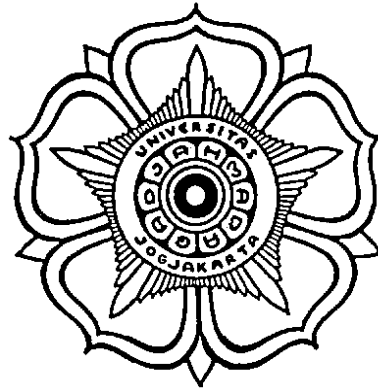


**PENGARUH KINERJA LUMBUNG PANGAN
TERHADAP HARGA, PENDAPATAN DAN
KEMANDIRIAN PANGAN RUMAH TANGGA TANI
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

DISERTASI



Oleh :

**SRI MARDIYATI
09/292807/SPN/00388**

**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2014**

**PENGARUH KINERJA LUMBUNG PANGAN TERHADAP HARGA,
PENDAPATAN DAN KEMANDIRIAN PANGAN RUMAH TANGGA TANI
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**Disertasi untuk memperoleh
Derajat Doktor dalam Ilmu Pertanian
Minat Ekonomi Pertanian pada
Universitas Gadjah Mada**

**Dipertahankan di hadapan
Dewan Penguji Program Pascasarjana
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta**

Pada tanggal: 18 Februari 2014

Oleh :

**SRI MARDIYATI
09/292807/SPN/00388**

**Lahir
di Cilacap, Jawa Tengah**

Disetujui Oleh :



Dr. Jamhari, S.P., M.P.
Promotor



Dr. Jangkung Handoyo Mulyo, M.Ec.
Co. Promotor I



Prof. Dr. Ir. Dwidjono Hadi Darwanto, M.S.
Co. Promotor II

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam disertasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Februari 2014

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sri Mardiyati', with a stylized flourish at the end.

(Sri Mardiyati)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamiin. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Harga, Pendapatan, dan Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani di Daerah Istimewa Yogyakarta.” Disertasi ini disusun untuk memperoleh derajat Doktor Ilmu Pertanian dengan minat studi Ekonomi Pertanian Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada.

Dengan setulus hati, penulis menghaturkan terima kasih yang tak terhingga kepada Bapak Dr. Jamhari, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian UGM dan sekaligus sebagai promotor, serta kepada ko-promotor Bapak Dr. Jangkung Handoyo Mulyo, M.Ec. dan Bapak Prof. Dr. Ir. Dwidjono Hadi Darwanto, M.S., yang dengan sabar memberikan bimbingan mulai dari penyusunan proposal penelitian sampai disertasi ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih yang tulus juga penulis haturkan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Sri Widodo, M.Sc., Bapak Prof. Dr. Ir. Masyhuri, Ibu Dr. Ir. Lestari Rahayu Waluyati, M.P., Bapak Prof. Dr. Ir. Irham, M.Sc., dan Ibu Prof. Dr. Ir. Suprapti Supardi. M.P. (Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret), selaku tim penguji atas segala saran perbaikan yang sangat berharga untuk disertasi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud yang telah memberikan beasiswa BPPS. Penulis juga menghaturkan terima kasih yang mendalam kepada Bapak Dr. Irwan Akib, M.Pd. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar dan Bapak Ir. H. Saleh Molla, M.M., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas

Muhammadiyah Makassar, yang telah memberikan kesempatan dan motivasi kepada penulis dalam menempuh studi S3 ini.

Penulis juga menghaturkan terima kasih yang tulus dan tak terhingga kepada Ayahanda H. Rasman Pujiraharjo dan Ibunda Hj. Wagiyem, serta Ayahanda Drs. K.H. Nasruddin Razak dan Ibunda (alm.) Hj. St. Nafhah serta Ibunda Mahliah, yang senantiasa tulus dan tak kenal lelah dalam memberikan do'a, dukungan, dorongan, dan semangat agar penulis mampu menyelesaikan studi S3 ini. Terima kasih yang tulus juga penulis persembahkan untuk suami tercinta Mohammad Natsir, S.P., M.P., dan anak-anak tercinta Muhammad Afif Fauzy Natsir, Irfan Hanif Natsir dan Affan Hilmy Natsir, yang senantiasa penuh pengertian, keikhlasan, dan kesabaran dalam mendo'akan, mendampingi, dan memotivasi dalam menempuh studi ini. Terima kasih yang tak terhingga juga untuk Kakanda Drs. H. Muh. Natsir Karim, MM dan Kakanda Hj. Nurhikmah N, S.Pd., untuk adik-adik tercinta: Dwi Haryanti, S.Pd., Widi Triyanto, S.T., Agus Wahyudi (alm.), Nani Astuti, A.Md., serta Muh. Nursyam N, Fatmah N, S.E., Farida N, SKM., Nurhijrah N, S.Pd., Nur Izzah N, dan Muh. Izzuddin N, yang senantiasa memotivasi secara lahir dan batin.

Ungkapan terima kasih dan penghargaan penulis ucapkan kepada rekan-rekan sepejuangan S3 Ekonomi Pertanian khususnya angkatan 2009: Dr. (cand.) Ir. Yuliawati, MP., Dr. Ir. Lili Dahliani, M.Si., MM., Dr. Ir. Saktyanu Kristyantoadi Dermorejo, M.Si., Dr. Viktor Mallisa, S.P., M.Si., Dr. Ir. Kabul Budiman, M.Si., Dr. Ir. Suharyanto, MP., Dr. Ir. Ronald T.P Hutapea, MP., Dr.(cand.) Obadja Andris, S.P., M.Si., Dr. Ir. Siviardus Marjaya, MMA., Dr. Pujiharto, S.P., MP., dan Dr.(cand.) Mohammad Natsir, S.P., MP., serta rekan-rekan lintas angkatan: Dr. Arifin, STP, MP., Dr. Junaedi, S.P., MP.,


Dr. Syahrini Thamrin, S.P., MP., Dr. Erwan Wahyudi, S.P., M.Si., Dr. Aris Slamet Widodo, S.P., M.Sc., Dr. Tinjung Mary Prihtanti, S.P., MP., Pak Tedy Dirhamsyah, S.P., M.Si., Pak Nuralam K, S.P., M.Si., Ibu Dr. Ismiasih, STP, MP., Ibu Ir. Triwara Buddhi Setyarini, MP., RR. Catur Gunawanti, S.Pi., MP., Chandra Nuraini, S.P., M.Si., dan rekan-rekan lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Trimakasih untuk semua support dan doanya. Semoga persaudaraan dan silaturahmi kita senantiasa terjalin abadi.

Semoga semua amal kebaikan yang telah dengan tulus ikhlas diberikan kepada penulis akan senantiasa memperoleh imbalan/pahala dari Yang Maha Kuasa atas segalanya, Allah SWT. Penulis menyadari bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun demikian penulis mengharapkan semoga disertasi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Aamiin...Yarabbal 'alamiin.

Yogyakarta, 18 Februari 2014

Penulis



(Sri Mardiyati)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	14
D. Kegunaan Penelitian	15
E. Keaslian Penelitian	15
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	20
A. Tinjauan Pustaka	20
1. Kelembagaan Cadangan Pangan	20
2. Lumbung Pangan Masyarakat	24
3. Kebijakan Harga Gabah/Beras	29
B. Landasan Teori	36
1. Teori Kelembagaan	36
2. Teori Kinerja Organisasi	44
3. Teori Pengendalian Harga	48
4. Pendapatan Usahatani dan Fungsi Keuntungan	57
5. Kemandirian Pangan Rumah Tangga	61
C. Kerangka Pemikiran.....	67
D. Hipotesis	71
III. METODE PENELITIAN	72
A. Metode Dasar	72
B. Lokasi Penelitian	72
C. Metode Penentuan Sampel	73

D. Metode Pengambilan Data	74
E. Konseptualisasi dan Pengukuran Variabel	75
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	79
G. Metode Analisis	81
IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	98
A. Letak Geografis dan Iklim	98
B. Demografi dan Mata Pencaharian	99
C. Keadaan Pertanian	103
V. PROFIL LUMBUNG PANGAN DAN PETANI RESPONDEN	107
A. Profil Lumbung Pangan	107
1. Status dan Klasifikasi Lumbung Pangan	107
2. Inisiatif Pendirian, Jumlah Anggota, dan Lamanya Lumbung Beroperasi	108
3. Umur dan Pendidikan Ketua Lumbung Pangan	110
4. Modal dan Bangunan Lumbung Pangan	111
5. Stok Gabah dan Jasa Pinjaman Gabah Lumbung Pangan	113
B. Profil Petani Responden	114
1. Umur dan Pendidikan Petani	114
2. Pengalaman Usahatani dan Jumlah Tanggungan Keluarga	116
3. Lamanya Menjadi Anggota Lumbung Pangan dan Luas Kepemilikan Lahan Sawah	118
5. Kebutuhan Konsumsi Beras	119
6. Pendapatan Usahatani Padi	120
VI. DESKRIPSI VARIABEL-VARIABEL ANALISIS KINERJA LUMBUNG PANGAN	123
A. Variabel Penentu Kinerja Lumbung Pangan	123
1. Kapasitas Organisasi	124
2. Motivasi Organisasi	126
3. Lingkungan Eksternal Organisasi	127
4. Partisipasi Petani	129
5. Kinerja Lumbung Pangan	130
6. Identifikasi Lumbung Pangan	132
B. Variabel Harga, Pendapatan, dan Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani	133

1. Harga Gabah	134
2. Harga Beras	135
3. Produksi Padi	136
4. Pendapatan Usahatani Padi	136
5. Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani	137
VII. FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KINERJA LUMBUNG PANGAN	139
A. Pengujian Data	139
1. Uji Normalitas Data	139
2. Uji Outlier Data	140
3. Uji Multikolinieritas	141
B. Model Struktural Kinerja Lumbung Pangan	141
1. Uji Kelayakan Model	141
2. Modifikasi Model	144
3. Uji Validitas dan Reliabilitas	146
C. Penilaian Model Struktural Kinerja Lumbung Pangan	151
1. Analisis Korelasi	151
2. Analisis Regresi	155
3. Efek Langsung, Efek Tidak Langsung, dan Efek Total dari Model Kinerja Lumbung Pangan	160
VIII. PENGARUH KINERJA LUMBUNG PANGAN TERHADAP HARGA, PENDAPATAN, DAN KEMANDIRIAN PANGAN RUMAH TANGGA TANI	164
A. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Harga Gabah	166
B. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Pendapatan Usahatani.....	175
C. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani	182
IX. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN	188
A. Kesimpulan.....	188
B. Implikasi Kebijakan	190
DAFTAR PUSTAKA	192
RINGKASAN	202
SUMMARY	219
LAMPIRAN	233

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Dinamika Perkembangan Kebijakan / Program Pemerintah yang Berkaitan dengan Cadangan Pangan	5
1.2. Luas Panen Padi, Produksi Padi, Jumlah Lumbung, dan Keperuntukannya di Provinsi D.I. Yogyakarta, Tahun 2010	13
1.3. Beberapa Penelitian yang Terkait dengan Kelembagaan Pangan, Harga, Pendapatan dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani	16
3.1. Luas Panen Padi, Jumlah Lumbung Pangan dan Jumlah Sampel Penelitian	73
3.2. Variabel dan Indikator untuk Kinerja Lumbung Pangan	82
3.3. Kriteria Goodness of Fit	85
3.4. Identifikasi menurut Order Condition terhadap Model Persamaan Silmultan	93
4.1. Jumlah Penduduk, Sex Ratio, Laju Pertumbuhan, dan Kepadatan Penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	100
4.2. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas yang termasuk Angkatan Kerja menurut Kabupaten/Kota dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	101
4.3. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas yang termasuk Angkatan Kerja menurut Kabupaten/Kota dan Golongan Umur di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	102
4.4. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas menurut Kabupaten/Kota dan Lapangan Pekerjaan Utama di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	103
4.5. Luas Lahan Pertanian dan Bukan Pertanian menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	105
4.6. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011	106
5.1. Distribusi Responden menurut Status dan Klasifikasi Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta	107

5.2. Distribusi Responden menurut Inisiatif Pendirian, Jumlah Anggota Aktif, dan Lamanya Lumbung Pangan Beroperasi di D.I. Yogyakarta	109
5.3. Distribusi Responden menurut Umur dan Pendidikan Ketua Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta	110
5.4. Distribusi Responden menurut Modal Utama dan Bangunan Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta	112
5.5. Distribusi Responden menurut Stok Gabah Lumbung dan Jasa Pinjaman Gabah Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta	113
5.6. Distribusi Petani Responden menurut Umur dan Pendidikan Petani di D.I. Yogyakarta	115
5.7. Distribusi Petani Responden menurut Pengalaman Berusahatani dan Jumlah Tanggungan Keluarga di D.I. Yogyakarta	117
5.8. Distribusi Petani Responden menurut Lama Keanggotaan Lumbung dan Luas Kepemilikan Lahan Sawah di D.I. Yogyakarta	118
5.9. Distribusi Petani Responden menurut Kebutuhan Konsumsi Beras per Musim Tanam di D.I. Yogyakarta	120
5.10. Distribusi Petani Responden menurut Pendapatan Usahatani Padi per Musim Tanam di D.I. Yogyakarta	121
6.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Kapasitas Organisasi	124
6.2. Rerata Skor Indikator Kapasitas Organisasi	125
6.3. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Motivasi Organisasi	126
6.4. Rerata Skor Indikator Motivasi Organisasi	127
6.5. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi	128
6.6. Rerata Skor Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi	128
6.7. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Partisipasi Petani	129
6.8. Rerata Skor Indikator Partisipasi Petani	130
6.9. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Kinerja Lumbung Pangan ..	131
6.10. Rerata Skor Indikator Kinerja Lumbung Pangan	131

6.11. Rerata Stok Gabah dan Kinerja Lumbung Pangan menurut Klasifikasinya	133
6.12. Rerata Harga Gabah Kering Panen pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II	134
6.13. Rerata Harga Beras di Tingkat Petani pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II	135
6.14. Rerata Produksi Padi pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II	136
6.15. Rerata Pendapatan Usahatani Padi pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II	137
6.16. Rerata Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II	138
7.1. Kriteria nilai <i>Goodness of Fit</i> Kinerja Lumbung Pangan sebelum Modifikasi Model	142
7.2. Kriteria nilai <i>Goodness of Fit</i> Kinerja Lumbung Pangan sesudah Modifikasi Model	146
7.3. Hasil Estimasi <i>Regression Weights</i> pada Faktor dari Model Kinerja Lumbung Pangan	147
7.4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas dari Model Struktural Kinerja Lumbung Pangan	149
7.5. Hasil Analisis Estimasi <i>Covariance</i> dalam Model Kinerja Lumbung Pangan	152
7.6. Hasil Estimasi <i>Regression Weights</i> Uji Kausalitas dari Model Kinerja Lumbung Pangan	155
7.7. Efek Langsung, Efek Tidak Langsung, dan Efek Total (<i>Standardized Effect</i>) dari Model Kinerja Lumbung Pangan.....	161
8.1. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Gabah pada Petani Anggota Lumbung Pangan	167
8.2. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi pada Petani Anggota Lumbung Pangan	177
8.3. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga pada Petani Anggota Lumbung Pangan	184

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Dampak dari Pengendalian Harga	50
2.2. Perubahan Surplus Konsumen dan Surplus Produsen akibat Kendali Harga	52
2.3. Kebijakan Stok Penyangga	54
2.4. Perilaku Harga Antarwaktu di Perkotaan dan Perdesaan	56
2.5. Model Alokasi Output dari Petani Subsisten untuk Konsumsi Rumah Tangga dan Dijual	65
2.6. Kerangka Pemikiran Penelitian	70
3.1. Diagram Alur Model Persamaan Struktural (SEM) untuk Kinerja Lumbung Pangan	84
4.1. Komposisi Luas Wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta	99
7.1. Model SEM Kinerja Lumbung Pangan sebelum Dimodifikasi	143
7.2. Model SEM Kinerja Lumbung Pangan sesudah Dimodifikasi	145

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Kapasitas Organisasi	235
2. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Motivasi Organisasi	236
3. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi	237
4. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Partisipasi Petani	238
5. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Kinerja Lambung Pangan	239
6. Hasil Uji Normalitas Data untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	240
7. Hasil Uji <i>Outliers</i> Data untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	241
8. Hasil Uji Multikolinieritas dan Singularitas (<i>Sample Covariances</i>) untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	242
9. <i>Modification Indices</i> (M.I) untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	243
10. Hasil Estimasi <i>Squared Multiple Correlations</i> untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	244
11. <i>Model Fit Summary</i> untuk SEM Kinerja Lambung Pangan	245
12. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Harga Gabah MT-I dan MT-II	246
13. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-I	247
14. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-I	248
15. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-II	249
16. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-II	250
17. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Pendapatan Usahatani MT-I dan MT-II.....	251

18. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-I	252
19. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-I	253
20. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-II	254
21. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-II	255
22. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Ketahanan Pangan Rumah tangga MT-I dan MT-II	256
23. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Ketahanan Pangan Rumah Tangga MT-I	257
24. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Ketahanan Pangan Rumah Tangga MT-I	258
25. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Ketahanan Pangan Rumah Tangga MT-II	259
26. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Ketahanan Pangan Rumah Tangga MT-II	260
27. Identifikasi Model menurut <i>Rank Condition</i> terhadap Model Persamaan Simultan	261

INTISARI

Penelitian ini bertujuan antara lain untuk: (1) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan, (2) Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan, dan (3) Menganalisis pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

Penelitian dilaksanakan di Provinsi D.I. Yogyakarta, meliputi Kabupaten Kulon Progo, Sleman, dan Bantul. Sampel penelitian berjumlah 112 lembaga lumbung pangan dan 112 petani padi anggota lumbung pangan. Analisis data yang digunakan adalah analisis *Structural Equation Model* (SEM) dan regresi persamaan simultan dengan metode TSLS (*two stage least square*).

Hasil penelitian menunjukkan antara lain: (1) Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi secara simultan dapat mempengaruhi tingkat partisipasi petani; (2) Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta partisipasi petani secara simultan berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan, namun secara parsial hanya kapasitas organisasi dan partisipasi petani yang berpengaruh positif; (3) Kinerja lumbung pangan dan stok gabah lumbung berpengaruh positif terhadap harga gabah hanya pada musim tanam pertama (MT-I). Pada MT-I dan MT-II, harga gabah dipengaruhi secara positif oleh harga beras, dan secara negatif oleh produksi padi. Bansos berpengaruh positif terhadap harga gabah pada MT-I (musim panen raya), dan berpengaruh negatif terhadap harga gabah pada MT-II (musim panen rendah); (4) Kinerja lumbung pangan dan luas lahan sawah berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani, baik pada MT-I maupun MT-II. Harga benih padi, harga pupuk organik, dan harga pupuk urea berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan usahatani padi MT-I. Sedangkan upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II. (5) Kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani pada MT-II. Kemandirian pangan rumah tangga tani juga dipengaruhi secara positif oleh luas lahan sawah dan harga beras, dan secara negatif oleh jumlah tanggungan keluarga, baik ketika MT-I maupun MT-II. Tingkat pendidikan formal petani memiliki pengaruh yang positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga pada MT-I.

Kata kunci: partisipasi, kinerja lumbung pangan, harga gabah, pendapatan usahatani, rumah tangga tani, kemandirian pangan

ABSTRACT

The aim of this study are: (1) to analyze the factors affecting farmers' participation in the activity granary; (2) to analyze the factors that affect the performance of the granary; and (3) to analyze the effect of the price, income, and food self-reliance of farmer households towards performance of the granary.

The study was conducted in the province of D.I. Yogyakarta include Kulon Progo, Sleman, and Bantul Regency. The number of samples in this study consisted of 112 groups granary and 112 farmer members granary. Analysis of the data used is the analysis of the Structural Equation Model (SEM) and simultaneous equation regression analysis with TSLS method (two stage least squares).

The results of this study are: (1) Organizational capacity, organizational motivation, and external environment of the organization can simultaneously affect the level of participation of farmers, (2) Organizational capacity, organizational motivation, and external environment of the organization, as well as the participation of farmers simultaneously affect positively to the performance of granary, however partially, the capacity of the organization and participation of farmers also a positive effect, (3) Performance of granary and granary stocks, positive effect on the price of rice grain, only the first growing season (MT-I). In the MT-I and MT-II, rice grain prices are positively influenced by the price of rice, and negatively by paddy production. Bansos positive influence on the price of rice grain on the MT-I (high harvest season), and a negative effect on the price of rice grain on the MT-II (low harvest season), (4) Performance of granary and land area of paddy, positive effect on farm income, both the MT-I and MT-II. Price of paddy seeds, organic fertilizer price, and the price of urea fertilizer, negative effect on farm income levels on the MT-I. While labor costs negatively affect the income of rice farming, both in MT-I and MT-II, (5) Performance of granary positive effect on the self-sufficiency of farmer households on the MT-II. Self-sufficiency of the farmer household is also positively influenced by land area of paddy and the price of rice, and negatively by the number of family dependents, either when the MT-I and MT-II. The level of formal education of farmers has a positive influence on household food self-sufficiency of the MT-I.

Keywords : participation, granary performance, the price of rice grain, farm income, farmer households, food self- sufficiency.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan sebagai kebutuhan dasar manusia sangat menentukan kelangsungan hidup rakyat. Ketidakcukupan pangan berpotensi mengguncang stabilitas sosial dan ketahanan nasional. Namun jika pangan tersedia sesuai dengan kebutuhan dan terjangkau daya beli, masyarakat akan memberi dukungan terhadap stabilitas nasional di bidang ekonomi dan politik. Oleh karenanya pangan juga merupakan barang strategis karena menjadi penentu pertahanan dan keamanan, sosial dan politik suatu negara. Tidak mengherankan jika pangan hingga hari ini tetap menjadi bagian penting kebijaksanaan ekonomi hampir semua negara (Witoto, dkk., 2006).

Pangan merupakan salah satu hak asasi yang harus dipenuhi secara bersama-sama oleh negara dan masyarakat. Di Indonesia pengaturan tentang pangan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 (yang diubah menjadi Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012), serta Peraturan Pemerintah Nomor 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan. Dalam rangka mewujudkan ketersediaan pangan yang cukup bagi seluruh penduduk dan agar setiap rumah tangga mampu mengakses pangan sesuai kebutuhannya, maka disamping usaha peningkatan produksi yang terus menerus, juga diperlukan manajemen cadangan pangan yang efektif dan efisien.

Pengembangan cadangan pangan sebagai salah satu aspek penting dalam ketahanan pangan saat ini menjadi sangat mendesak untuk dikembangkan. Beberapa alasan yang mendasari adalah : (a) Bank Dunia pada tahun 2008 memperingatkan bahwa cadangan pangan Indonesia berada dalam

titik terendah sehingga bisa menjadi masalah serius jika tidak diatasi sejak awal mengingat cadangan pangan dunia turun hampir setengahnya; (b) situasi iklim di Indonesia saat ini tidak menentu dan kurang bersahabat telah menyebabkan bencana (longsor, banjir, kekeringan), sehingga menuntut manajemen cadangan pangan yang efektif dan efisien yang dapat mengatasi kerawanan pangan; (c) masa panen tidak merata antarwaktu dan antardaerah mengharuskan adanya cadangan pangan; dan (d) banyaknya kejadian darurat memerlukan adanya cadangan pangan untuk penanganan pascabencana, penanganan rawan pangan, dan bantuan pangan wilayah. Disamping itu, cadangan pangan juga dapat digunakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan pangan yang bersifat sementara yang disebabkan gangguan atau terhentinya pasokan bahan pangan, misalnya karena putusnya prasarana dan sarana transportasi akibat bencana alam (Anonim, 2011).

Kelembagaan pemasaran hasil-hasil pangan belum mampu berperan baik sebagai penyangga kestabilan distribusi dan harga pangan. Pada saat panen raya, pasokan pangan hasil pertanian berlimpah ke pasar, sehingga akan menekan harga produk pangan dan dapat mengurangi keuntungan usahatani. Sebaliknya apabila panen tidak berhasil atau pada musim paceklik, harga-harga bahan pangan akan meningkat dengan tajam sehingga dapat mengurangi aksesibilitas konsumen atas pangan sesuai kebutuhan (Nainggolan, 2007).

Sistem ekonomi pangan di Indonesia dalam kenyataannya didasarkan pada mekanisme pasar bebas sehingga menjadikan para pedagang sebagai penguasa pangan. Para pedagang menguasai cadangan pangan paling besar dibandingkan dengan pemerintah dan rumah tangga. Survei Departemen Perdagangan yang dilakukan bulan November 2006 menunjukkan bahwa hanya

32 persen stok beras masyarakat (di luar stok Bulog) atau sekitar 3,1 juta ton yang diperdagangkan. Sebanyak 32 persen beras yang ada di masyarakat tersebar di tingkat pedagang (kecil 1%, besar 1,75%), pengecer, pengumpul, Koperasi Unit Desa, RMU (*Rice Milling Unit*/penggilingan), dan supermarket. Sebesar 17,5 persen beras berada di pengumpul sedangkan 7,5 persennya dipegang RMU. Sebagian besar yang berada di masyarakat, yaitu 68 persen disimpan untuk dikonsumsi sendiri. Dari 68 persen itu, 54,64 persennya berada di rumah tangga petani, 11,9 persen berada di rumah tangga umum, dan sisanya di rumah tangga khusus seperti penjara, asrama, rumah sakit dan industri makanan (Witoto, dkk., 2006).

Pada era otonomi daerah dan Perum Bulog, untuk mewujudkan tersebarnya cadangan pangan di semua lini pemerintahan dan di seluruh komponen masyarakat dengan sasaran akhir adalah terjaminnya pemenuhan kebutuhan konsumsi penduduk baik secara fisik maupun secara ekonomi, maka struktur/kelembagaan yang diusulkan dalam rangka pengembangan cadangan pangan masyarakat adalah (1) menumbuhkembangkan dan memelihara tradisi masyarakat secara perorangan menyisihkan sebagian hasil panen untuk cadangan pangan, dan (2) menumbuhkembangkan tradisi masyarakat melakukan cadangan pangan secara kolektif dengan membangun lumbung pangan (Rachman, dkk., 2005).

Strategi pendekatan kelembagaan masa depan seyogyanya meliputi pemahaman dan penguasaan yang mendalam dalam memanfaatkan, memobilisasi, dan memadukan potensi kelembagaan lokal dengan kelembagaan yang dibentuk pemerintah (*state-imposed institution*) menjadi suatu alat percepatan pembangunan pertanian spesifik lokasi. Hambatan fisik dan ekologis

dalam upaya introduksi *state-imposed institution* umumnya dapat diatasi dengan relatif mudah, tetapi hambatan sosial-budaya jauh lebih sulit untuk dikendalikan. Konsekuensinya adalah bila *state-imposed institution* tidak dapat diterapkan, maka terbuka peluang memberdayakan kelembagaan *self-imposed institution* (lembaga kemasyarakatan lokal yang masih berfungsi), atau mengembangkan kelembagaan baru yang memiliki keseimbangan elemen-elemen keduanya (Suradisastra, dkk., 2007).

Kelembagaan cadangan pangan yang berkembang di masyarakat adalah lumbung pangan dan lebih fokus lagi adalah lumbung padi. Keberadaan lumbung padi sama tuanya dengan sejarah padi di Indonesia, karena lumbung merupakan tempat penyimpanan hasil panen dan tempat cadangan pangan sampai masa panen berikutnya. Awalnya lumbung pangan merupakan lumbung pribadi, dan sejalan dengan sifat sosial masyarakat yang menuntut adanya sistem cadangan pangan masyarakat berkembang lumbung masyarakat / lumbung desa. Keberadaan lumbung di masyarakat pasang surut dan perannya terus berkembang disesuaikan dengan dinamika yang terjadi. Lumbung pangan tidak hanya berperan sebagai gudang pangan untuk mengatasi masalah kekurangan pangan pada masa paceklik dan kondisi bencana, tetapi juga berkembang menjadi kelembagaan pembiayaan yang melayani kebutuhan modal dan sarana produksi bagi masyarakat (Rachmat, dkk., 2010).

Pengembangan cadangan pangan masyarakat, dilakukan melalui pengembangan lumbung pangan masyarakat terutama pada lokasi yang rawan bencana dan terpengaruh masa paceklik. Kelembagaan tersebut dibangun berkelompok dengan membangun dan mengembangkan cadangan pangan masyarakat berupa lumbung pangan (Anonim, 2010). Semenjak era reformasi,

pemerintah melalui berbagai kebijakan telah mencanangkan program pengembangan cadangan pangan untuk mendukung keberdayaan lumbung pangan masyarakat, seperti yang diuraikan dalam Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Dinamika Perkembangan Kebijakan/Program Pemerintah yang Berkaitan dengan Cadangan Pangan

Tahun	Jenis Kebijakan/ Program	Tujuan	Hasil Akhir
2001	LPMD (Lumbung Pangan Masyarakat Desa)	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan, pendistribusian, pengolahan dan perdagangan bahan pangan yang dibentuk dan dikelola masyarakat. - Tanggap dan berperan dalam penanganan kejadian kerawanan pangan dalam rangka kewaspadaan pangan. 	Ketersediaan bahan pangan yang terjangkau oleh masyarakat, aman dan layak untuk dikonsumsi.
2004	LDM (Lumbung Desa Moderen)	<ul style="list-style-type: none"> - Mengintegrasikan subsistem produksi dan pasar, untuk menjamin kepastian harga produk tanaman pangan yang dapat memperbaiki pendapatan petani. - Memasyarakatkan dan memperkuat sistem lumbung pangan untuk meningkatkan nilai tambah produk tanaman pangan dan ketahanan pangan. - Mengembangkan kerjasama kemitraan dengan pihak lain untuk mengembangkan agribisnis tanaman pangan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tumbuh dan berkembangnya agribisnis gabah/ beras yang dikelola LDM secara berkelanjutan. - Terbinanya kelompok tani di sekitar LDM untuk berusaha dengan unit-unit usaha agribisnis gabah/ beras.
2009 – Sekarang	CPM (Cadangan Pangan Masyarakat)	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan volume stok cadangan pangan di kelompok lumbung pangan untuk menjamin akses dan kecukupan pangan bagi anggotanya terutama yang mengalami kerawanan pangan. - Meningkatkan kemampuan pengurus dan anggota kelompok dalam pengelolaan cadangan pangan. - Meningkatkan fungsi kelembagaan cadangan pangan masyarakat dalam penyediaan pangan secara optimal dan berkelanjutan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tersedianya dan berkembangnya cadangan pangan milik kelompok secara berkelanjutan. - Meningkatnya kemampuan kelompok dalam pengelolaan lumbung pangan yang dimilikinya.

Sumber : Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian (Berbagai Tahun).

Cadangan pangan merupakan aspek penting dalam sistem pangan. Pangan yang cukup jumlahnya harus tersedia dan mudah diakses oleh setiap orang sehingga kebutuhan pangan terjamin pemenuhannya sepanjang waktu. Sayangnya hasil pertanian pangan sangat dipengaruhi oleh musim dan mudah rusak. Hal itu menuntut para petani untuk bertindak secara arif dalam mengelola pangan. Belajar dari pengalaman tentang pentingnya ketersediaan pangan sepanjang musim, sejak lama masyarakat desa di berbagai pelosok Indonesia mengembangkan cadangan pangan berupa lumbung. Lumbung pangan menjadi lembaga andalan masyarakat desa untuk memenuhi kebutuhan pangan, terutama dalam menghadapi musim paceklik. Lumbung desa yang dikelola secara bersama-sama juga mempunyai peran sosial dalam menumbuhkan solidaritas dan kerjasama warga untuk memenuhi kebutuhan pangan. Lumbung desa juga merupakan modal sosial untuk meningkatkan usahatani. Warga desa secara bersama bahu-membahu, saling membantu, dan merasa senasib sepenanggungan dalam mengatasi masalah kekurangan pangan dan membangun desanya (Witoto, dkk., 2006).

Petani yang semula mendambakan pendapatan tinggi dari hasil panennya, memperoleh kenyataan dimana hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan, bahkan banyak petani mengalami kerugian sebagai akibat harga yang diterima petani pada saat panen berada di bawah harga *Break Event Point* (BEP). Sebagian besar petani tidak mempunyai *bargaining position* yang kuat untuk mempertahankan hasil panennya agar tidak dijual pada saat panen raya, hal ini disebabkan sebagian besar petani memberlakukan hasil panennya sebagai "*cash crop*" dalam arti petani membutuhkan segera uang tunai

guna memenuhi kebutuhan hidupnya serta untuk melakukan usahatani di musim berikutnya (Anonim, 2006).

Terkait dengan kenyataan tersebut, petani padi dianjurkan untuk melakukan tunda-jual gabah. Menurut Mulyono (2010) kapasitas tunda-jual berarti kemampuan rumah tangga petani dan atau kelompok menahan sementara waktu penjualan hasil panennya. Kapasitas tunda jual terkait dengan watak gabah sebagai hasil panen dan sebagai bahan pangan pokok yang juga sekaligus sebagai salah satu sumber uang tunai rumah tangga.

Lumbung pangan masyarakat sebagai salah satu lembaga tunda jual merupakan lembaga penunjang ketahanan pangan lokal. Fungsi utamanya adalah sebagai penunjang cadangan pangan kolektif yang sementara ini lebih bersifat sosial. Melalui diversifikasi kegiatan lumbung pangan juga memberikan peluang peningkatan penghasilan bagi anggotanya. Dengan berkembangnya sistem distribusi dan perdagangan saat ini, lembaga tersebut mempunyai potensi untuk berkembang menjadi lembaga ekonomi perdesaan yang bergerak baik kegiatan hulu maupun hilir dari produksi pangan (Irham, 2006).

Salah satu faktor strategis yang menyebabkan daya saing perekonomian beras nasional relatif lemah adalah lemahnya sistem kelembagaan perekonomian perdesaan. Organisasi ekonomi perdesaan harus dipandang sebagai bagian dari sistem masyarakat perdesaan yang perlu mendapat perhatian serius, karena hingga kini aspek organisasi ekonomi ini masih menjadi titik lemah dalam memasuki era pasar bebas. Suatu lembaga atau organisasi lokal yang dinilai bisa mendorong kemajuan masyarakat haruslah mampu menjaring partisipasi masyarakat secara masif (Pranadji, 2003).

Pemberdayaan petani melalui organisasi formal merupakan hal yang utama di Indonesia, namun keberhasilannya sangat terbatas. Negara menginginkan petani diorganisasikan secara formal, sementara pasar cenderung menghendaki petani (secara individu dan kelompok) untuk berperilaku efisien dan menguntungkan. Melalui pendekatan paham kelembagaan baru (*new institutionalism*) dapat dipahami mengapa dan bagaimana petani mengorganisasikan dirinya. Pendekatan ini telah berhasil mengatasi berbagai kekurangan pendekatan sebelumnya. Sesuai dengan pendekatan paham kelembagaan baru, pengembangan keorganisasian petani perlu memperhatikan prinsip-prinsip bahwa organisasi formal adalah sebuah opsi, mengutamakan fungsi daripada administrasi birokrasi, organisasi sebagai alat, penghargaan pada rasionalitas petani, dan perlunya penguatan relasi-relasi vertikal petani (Syahyuti, 2010).

Salah satu aspek penting dalam membangun ketahanan pangan adalah ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup dan adanya sistem kelembagaan di masyarakat dalam pengelolaan pangan. Ketersediaan pangan dibangun melalui peningkatan kemampuan produksi di dalam negeri, peningkatan pengelolaan cadangan pangan, serta distribusi pangan untuk mengisi kesenjangan antara daerah dalam aspek produksi dan kebutuhan. Cadangan pangan dapat dilakukan oleh pemerintah (Perum Bulog) dan masyarakat (termasuk swasta). Cadangan pangan yang dikelola oleh masyarakat/rumah tangga sangat penting dalam menjaga ketahanan pangan/mengatasi kerawanan pangan di tingkat rumah tangga (Rachmat, dkk., 2010).

Di sisi lain, ketahanan pangan tidak hanya menyangkut ketersediaan pangan, melainkan juga dapat terjangkau oleh semua rumah tangga, sehingga

distribusi pangan yang ada mampu mencapai semua warga. Hal ini akan menyangkut keadaan ekonomi yang lebih luas yaitu tingkat harga, tingkat pendapatan, distribusi pendapatan, kemiskinan, dan pengangguran (Widodo, 2006). Hal ini sejalan dengan beberapa faktor yang mendorong tumbuhnya lumbung pangan, yaitu (1) bahan pangan merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi dari waktu ke waktu oleh seluruh rumah tangga dengan demikian bahan pangan harus tersedia di dekat konsumen dari waktu ke waktu, (2) lumbung pangan bisa menjadi usaha ekonomi produktif untuk bisa mendapatkan keuntungan bila dikelola dengan baik yang mengarah pada sistem manajemen moderen, (3) lumbung pangan dapat membantu petani produsen sebagai mitra kerja sehingga nilai tambah dapat diperoleh para produsen lumbung pangan sebagai pusat gudang sementara komoditi hasil produksi petani anggota, (4) lumbung pangan sebagai cadangan pangan wilayah, dan (5) pola produksi padi tidak sepanjang tahun, ada rotasi tanaman lain pada area beririgasi teknis dengan produksi padi musim tertentu pada daerah tadah hujan atau irigasi desa (Irham, 2006).

Penguatan cadangan pangan masyarakat dapat ditempuh melalui pengembangan kelembagaan lumbung pangan di daerah perdesaan. Lumbung pangan merupakan kelembagaan cadangan pangan tradisional yang telah tumbuh di masyarakat. Keberadaan lumbung pangan menyusut sejalan dengan kebijakan peningkatan peran Bulog dalam menjamin cadangan dan harga pangan. Namun demikian dengan relatif semakin mengecilnya peran Bulog dalam menangani cadangan pangan, keberadaan lumbung pangan kembali mendapat perhatian (Rachmat, dkk., 2010). Lumbung pangan sebagai salah satu

kelembagaan masyarakat yang telah lama berperan dalam cadangan pangan, harus mampu berperan ganda dalam menjalankan fungsi sosial dan ekonomi.

B. Perumusan Masalah

Cadangan pangan merupakan suatu kebutuhan untuk menjaga stabilitas pasokan pangan agar masyarakat dapat memenuhi kebutuhan pangannya setiap saat. Pengelolaan cadangan pangan nasional yang tepat dibutuhkan untuk menciptakan pasokan pangan yang stabil dalam mengisi kesenjangan antara produksi dan kebutuhan dalam negeri terutama saat terjadi bencana, paceklik maupun untuk menjaga stabilitas harga (Anonim, 2011) .

Di sisi lain kapasitas produksi pertanian tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumberdaya lahan, air, dan tenaga kerja tetapi juga kelembagaan lokal yang terkait dengan pemanfaatan sumberdaya untuk pertanian yang eksistensinya berakar pada *indigeneous knowledge* komunitas lokal dalam beradaptasi dengan lingkungan alam sekitarnya. Dengan demikian diperlukan revitalisasi kelembagaan lokal yang relevan dan dapat berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat zaman sekarang (Sumaryanto, 2009).

Beberapa persoalan utama yang dihadapi kelembagaan ekonomi tradisional di perdesaan adalah kemampuan yang lemah dalam menggalang jaringan kerjasama dengan kelembagaan modern, rendahnya kapasitas internal untuk dapat bersaing di bidang ekonomi, dan menghadapi tekanan dari luar (di bidang gaya hidup, ekonomi, politik, *social dignity* dan budaya kota dan manca negara). Bagaimana mengubah seluruh pelaku sosial, baik secara individual maupun (terutama) kolektif, menjadi pelaku ekonomi atau makhluk produktif merupakan tantangan besar dalam memajukan perekonomian rakyat dan

masyarakat perdesaan. Dalam kaitan ini mempercepat proses transformasi kelembagaan tradisional harus dipandang sebagai instrumen strategis untuk mencapai hal tersebut (Saptana, dkk., 2003).

Kondisi organisasi petani saat ini lebih bersifat budaya dan sebagian besar berorientasi hanya untuk mendapatkan fasilitas pemerintah, belum sepenuhnya diarahkan untuk memanfaatkan peluang ekonomi melalui pemanfaatan aksesibilitas terhadap berbagai informasi teknologi, permodalan dan pasar yang diperlukan bagi pengembangan usahatani dan usaha pertanian. Di sisi lain, kelembagaan usaha yang ada di perdesaan, seperti koperasi belum dapat sepenuhnya mengakomodasi kepentingan petani/kelompok tani sebagai wadah pembinaan teknis. Berbagai kelembagaan petani yang sudah ada dihadapkan pada tantangan ke depan untuk merevitalisasi diri dari kelembagaan yang saat ini lebih dominan hanya sebagai wadah pembinaan teknis dan sosial menjadi kelembagaan yang juga berfungsi sebagai wadah pengembangan usaha yang berbadan hukum atau dapat berintegrasi dalam koperasi yang ada di perdesaan (Anonim, 2010).

Secara tradisional masyarakat telah membangun sistem cadangan pangan desa dan rumah tangga, salah satunya dalam bentuk kelembagaan lumbung pangan. Lumbung pangan telah dikenal sebagai salah satu institusi cadangan pangan di perdesaan dan membantu mengatasi kerawanan pangan masyarakat di masa paceklik dan masa bencana. Keberadaan lumbung pangan di masyarakat menyusut sejalan dengan peningkatan peran Bulog dan adanya kebijakan pangan murah. Dengan mengecilnya peran Bulog dalam pembentukan cadangan pangan nasional maka langkah revitalisasi lumbung pangan masyarakat desa kembali digali karena dinilai merupakan hal yang strategis.

Pengembangan sistem cadangan pangan masyarakat baik di tingkat rumah tangga secara individual, kelompok, maupun wilayah perdesaan di daerah yang diidentifikasi rawan/rentan pangan dinilai strategis dalam rangka mengurangi risiko kerawanan pangan pada situasi yang tidak normal (Rachmat, dkk., 2010).

Arjayanti (2008) mengemukakan bahwa interaksi antara lumbung pangan sebagai institusi lokal dengan institusi formal (pemerintah) dapat dipandang sebagai *problem solving role* (fungsional). Berbagai macam norma dianggap sebagai solusi atas persoalan yang terjadi dalam interaksi sosial dan aturan informal dianggap dapat meningkatkan efisiensi atau kinerja institusi yang kompleks. Institusi lumbung pangan mempunyai suatu norma informal yang disepakati bersama pada masyarakat sehingga akan menjaga komitmen dan kepercayaan, saling *shared* menuju kerjasama, saling menguntungkan baik secara sosial maupun secara ekonomi. Perkembangan institusi lumbung pangan sangat dipengaruhi oleh kekuatan internal institusi, peran masyarakat serta peran pemerintah.

Menurut Irham (2006), selama ini lumbung pangan dikenal sebagai tempat penyimpanan bahan pangan, guna mengatasi siklus produksi pangan yang berfluktuasi akibat musim serta untuk mengantisipasi adanya kegagalan panen yang diakibatkan bencana alam seperti serangan hama dan penyakit, banjir, kekeringan, dan lain-lain. Seiring dengan kemajuan teknologi maka fungsi lumbung pangan diharapkan tidak sekedar untuk menampung cadangan pangan yang bisa dimanfaatkan untuk membantu anggota yang membutuhkan dengan suatu mekanisme lokal yang disepakati, akan tetapi lebih dari itu dapat menjadi lembaga perekonomian perdesaan yang mempunyai tugas sebagai pengolah cadangan pangan masyarakat. Lumbung pangan juga bisa digunakan dalam

mengendalikan harga dengan sistem tunda jual yaitu menyimpan hasil panen di lumbung pada panen raya, saat harga jatuh, kemudian gabah yang disimpan akan dijual pada saat harga stabil.

Selanjutnya dikemukakan pula bahwa sejak tahun 2000, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta telah mengaktifkan kembali beberapa lumbung pangan yang hampir tersebar di seluruh kecamatan, tentu dalam wujud dan fungsi yang lebih sesuai dengan era sekarang ini. Alasannya, setelah peran Bulog dan Dolog sebagai lembaga pengatur cadangan pangan nasional dan daerah dihapus, praktis tidak ada lagi lembaga sejenis yang bisa menggantikannya. Disamping itu, adanya otonomi daerah termasuk dalam pengelolaan kebutuhan pangannya sendiri, menyebabkan pemilihan lembaga lumbung pangan sebagai alternatif 'pengganti' Dolog menjadi sangat relevan.

Menurut data dari Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, pada tahun 2010 wilayah ini memiliki 274 lumbung pangan. Kepemilikan lumbung pangan untuk masing-masing kabupaten/kota disajikan dalam Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Luas Panen Padi, Produksi Padi, Jumlah Lumbung, dan Keperuntukannya di Provinsi D.I. Yogyakarta, Tahun 2010.

Kabupaten/ Kota	Luas Panen Padi (ha)	Produksi Padi (ton)	Jumlah Lumbung	Keperuntukan Lumbung
Bantul	30.726	190.356	27	cadangan pangan, tunda jual
Gunung Kidul	53.803	259.282	72	cadangan pangan
Kulon Progo	17.476	106.857	73	cadangan pangan
Sleman	44.838	266.073	69	cadangan pangan
Yogyakarta	215	1.319	33	cadangan pangan
J u m l a h	147.058	823.887	274	-

Sumber : Dinas Pertanian DIY *dalam* BKPP DIY, 2010 (Diolah).

Tabel 1.2 mengindikasikan bahwa lumbung pangan dapat berperan penting terutama dalam mengatasi kerawanan pangan melalui sistem cadangan pangan dan tunda jual. Dengan demikian, kajian terhadap kinerja kelembagaan lumbung pangan diharapkan dapat memperkuat kelembagaan tersebut dan meningkatkan posisi tawar petani, pendapatan usahatani serta kemandirian pangan rumah tangga tani.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan, sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan?
2. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi kinerja lumbung pangan?
3. Bagaimana pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga tani?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan maka tujuan penelitian ini meliputi antara lain :

1. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan.
3. Menganalisis pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Sebagai bahan informasi, evaluasi, dan pertimbangan dalam penentuan kebijakan perberasan bagi pemerintah maupun *stakeholders* yang terkait dengan kelembagaan perberasan lokal khususnya lumbung pangan dalam rangka stabilisasi harga dan penguatan kemandirian serta ketahanan pangan di berbagai level.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan informasi bagi para petani untuk berperan aktif dalam penguatan kelembagaan pangan khususnya lumbung pangan.
3. Sebagai bahan rujukan, informasi, dan pembanding bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan sesuai dengan paradigma yang berkembang.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian-penelitian yang berkaitan dengan kelembagaan pangan khususnya lumbung pangan masih belum banyak dilakukan baik dalam lingkup daerah, nasional maupun internasional, apalagi untuk penelitian disertasi tema yang berkaitan dengan kelembagaan lumbung pangan tersebut masih langka. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan kelembagaan pangan, harga, pendapatan, dan ketahanan pangan rumah tangga tani disajikan pada Tabel 1.3 yang dapat menjadi bahan perbandingan sehingga mencerminkan keaslian penelitian ini.

Tabel 1.3. Beberapa Penelitian yang Terkait dengan Kelembagaan Pangan, Harga, Pendapatan, dan Kemandirian / Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani.

Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
Kajian Sistem Kelembagaan Cadangan Pangan Masyarakat Perdesaan untuk Mengurangi 25% Risiko Kerawanan Pangan (Rachmat, M., dkk., 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis deskriptif • Analisis regresi sederhana • Analisis fungsi logistik 	<ul style="list-style-type: none"> • Penurunan kerawanan pangan berkaitan dengan (a) peningkatan produksi pangan, (b) peran kelembagaan cadangan pangan Bulog, (c) penguatan cadangan pangan Bulog, (d) stabilisasi harga, (e) perbaikan akses pangan. • Partisipasi masyarakat dalam cadangan pangan dipengaruhi oleh faktor yang bersifat makro (penerapan revolusi hijau, peningkatan peran Bulog, peningkatan norma globalisasi, dan kesesuaian pola pembinaan yang dilakukan) dan faktor mikro (status kerawanan pangan wilayah, masalah aksesibilitas, rumah tangga dengan kepemilikan lahan sempit, tingkat produksi komoditas pangan).
Analisis Permintaan dan Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga di Provinsi Jawa Tengah (Purwaningsih, Y., 2010)	<ul style="list-style-type: none"> • Seemingly Unrelated Regression (SUR) • Analisis regresi berganda model <i>ordered probit</i> 	<p>Komoditi pangan pada setiap rumah tangga menurut tingkat ketahanan pangan merupakan barang non giffen atau ordinary goods, dan bersifat inelastis, kecuali tembakau bersifat elastis dan mie untuk rumah tangga rawan pangan bersifat uniter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Makanan dan minuman jadi merupakan pangan pengganti beras pada rumah tangga tahan, kurang dan rentan pangan, sedangkan pada rumah tangga rawan pangan, pangan pengganti beras adalah mie. • Setiap komoditi pangan pada setiap rumah tangga menurut tingkat ketahanan pangan merupakan barang normal, dan kesemuanya merupakan barang keperluan sehari-hari, kecuali pangan hewani serta makanan dan minuman jadi (untuk rumah tangga rentan dan rawan pangan), buah (untuk rumah tangga rentan pangan), mie (untuk rumah tangga rawan pangan), dan tembakau (untuk setiap rumah tangga menurut tingkat ketahanan pangan) merupakan barang mewah. • Semakin tinggi pendapatan rumah tangga maka semakin tahan pangan, semakin tinggi harga pangan dan semakin banyak jumlah anggota rumah tangga maka semakin tidak tahan pangan, rumah tangga dengan kepala keluarga berpendidikan SMTP ke bawah lebih tidak tahan pangan dibanding dengan berpendidikan SMTA ke atas, dan rumah tangga yang bertempat di wilayah perkotaan lebih tidak tahan pangan dibanding dengan rumah tangga di wilayah pedesaan.

Lanjutan Tabel 1.3

Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
Pengaruh Kepemimpinan dan Kepribadian pada Modal Sosial serta Dampaknya pada Kinerja (Prajogo, W., 2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Structural Equation Modelling (SEM) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conscientiousness</i> dan <i>extraversion</i> karyawan berpengaruh positif pada dimensi struktural modal sosial karyawan, serta kepemimpinan transformasional dan transaksional atasan tidak membentuk interaksi antarkaryawan sebagai dimensi struktural modal sosial karyawan. • Perilaku transformasional atasan, <i>openness to new experience</i> dan <i>extraversion</i> karyawan berpengaruh positif pada trust antarkaryawan sebagai dimensi relasional modal sosial. • Perilaku transformasional atasan dalam bentuk karisma, <i>openness to new experience</i>, <i>conscientiousness</i>, dan <i>extraversion</i> berpengaruh positif pada dimensi kognitif modal sosial karyawan. • Dimensi struktural dan dimensi kognitif modal sosial karyawan berpengaruh positif pada kinerja karyawan yang diukur dengan in-role performance dan extrarole performance.
Institutional Economic Analysis of Vegetable Production and Marketing in Northern Philippines: Social Capital, Institutions and Governance (Milagrosa, A., 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Principal Component Analysis • Cluster Analysis (hierarchical, average linkage and K-means) • t-tests for the equality of means • non parametric binomial and Kruskal-Wallis ANOVA • multinomial logistic regression 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur ganda: ukuran usahatani dan total penjualan. Beberapa petani kecil memiliki skala usahatani kecil dan persentase <i>share</i> yang kecil terhadap total penjualan pasar. Hanya sedikit petani besar yang memiliki skala usahatani besar dan persentase <i>share</i> yang besar terhadap total penjualan pasar. Tiga struktur penguasaan yang mendominasi perdagangan yaitu <i>commissioner</i>, <i>wholesaler</i>, dan <i>contractor</i>. • Sebagian besar petani mengakses pinjaman ke pedagang besar karena sulitnya mengakses ke lembaga kredit formal. Dari perspektif biaya transaksi, <i>wholesaler</i> merupakan sistem pemasaran yang paling efisien. • Modal sosial petani dan pedagang adalah nilai kepercayaan, kekerabatan, <i>common goal</i> dan optimisme yang rendah. Modal sosial saat ini tidak efektif dalam memfasilitasi pertukaran informasi pasar dan memberikan kekuatan pada petani dalam menjual hasil panen. • Petani bermodal sosial lebih tinggi memilih pedagang yang berbeda dengan petani modal sosial lebih rendah. Etnis ialah faktor penting yang berpengaruh pada kepercayaan, kesukarelaan, dan jaringan sosial dalam memilih mitra dagang.

Lanjutan Tabel 1.3

Judul Penelitian	Metode Analisis	Hasil Penelitian
Permasalahan Petani Miskin terhadap Anjuran Tunda Jual Gabah (Basuki, S., 2007).	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis statistik deskriptif • Analisis tabulasi silang 	<ul style="list-style-type: none"> • Anjuran tunda jual tidak efektif karena terkendala oleh: a) kondisi sosial ekonomi petani yang terjerat kebutuhan finansial, b) keterbatasan aset untuk menangani paska panen dan c) adanya kebijakan stabilisasi harga beras. • Kebijakan stabilisasi harga beras melalui operasi pasar dan impor beras tidak mendorong produsen beras melakukan tunda jual karena akan menderita kerugian biaya penyimpanan.
Analisis Ekonomi Perberasan Nasional: Peran Bulog dalam Stabilisasi Harga Beras di Pasar Domestik (Suparmin, 2005).	<ul style="list-style-type: none"> • Metode root mean square error • Analisis Kointegrasi • ECM (error corection model) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat stabilitas harga gabah petani relatif lebih stabil dalam rezim pasar terbuka terkendali (2000-2003) daripada dalam rezim orde baru (1975-1997) maupun rezim pasar bebas (1998-1999), stabilitas harga beras di tingkat konsumen relatif lebih stabil dalam rezim orde baru daripada dalam rezim pasar terbuka terkendali maupun rezim pasar bebas. • Integrasi spasial pasar beras di Indonesia mengalami pergeseran dari terintegrasi tidak penuh pada rezim orde baru ke tersegmentasi pada rezim pasar bebas dan pasar terbuka terkendali, sedangkan integrasi vertikal antara pasar gabah dan pasar beras domestik hanya terjadi pada rezim orde baru saja. • Bulog hanya berperan dalam stabilisasi harga gabah tingkat petani dapa rezim orde baru saja, dan tidak berperan sama sekali dalam stabilisasi harga beras domestik dalam ketiga rezim yang diteliti.

Berdasarkan uraian Tabel 1.3 dapat dicermati bahwa penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini diantaranya mengkaji tentang kajian sistem kelembagaan cadangan pangan untuk mengurangi risiko rawan pangan; analisis permintaan dan ketahanan pangan rumah tangga; pengaruh kepemimpinan dan kepribadian pada modal sosial terhadap kinerja; kelembagaan pada usahatani dan pemasaran sayuran (hubungan skala usahatani dan *share* penjualan/pasar, pengaruh modal sosial dalam perdagangan); ketidakefektifan aturan tunda jual karena adanya kebijakan stabilisasi harga dan impor beras; dan peran bulog dalam stabilisasi harga beras

di pasar domestik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian-penelitian tersebut diantaranya; analisis deskriptif, regresi sederhana, analisis fungsi logistik, *seemingly unrelated regression*, regresi berganda model *ordered probit*, *structural equation modelling*, tabulasi silang, uji *t*, *gini ratio*, *Principal Component Analysis*, *Cluster Analysis (hierarchical, average linkage dan K-means)*, *t-tests for the equality of means*, Metode *root mean square error*, analisis kointegrasi, dan ECM (*error correction model*).

Jika dibandingkan dengan beberapa penelitian terdahulu maka keaslian dan kebaruan (*novelty*) penelitian ini meliputi aspek kajian yang lebih holistik tentang partisipasi petani dan kinerja lumbung pangan serta pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan usahatani, dan kemandirian pangan rumah tangga tani. Dengan demikian diharapkan kelembagaan lumbung pangan dapat dikaji untuk bisa lebih berperan dalam memperkuat kelembagaan pangan lokal terutama perberasan sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani dan kemandirian serta ketahanan pangan rumah tangganya. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model persamaan struktural (*Structural Equation Model*) atau SEM dan analisis regresi model persamaan simultan, yang sepengetahuan penulis belum banyak diaplikasikan pada penelitian kelembagaan pangan di perdesaan (khususnya lumbung pangan) sehingga penelitian ini dapat memenuhi syarat keaslian dan kebaruan.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Kelembagaan Cadangan Pangan

Pengaturan cadangan pangan yang tertuang dalam UU Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan dan PP Nomor 68 tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan, Pasal 5 menyatakan bahwa: (1) cadangan pangan nasional terdiri atas cadangan pangan pemerintah dan cadangan pangan masyarakat; (2) cadangan pangan pemerintah terdiri dari cadangan pangan pemerintah desa, pemerintah kabupaten/kota, pemerintah provinsi dan pemerintah pusat. Selain itu, dijelaskan bahwa cadangan pangan menjadi tanggung jawab pemerintah dan masyarakat. Sejalan dengan hal tersebut di atas dan perkembangan situasi pangan dunia yang tidak menentu serta adanya era otonomi, maka diharapkan pemerintah daerah dapat menggali dan meningkatkan potensi cadangan pangan masyarakat dan pemerintah provinsi/kabupaten/kota.

Cadangan pangan pemerintah adalah cadangan pangan tertentu bersifat pokok di tingkat nasional sebagai persediaan pangan pokok tertentu, misalnya beras, sedangkan di tingkat daerah dapat berupa pangan pokok masyarakat di daerah setempat. Cadangan pangan pemerintah pusat dijadikan sebagai stok beras nasional dan dikelola oleh Perum Bulog. Pengembangan cadangan pangan masyarakat, dilakukan melalui pengembangan lumbung pangan masyarakat terutama pada lokasi yang rawan bencana dan terpengaruh masa paceklik. Kelembagaan tersebut dibangun berkelompok dengan membangun dan mengembangkan cadangan pangan masyarakat berupa lumbung pangan (Anonim, 2010).

Cadangan pangan yang dikuasai oleh pemerintah, pedagang maupun rumah tangga masing-masing memiliki fungsi yang berbeda. Cadangan pangan yang dikuasai pemerintah berfungsi untuk: (1) melakukan operasi pasar murni (OPM) untuk menstabilisasi harga, (2) memenuhi kebutuhan pangan akibat bencana alam atau kerusuhan sosial, (3) memenuhi jatah beras golongan berpendapatan tetap dalam hal ini TNI/Polri, dan (4) memenuhi penyaluran pangan secara khusus seperti program Raskin. Sementara cadangan pangan yang dikuasai pedagang umumnya berfungsi untuk: (1) mengantisipasi terjadinya lonjakan permintaan, dan (2) mengantisipasi terjadinya keterlambatan pasokan pangan. Sedangkan cadangan pangan yang dikuasai oleh rumah tangga baik secara individu maupun secara kolektif berfungsi untuk: (1) mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan pangan pada musim paceklik, dan (2) mengantisipasi ancaman gagal panen akibat bencana alam seperti serangan hama dan penyakit, anomali iklim, dan banjir (Witoro, dkk., 2006).

Arifin (2005) mengadakan penelitian mengenai ekonomi kelembagaan pangan di Indonesia. Kerangka dasar yang dipakai adalah historis, hierarki dan ekspektasi dari kelembagaan pangan. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya peran pemerintah pusat dan daerah dalam menjalankan sistem kelembagaan ketahanan pangan. Pentingnya peran lembaga *parastatal* seperti Bulog menjadi jangkar utama dalam pengadaan pangan dalam negeri serta perbaikan aksesibilitas melalui program beras orang miskin (raskin). Kebijakan yang perlu diambil dalam ekonomi kelembagaan pangan antara lain; jangka pendek adalah terciptanya keseimbangan ketahanan pangan, jangka menengah adalah terjadinya cadangan pangan serta usaha diversifikasi usaha dan penganeekaragaman pangan, dan jangka panjang perlu pengembangan

kelembagaan ketahanan pangan dengan pembagian yang jelas antara pemerintah dan masyarakat.

Arjayanti (2008), untuk mendukung stabilisasi harga, selain pengelolaan stok yang dilakukan pemerintah, perlu pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan cadangan pangan melalui institusi lumbung pangan. Perkembangan institusi lumbung pangan mengalami pasang surut. Tahun 1930-an, pada saat masa krisis ekonomi dunia lumbung pangan berkembang pesat, sebaliknya pada tahun 1980-an perkembangan lumbung pangan merosot tajam. Kondisi ini sebagai akibat adanya kebijakan kembar berupa stabilisasi harga beras dan swasembada pangan yang berhasil membuat harga beras murah. Akibatnya petani tidak tertarik untuk mengusahakan lumbung pangan karena tidak memberikan nilai tambah dari segi ekonomi. Sejak terjadinya krisis ekonomi di Indonesia tahun 1997, maka pemerintah menggalakkan kembali keberadaan lumbung pangan, karena institusi ini merupakan salah satu sarana yang penting untuk menunjang ketahanan pangan. Institusi lumbung pangan adalah institusi lokal yang tumbuh atas kesadaran masyarakat.

Institusi lokal pada intinya tumbuh berdasarkan kebutuhan masyarakat setempat untuk mengembangkan dan menyalurkan keinginan masyarakat setempat. Masyarakat akan merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi sendiri kegiatannya. Dengan demikian institusi lokal apabila diberdayakan akan merupakan modal yang cukup penting untuk kesinambungan program pembangunan. Institusi lumbung pangan sebagai institusi lokal akan dapat lebih berkembang dan maju dibandingkan apabila institusi lumbung pangan tumbuh karena suatu tuntutan proyek semata (Arjayanti, 2008).

Pengembangan cadangan pangan masyarakat dilakukan melalui pengembangan lumbung/gudang pangan. Lumbung/gudang pangan harus mampu berperan ganda tidak hanya dalam menjalankan fungsi sosial tetapi juga fungsi ekonomi bagi anggotanya sehingga mampu mempertahankan cadangan pangan yang dimiliki. Lumbung pangan adalah salah satu kelembagaan yang ada di masyarakat telah lama berperan dalam pengadaan pangan terutama dalam musim paceklik. Peranan lumbung di masa lalu lebih bersifat sosial dan sebagai tempat untuk menyimpan hasil panen yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat di musim paceklik. Keberhasilan dalam pengembangan cadangan pangan masyarakat terlihat dari capaian indikator berikut ini (Anonim, 2011) :

1. Tersedianya cadangan pangan masyarakat;
2. Berkembangnya kelembagaan cadangan pangan masyarakat dari aspek manajemen pengelolaan cadangan pangan;
3. Meningkatkan kemampuan pengurus dan anggota kelompok dalam pengelolaan cadangan pangan.

Salah satu alternatif untuk mengatasi kerugian petani akibat anjloknya harga gabah adalah dengan menerapkan pola resi gudang (*warehouse receipt*). Resi gudang merupakan dokumen yang membuktikan bahwa suatu komoditas, misalnya gabah, dengan jumlah dan kualitas tertentu telah disimpan pada suatu gudang (*warehouse*), dan dokumen tersebut dapat ditransaksikan karena mirip dengan surat berharga. Dengan resi gudang, petani dapat mengajukan pembiayaan ke lembaga keuangan (perbankan/non perbankan) yang sudah terikat kerja sama (kontrak) untuk memenuhi kebutuhan uang tunai. Dalam kepentingan makro, pola resi gudang dapat memperkuat ketahanan pangan nasional. Gabah yang disimpan di gudang dapat menjadi cadangan dan

penyangga pangan pada masa paceklik. Jika dilakukan secara massal, pola resi gudang sekaligus berpotensi sebagai stabilisator harga pangan nasional (Ashari, 2007).

2. Lumbung Pangan Masyarakat

Lumbung pangan merupakan salah satu kelembagaan sosial ekonomi perdesaan yang tidak tergoyahkan. Pengelolaan cadangan pangan oleh masyarakat secara kolektif dalam bentuk lumbung pangan telah lama ada dan menjadi tradisi masyarakat Indonesia. Lumbung pangan mengalami perkembangan yang pesat pada tahun 1930-an sewaktu masa krisis ekonomi dunia (*malaise*). Setelah Indonesia merdeka, pemerintah juga mengembangkan beberapa kebijakan pengembangan cadangan pangan. Pada tahun 1969 Pemerintah Orde Baru berdasarkan Inpres Bantuan Pembangunan Desa mendukung pengembangan lumbung desa. Program itu memungkinkan dibangunnya banyak lumbung desa di berbagai wilayah di Indonesia (Anonim, *dalam* Witoro, dkk., 2006).

Namun kebijakan revolusi hijau dan distribusi pangan Pemerintah Orde Baru menyebabkan lembaga pangan desa yang sebetulnya hidup dan dipelihara turun-temurun ini semakin hilang. Kondisi itu terjadi sebagai dampak negatif dari kebijaksanaan kembar berupa stabilisasi harga beras dan swasembada beras yang membuat harga beras antarwaktu relatif stabil. Sebagai akibatnya lembaga cadangan pangan seperti lumbung pangan tidak menarik lagi karena beras dapat dengan mudah diperoleh di pasar dan menyimpan gabah di lumbung tidak memberikan nilai tambah dari segi ekonomi. Masyarakat kemudian merasa tidak perlu lagi menyisihkan dan menyimpan sebagian panennya di lumbung desa.

Oleh karenanya tak mengherankan jika sejak tahun 1980-an perkembangan lumbung pangan merosot tajam (Witoto, dkk., 2006).

Krisis ekonomi akhir tahun 1990-an itu telah mendorong pemerintah untuk memberdayakan lumbung pangan. Pertimbangannya, Lumbung Pangan Masyarakat Desa (LPMD) ini sangat strategis sebagai salah satu sarana penunjang yang efektif melayani kebutuhan pangan anggotanya, yang selama ini sudah ada. Pemerintah kemudian melakukan berbagai upaya terkait dengan pemberdayaan kelembagaan lumbung pangan masyarakat antara lain diwujudkan dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 6 tahun 2001 tentang pengembangan Lumbung Pangan Masyarakat Desa/Kelurahan. Kebijakan itu menyatakan bahwa LPMD merupakan lembaga milik rakyat desa/kelurahan yang bergerak di bidang penyimpanan, pendistribusian, pengolahan, dan perdagangan bahan pangan yang dibentuk dan dikelola oleh masyarakat (Rachmat dkk., 2010).

Pemerintah telah berusaha untuk mendorong usaha agribisnis padi/gabah melalui pengembangan Lumbung Desa Modern. Melalui Lumbung Desa Modern, diharapkan para petani pelaku agribisnis di tingkat desa berperan aktif di dalam pembangunan pertanian, dan pemerintah akan berfungsi sebagai fasilitator, regulator dan motivator. Program pembangunan sistem dan kelembagaan Lumbung Desa Modern merupakan upaya pemberdayaan petani untuk mengatasi gejolak harga gabah, dengan mengembangkan manajemen stok disertai distribusi secara optimal yang mempunyai tujuan antara lain: (1) mengintegrasikan subsistem produksi dan pasar, sehingga menjamin adanya kepastian harga produk tanaman pangan yang dapat memperbaiki pendapatan petani, (2) memasyarakatkan dan memperkuat sistem lumbung pangan untuk

meningkatkan nilai tambah produk tanaman pangan dan ketahanan pangan, (3) mengembangkan kerjasama kemitraan dengan pihak lain untuk mengembangkan agribisnis tanaman pangan (Anonim, 2004).

Hasil penelitian Rachmat dkk. (2010) menyebutkan bahwa Lumbung Pangan yang ada di masyarakat meliputi: (a) Lumbung Individu, yang merupakan tempat penyimpanan produksi individu rumah tangga yang memproduksi pangan (padi/jagung). Menyimpan stok bahan pangan rumah tangga selama periode tertentu (musiman, tahunan). Lumbung berada di dalam rumah atau di luar rumah, (b) Lumbung Kelompok, yaitu lumbung yang dibangun oleh kelompok masyarakat dengan tujuan mengatasi kerawanan pangan kelompok tertentu, dengan anggota: kelompok masyarakat rawan pangan, dengan tujuan mengatasi masalah kerawanan pangan bagi anggota kelompok, dan (c) Lumbung Desa, yaitu lumbung yang dibangun atas prakarsa aparat desa dalam mengatasi kerawanan pangan kelompok masyarakat desa. Pemerintah desa memfasilitasi dalam pendirian lumbung. Lumbung beraggotakan semua anggota masyarakat yang terlibat. Lumbung bisa dalam beberapa kelompok lumbung menurut dusun. Umumnya masih bertahan di desa yang menghadapi kendala kerawanan pangan. Beberapa anggota lumbung telah memperluas kegiatan seperti ke arisan, simpan pinjam, dan persewaan alat-alat.

Menurut hasil penelitian Basri (2008) disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi peran masyarakat terhadap kelembagaan lumbung pangan dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sumbawa adalah umur, penguasaan lahan, kepemilikan lahan, akses terhadap pangan, dan dukungan pendamping. Strategi pengembangan kelembagaan lumbung pangan masyarakat dalam meningkatkan ketahanan pangan berturut-turut adalah

pengembangan sistem ketahanan pangan, pengembangan sumberdaya manusia, pengembangan sarana dan prasarana, pengembangan sistem agribisnis, dan pengembangan kerjasama dan kemitraan.

Lumbung Desa Modern memiliki fungsi ganda yaitu selain sebagai salah satu unit usaha, juga berperan dalam upaya penyimpanan/pengolahan gabah petani terutama dalam kerangka memenuhi ketersediaan pangan dan distribusi gabah yang berkualitas dan berkesinambungan untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional. Dalam pengelolaan lumbung desa modern tidak terlepas dari pemahaman terhadap sistem pengaturan, meliputi perencanaan, operasional, pemeliharaan dan pengembangan Lumbung Desa Modern.

Salah satu tugas dan fungsi pemerintah dalam rangka pembinaan terhadap pengelolaan lumbung desa modern adalah mendorong dan memfasilitasi usaha lumbung desa modern, serta melakukan pengendalian dan pengawasan terhadap sarana dan prasarana khususnya bangunan Lumbung Desa Modern. Oleh karena itu, pengelolaan Lumbung Desa Modern dalam melakukan kegiatan tataniaga gabah/beras untuk menunjang peningkatan ketahanan pangan nasional perlu memperhatikan peraturan perundangan yang berlaku. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan pengelolaan Lumbung Desa Modern ini secara objektif, maka ukuran keberhasilan yang dipantau secara berkala adalah indikator masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcomes*), manfaat (*benefit*) dan dampak (*impact*) (Anonim, 2004).

Dalam meningkatkan peran kelembagaan cadangan pangan, pemerintah berupaya melakukan penumbuhan lumbung pangan melalui pembinaan dan pemberian insentif bantuan modal. Upaya pembinaan tersebut ditujukan dalam rangka: (1) peningkatan partisipasi masyarakat dalam kelompok lumbung, (2)

peningkatan permodalan usaha kelompok (tabungan kelompok); (3) peningkatan produksi dan produktivitas usahatani dan pendapatan anggota kelompok tani penerima bantuan; (4) perubahan perilaku dari kebiasaan bekerja sendiri sendiri menjadi bekerja berkelompok atau secara bersama menumbuhkan kelompok tani yang maju. Beberapa faktor lain yang diduga ikut berperan dalam eksistensi dan kesinambungan suatu lembaga adalah sumberdaya manusia, struktur dan organisasi sosial, manajemen sosial (seperti pengambilan keputusan, dan akuntabilitas) gotong royong di antara anggota kelompok, kepemimpinan, keterbukaan antaranggota dalam satu lembaga, serta pendampingan (Rachmat dkk., 2010).

Mulyono (2010) menyimpulkan beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas tunda jual petani, yang dapat dipilah ke dalam tiga kategori, yaitu 1) faktor-faktor sosioagronomis, 2) sosiokultural, dan 3) ekonomi politik. Faktor sosioagronomis mencakup produktivitas lahan secara teknis, ongkos produksi rata-rata, dan teknologi. Faktor sosiokultural berkenaan dengan adat kebiasaan yang terkait langsung dengan padi, termasuk konsumsi kultural beras. Faktor ekonomi politik mencakup persoalan yang terkait dengan hubungan kelembagaan dalam produksi dan distribusi lahan. Secara ekonomi politik, terkait dengan karakteristik rumah tangga, praktik tunda jual terbagi dua: 1) tunda jual subsistensi dan 2) tunda jual komersial. Yang pertama merupakan praktik yang lebih umum dan menjadi gambaran praktik tunda jual rata-rata rumah tangga petani. Sementara yang kedua secara sadar dipraktikkan oleh sebagian kecil rumah tangga yang tergolong petani kaya.

3. Kebijakan Harga Gabah/Beras

Terkait dengan kondisi panen raya yang selalu terjadi setiap tahun ternyata membawa kerugian bagi petani produsen karena selalu tidak mendapatkan harga penjualan yang wajar. Kesempatan ini dimanfaatkan oleh para pedagang dengan memaksimalkan aktivitasnya mengikuti siklus musim panen. Dengan modal dan sarana yang dimiliki, para pedagang dapat melakukan aksi pembelian dengan harga yang murah. Pada situasi demikian terlihat bahwa para produsen adalah pihak yang paling menderita kerugian karena harga yang terjadi tidak sebanding dengan modal yang dikeluarkan produsen menyangkut: sarana produksi, upah, dan biaya sewa. Namun demikian, seluruh volume produksi petani terserap oleh pasar selama panen raya tersebut. Ini menunjukkan bahwa kekuatan modal pedagang mampu mengendalikan harga pasar beras. Banyak upaya yang dilakukan pihak pemerintah untuk menolong petani agar tidak selalu menderita kerugian akibat panen raya antara lain anjuran tentang tunda jual hasil panen sambil menunggu harga pasar yang layak. Permasalahannya adalah bahwa selama ini upaya-upaya tersebut kurang efektif dan petani tetap pada kondisi yang lemah dalam menghadapi rutinitas jatuhnya harga pada saat panen raya. Banyak permasalahan sosial ekonomi yang diduga menjadi kendala mengapa sistem tunda jual tidak banyak dilakukan produsen padi (Basuki, 2007).

Dalam sistem pemasaran beras di Indonesia, terutama pada zaman Orde Baru, Badan Urusan Logistik (Bulog) memainkan suatu peran yang krusial. Bulog dibentuk beberapa tahun setelah pelaksanaan revolusi hijau. Tugas utamanya waktu itu ada dua. Pertama, menetapkan atau mempertahankan harga minimum gabah per kilogram untuk petani dalam upaya agar petani meningkatkan atau

mempertahankan produksi maksimum dan juga pada waktu bersamaan memberi jaminan pendapatan yang layak atau keuntungan minimum sekitar 30 persen dari jumlah biaya produksi bagi petani. Kedua, mempertahankan suatu harga maksimum yang layak bagi konsumen. Selain peran stabilisasi harga tersebut, sebelum krisis ekonomi 1997/98, Bulog juga merupakan satu-satunya importir beras. Setelah krisis tersebut, sebagai salah satu konsekuensi dari kesepakatan (*Letter of Intent*, Lol) antara pemerintah Indonesia dan Dana Moneter Internasional (IMF), Bulog kehilangan kekuatan monopolinya, dan badan tersebut mendapat suatu fungsi baru yakni mendistribusikan beras ke rumah tangga miskin (Tambunan, 2008).

Reformasi Bulog dilaksanakan dengan latar belakang perubahan jangkauan-luas yang terjadi pada sektor pertanian di Indonesia. Namun demikian, dengan implementasi reorganisasi sistem ketahanan pangan, pemerintah sekarang menghadapi tugas yang sulit terhadap penyesuaian otoritas yang tumpang tindih dan pertentangan peran pada tugas urusan pemerintah. Pemberian peran baru Bulog dengan menyediakan beras murah (*low-priced*) untuk masyarakat miskin dan membiarkan sejumlah peningkatan tertentu terhadap harga produk pertanian merupakan pendekatan kebijakan untuk memproteksi konsumen dan produsen sehingga secara bersamaan mengurangi biaya finansial yang dikeluarkan oleh pemerintah. Tetapi, defisiensi kelembagaan dan ketidakcukupan dalam peningkatan sistem mengenai bagaimana pendekatan baru yang baik untuk ketahanan pangan yang sebenarnya dapat diimplementasikan, suatu persoalan yang seharusnya diamati secara hati-hati (Yonekura, 2005).

Hasil penelitian Arjayanti (2008) menyimpulkan bahwa kebijakan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) mempunyai nilai manfaat yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengembangan institusi lumbung pangan dan Dana Penguatan Modal Lembaga Usaha Ekonomi Pedesaan (DPM-LUEP). Pengadaan beras Bulog disalurkan kembali ke petani konsumen sehingga terdapat insentif harga bagi petani konsumen. Kebijakan HPP lebih banyak menguntungkan pedagang daripada petani, dan belum berjalannya kemitraan antara mitra Bulog dengan petani. Kebijakan HPP kurang dimanfaatkan petani karena rumitnya prosedur pengadaan dan tidak transparansinya penerapan ketentuan kualitas hasil panen petani. Penetapan HPP setelah panen raya kurang efektif mengatasi anjloknya harga gabah.

Menurut Masyhuri (2006), kebijakan perberasan yang terkait dengan Harga Dasar Pembelian Pemerintah atau HDPP (Inpres No. 9/2002) dan HPP (Inpres No.2/2005) bukan merupakan harga dasar petani sehingga tidak menjamin harga yang diterima petani. Harga dasar pembelian pemerintah berbeda dengan harga dasar petani. Tujuan utama kebijakan tersebut bukan menjamin harga gabah petani, tetapi untuk keperluan stok pemerintah seperti untuk berjaga-jaga jika ada kegagalan panen, memberi bantuan untuk bencana alam, dan operasi pasar bila diperlukan. Untuk meningkatkan kesejahteraan petani tidak cukup hanya meningkatkan HPP tetapi harus dengan instrumen lain misalnya dengan kenaikan tariff bea masuk, bila perdagangan bebas masih tetap diberlakukan. Bila perdagangan internasional bisa diisolasi, pembatasan impor dapat dilakukan untuk meningkatkan harga yang diterima petani.

Hasil penelitian Susilowati (2008) menyebutkan bahwa dampak kegiatan DPM-LUEP terhadap perkembangan usaha lembaga ekonomi penerima adalah

semakin pendeknya rantai pemasaran, bertambahnya volume pembelian gabah petani dan meningkatnya kerjasama antara LUEP dengan kelompok tani yang tergabung dalam Gapoktan. Sedangkan bagi petani dengan adanya kemitraan antara LUEP dan kelompok tani adalah kepastian pasar dan jaminan harga hasil produksi padinya terutama pada saat panen raya sehingga pendapatan yang diterima petani menjadi lebih meningkat. Dengan adanya kegiatan DPM-LUEP, rata-rata harga GKP yang diterima petani mitra dan non mitra LUEP terdapat perbedaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi di Kabupaten Klaten adalah produksi, upah tenaga kerja, harga benih, harga pupuk dan LUEP. Kegiatan DPM-LUEP berdampak nyata terhadap peningkatan pendapatan petani padi.

Dalam rantai pemasaran gabah dan beras petani tidak memperoleh harga yang sesuai, serta tidak memperoleh margin pemasaran gabah sesuai proporsi yang seharusnya. Margin pemasaran banyak dinikmati pedagang gabah/beras, terutama pedagang yang melakukan perubahan kualitas dari gabah kering panen (GKP) ke gabah kering giling (GKG), atau GKG ke beras, dan variasi pengepakan beras. Margin keuntungan merupakan nilai tambah dari aktivitas pengubahan kualitas gabah/beras. Kebijakan Harga Dasar Pembelian Pemerintah (HDPP) untuk gabah dan beras di Grobogan dan Sragen belum efektif karena distribusi margin pemasaran yang belum merata dan proporsional (Nuryanti, 2005).

Pengembangan cadangan pangan berfungsi sebagai perlindungan petani khususnya pada musim panen akibat kelebihan produksi harus diantisipasi melalui pengendalian harga di tingkat produsen. Produksi padi masih sangat dipengaruhi iklim, dimana umumnya dari pertanaman padi dipanen pada bulan

Januari sampai dengan April. Keadaan ini menyebabkan produksi gabah menumpuk pada bulan-bulan tersebut, sehingga harga jual di tingkat petani cenderung menurun. Oleh karena itu, program stabilisasi komoditas pangan menjadi sangat penting dilakukan. Kebijakan stabilisasi komoditas pangan ini akan menjadi rangsangan bagi petani untuk berproduksi, serta dapat menjadi stabilitas inflasi. Berdasarkan kenyataan ini, maka menjadi penting untuk dilakukan program stabilisasi produksi dan harga komoditas pangan. Hal ini bisa terwujud apabila dilakukan usaha pembinaan untuk pengembangan tunda jual, serta kebijakan pembelian produk petani pada waktu panen terutama untuk komoditas strategis seperti gabah/beras (Anonim, 2008).

Timmer (1996) menyebutkan keuntungan stabilisasi harga yaitu: (1) menurunkan tingkat risiko yang dihadapi petani sehingga investasi semakin produktif dan mendorong petani melakukan investasi yang lebih besar melalui inovasi dan teknologi baru yang meningkatkan produktivitas usahatani beras, dan (2) konsumen diuntungkan melalui harga yang stabil. Keuntungan konsumen melalui stabilisasi harga berpengaruh nyata dari sisi keadilan, dan (3) mengurangi kemiskinan.

Secara umum, selama kurun waktu 1995-2003 instrumen pokok kebijakan stabilisasi harga, yaitu harga dasar gabah (HDG) dan harga pembelian pemerintah (HPP), berfungsi cukup efektif dalam menopang stabilisasi harga beras dan gabah. Namun, terdapat indikasi bahwa efektivitas harga dasar tersebut menurun antarwaktu. Pada periode 1995-1997 (pasar terisolasi), efektivitasnya lebih tinggi dibandingkan pada periode 1998-1999 (pasar bebas) maupun 2000 – 2003 (pasar terkendali). Dalam periode pasar terisolasi, rasio harga gabah kering panen (GKP) dan gabah kering giling (HKG) terhadap HDG

masing-masing sebesar 136% dan 116%. Pada periode pasar bebas, rasio tersebut berubah menjadi 132% dan 117%, dan selama periode pasar terkendali menjadi 103% dan 96% (Saliem, *et al. dalam* Rachman *et al.*, 2008).

Kebijakan stabilisasi harga beras merupakan upaya pemerintah untuk memberi rasa tenteram dalam masyarakat melalui mekanisme pasar. Selama ini stabilisasi harga ditempuh diantaranya dengan cara penetapan harga dasar gabah dan operasi pasar. Dari sisi pemerintah upaya ini sangat penting dilakukan mengingat keberhasilannya dapat dijadikan indikator keberhasilan pembangunan, namun pada sisi produsen (petani) upaya ini kontradiktif dengan anjuran tunda jual. Kalau saja kebijakan stabilisasi harga dapat berjalan efektif maka tindakan untuk melakukan tunda jual adalah keputusan yang merugi karena petani akan menanggung biaya simpan. Anjuran tunda jual akan menarik dilakukan apabila pelaku masih melihat ekspektasi nilai barang di kemudian hari dan bagi petani kecil tidak akan melakukannya karena takut rugi. Selama ini kebijakan stabilisasi harga memang belum berjalan efektif namun dinamika harga yang terjadi hanya menguntungkan pedagang karena mereka memiliki informasi yang lengkap mengenai situasi pasar beras sedangkan petani produsen kebalikannya. Pengalaman produsen yang melakukan tunda jual mencatat bahwa memang terdapat siklus *trend* kenaikan harga namun ketika harga pengharapan akan terjadi biasanya selalu muncul pemberitaan adanya impor beras dan ditindak lanjuti dengan operasi pasar (Basuki, 2007).

Hermanto (2002) menyatakan bahwa gejolak harga pangan (beras) berdampak negatif terhadap daya beli konsumen serta menghambat rumah tangga untuk mengakses pangan yang dibutuhkan. Di tingkat produsen, gejolak harga dan penurunan harga gabah pada saat panen raya berdampak pada

menurunnya pendapatan dan daya beli petani. Dengan demikian, ketidakstabilan harga beras berdampak pula terhadap daya beli dan akses petani terhadap pangan khususnya yang berstatus *net consumer*. Oleh karena itu, kebijakan stabilisasi harga (beras) merupakan salah satu faktor penentu tercapainya ketahanan pangan.

Rata-rata harga gabah kering panen (GKP) di tingkat produsen dalam dua tahun terakhir (2008-2009) lebih tinggi 10 persen pada musim panen gadu dan 16 persen pada musim panen paceklik dibandingkan dengan musim panen raya. Kualitas gabah/beras juga mengikuti musim panen. Kualitas gabah pada musim panen gadu dan musim panen paceklik jauh lebih baik dibandingkan dengan musim panen raya. Membaiknya kualitas gabah/beras dalam dua musim tersebut disebabkan oleh rendahnya serangan hama dan penyakit, cukupnya sinar matahari sehingga kandungan butir hampa, butir hijau dan butir kapur rendah, dan pengeringan gabah menjadi mudah sehingga kandungan butir kuning rendah. Oleh karena itu, harga gabah/beras akan tinggi pada periode tersebut, mengikuti perkembangan kualitas gabah/beras dan tingkat produksi (Sawit, 2011).

Dinamika situasi harga beras dan gabah pada dasarnya merupakan hasil interaksi pengaruh berbagai faktor, seperti karakteristik produksi secara internal, kondisi infrastruktur penunjang dan lingkungan sumberdaya, situasi pasar, nilai tukar, serta peran pemerintah (Rachman, dkk., 2008). Pemerintah mampu mengimplementasikan kebijakan HPP karena adanya Bulog sebagai lembaga pelaksananya. Lembaga BUMN ini membeli gabah/beras 2-3 juta ton/tahun atau 6-8% dari total produksi beras nasional. Pengadaan beras/gabah setara beras

pada musim panen raya dapat mencapai 66%, musim panen gadu 30%, dan hanya 4% pada musim panen paceklik (Abubakar *dalam* Sawit, 2011).

Penelitian empiris membuktikan bahwa keterkaitan harga produksi pertanian di tingkat konsumen dan di tingkat produsen (petani) bersifat asimetri (Simatupang *dalam* Jamal, dkk., 2007). Ini berarti, peningkatan harga beras di tingkat konsumen ditransmisikan tidak sempurna dan lambat ke harga gabah di tingkat petani, sedangkan penurunan harga beras di tingkat konsumen ditransmisikan sempurna dan cepat ke harga gabah di tingkat petani. Sebaliknya, Peningkatan harga gabah di tingkat petani ditransmisikan dengan sempurna dan cepat ke harga beras di tingkat konsumen, sedangkan penurunan harga gabah di tingkat petani ditransmisikan dengan tidak sempurna dan lambat ke harga beras di tingkat konsumen. Dengan demikian, fluktuasi harga beras atau gabah jangka pendek cenderung merugikan petani dan konsumen, walaupun ada, manfaat fluktuasi harga diraup oleh pedagang.

B. Landasan Teori

1. Teori Kelembagaan

Pengertian kelembagaan pada mulanya lebih banyak dijumpai dalam buku-buku sosiologi. Sehingga masalah kelembagaan lebih banyak dibahas dalam perspektif sosiologis. Tetapi dengan semakin berkembangnya cakrawala kajian, kelembagaan mulai dibahas dalam ilmu ekonomi. Bahasan-bahasan mengenai kelembagaan menjadi penting karena fokus pembangunan di semua sektor, khususnya di sektor pertanian, pada akar rumput pada umumnya berorientasi pada pengembangan kelembagaan disamping pemberdayaan

(petani) untuk dapat menangkap kesempatan-kesempatan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (para petani) beserta keluarganya (Adjid, 2001).

Menurut Soekanto (2003) lembaga kemasyarakatan merupakan terjemahan langsung dari *social-institution*. Lembaga kemasyarakatan terdapat di dalam setiap masyarakat tanpa memperdulikan apakah masyarakat tersebut mempunyai taraf kebudayaan bersahaja atau modern. Karena setiap masyarakat tentu mempunyai kebutuhan-kebutuhan pokok yang apabila dikelompok-kelompokkan, terhimpun menjadi lembaga kemasyarakatan. Untuk memberikan suatu batasan, dapatlah dikatakan bahwa lembaga kemasyarakatan merupakan himpunan norma-norma segala tingkatan yang berkisar pada suatu kebutuhan pokok di dalam kehidupan masyarakat. Wujud kongkrit lembaga kemasyarakatan tersebut adalah asosiasi (*association*). Beberapa sosiolog, memberikan definisi lain, seperti Robert Maclver dan Charles H. Page (Soekanto, 2003) mengartikan lembaga kemasyarakatan sebagai tata cara atau prosedur yang telah diciptakan untuk mengatur hubungan antarmanusia yang berkelompok dalam suatu kelompok kemasyarakatan yang dinamakan asosiasi. Leopold von Wiese dan Howard Becker (Soekanto, 2003) melihat lembaga kemasyarakatan dari sudut fungsinya. Lembaga kemasyarakatan diartikan sebagai suatu jaringan proses-proses hubungan antarmanusia dan antarkelompok manusia yang berfungsi untuk memelihara hubungan-hubungan tersebut serta pola-polanya, sesuai dengan kepentingan-kepentingan manusia dan kelompoknya.

Definisi kelembagaan mencakup dua demarkasi penting, yaitu (1) norma dan konvensi (*norms and conventions*), serta (2) aturan main (*rules of the game*). Kelembagaan kadang tertulis secara formal dan ditegakkan oleh aparat pemerintah, tetapi kelembagaan juga dapat tidak tertulis secara formal seperti

pada aturan adat dan norma yang dianut masyarakat. Kelembagaan umumnya dapat diprediksi dan cukup stabil, serta dapat diaplikasikan pada situasi berulang, sehingga juga sering diartikan sebagai seperangkat aturan main atau tata cara untuk kelangsungan sekumpulan kepentingan (*a set of working rules of going concerns*). Jadi, definisi kelembagaan adalah kegiatan kolektif dalam suatu kontrol atau yurisdiksi, pembebasan atau liberasi, dan perluasan atau ekspansi kegiatan individu (Arifin, 2005).

Berdasarkan tingkatannya, kelembagaan dapat dikategorikan dalam empat kategori, yaitu: pranata sosial, kelompok, organisasi atau perhimpunan, dan lembaga instansional. *Pranata sosial* adalah aturan-aturan tertentu yang dianut oleh masyarakat secara umum dan meluas, misalnya sistem sewa tanah, bagi hasil, ijon, pinjam meminjam antarpetani, bayar pinjaman setelah panen, dan lain-lain. *Kelompok* (tani) adalah kumpulan (petani-petani) yang bersifat informal. Ikatan-ikatan dalam kelompok berpangkal pada keserasian dalam arti mempunyai kesamaan dalam pandangan, kepentingan, dan pekerjaan serta ketenangan yang sama, misalnya Kelompok Pendengar Siaran Pedesaan, Kelompok Arisan. *Organisasi* atau perhimpunan (petani) adalah organisasi (petani) yang sifatnya formal, ada pengurus dan anggota-anggota yang jelas terdaftar. Organisasi (petani) ini mempunyai anggaran rumah tangga yang tertulis, dimana tercantum tujuan-tujuan, usaha-usaha, syarat-syarat keanggotaan, dan ketentuan lainnya. Ada rapat anggota, dan petani menjadi anggota bila telah memenuhi syarat organisasi. Sedangkan, *Lembaga instansional* adalah lembaga pelayanan yang ada di pedesaan seperti KUD, BRI Unit Desa, Lembaga Penyuluhan, dan Lembaga Penyaluran Sarana Produksi (Adjid, 2001).

Menurut Koentjaraningrat (Masithoh, 2009) kelembagaan dapat digolongkan menjadi: (1) Kelembagaan kekerabatan domestik (kehidupan kekerabatan), (2) kelembagaan ekonomi (mata pencaharian, memproduksi, menimbun dan mendistribusikan kekayaan), (3) kelembagaan pendidikan (penerangan dan pendidikan), (4) kelembagaan ilmiah (ilmiah manusia dan menyelami alam semesta), (5) kelembagaan politik (mengatur kehidupan kelompok secara besar-besaran atau kehidupan negara), (5) kelembagaan keagamaan (untuk mengatur hubungan manusia dengan Tuhan), (6) kelembagaan estetika dan rekreasi (untuk menyatakan rasa keindahannya dan rekreasi), dan (7) kelembagaan somatik (jasmaniah manusia).

Interaksi antara teori kelembagaan dan organisasi melahirkan teori kelembagaan baru. Sumbangan utama dari kelembagaan baru adalah penambahan pengaruh dari pengetahuan, dimana individu bertindak karena persepsinya terhadap dunia sosial (Nee dan Ingram *dalam* Syahyuti, 2010). Semenjak era sosiologi klasik sampai dengan munculnya paham kelembagaan baru, maka ada tiga bagian pokok yang ada dalam lembaga. Ketiga bagian tersebut menjadi objek pokok kalangan sosiologi dan sosiologi ekonomi dalam menjelaskan lembaga selama ini, yakni mencakup aspek-aspek normatif, regulatif, dan kultural-kognitif. Fungsi lembaga adalah menyediakan stabilitas dan keteraturan dalam masyarakat, meskipun dapat berubah. Bagi petani, lembaga memberikan pedoman dalam menjalankan aktivitasnya sehari-hari khususnya dalam bidang agribisnis. Berbagai norma yang hidup di masyarakat termasuk norma-norma pasar beserta seperangkat regulasi menjadi pertimbangan petani untuk bertindak sebagaimana petani memahaminya (kultural-kognitif). Lembaga

tidak hanya berisi batasan-batasan, namun juga menyediakan berbagai kriteria sehingga individu dapat memanfaatkan apa yang disukai (Syahyuti, 2010).

Menurut Zamroni (2004) kelembagaan ekonomi tidak hanya meliputi kelembagaan secara formal seperti kelembagaan atau peraturan yang ditegakkan oleh pemerintah, tetapi kelembagaan juga bisa dalam bentuk informal seperti aturan adat dan norma yang dianut oleh masyarakat. Selain itu, kelembagaan perlu otoritas eksternal, seperti negara (untuk menegakkan konvensi dan kebiasaan di atas), karena seseorang bisa saja mempunyai insentif untuk mencuri hak-hak orang lain. Kelembagaan ekonomi dapat diartikan sebagai aturan main yang memungkinkan terjadinya transaksi-transaksi ekonomi. Kelembagaan ekonomi bersifat dinamis karena memiliki postulat kondisi ketidakseimbangan yang berbeda dengan ekonomi klasik yang meyakini tercapainya kondisi keseimbangan melalui mekanisme harga. Dengan demikian kondisi ketidakseimbangan dapat memungkinkan terciptanya kelembagaan baru yang sama sekali berbeda dengan kelembagaan sebelumnya.

Rintuh dan Miar (2009) menyebutkan bahwa pasar dan mekanisme pasar tidak selalu mampu mengendalikan kekacauan pasar ke arah keseimbangan, sehingga hal ini menjadi topik penting yang melahirkan kelompok ekonomi kelembagaan (*institutional economiest*). Menurut Hasibuan (Santosa, 2010) inti pokok aliran ekonomi kelembagaan adalah melihat ilmu ekonomi dengan satu kesatuan ilmu sosial, seperti psikologi, sosiologi, politik, antropologi, sejarah dan hukum. Mereka merangkum hal tersebut dalam analisis ekonomi, namun demikian di antara mereka masih mempunyai ragam dan variasi pandangan. Pada garis besarnya mereka menentang pasar bebas atau persaingan bebas dengan semboyan *laissez faire* dan motif laba maksimal.

Menurut Yustika (2010) teori ekonomi kelembagaan menggunakan pendekatan multidisipliner untuk mengkaji fenomena ekonomi, yakni dengan memasukkan aspek sosial, hukum, politik, budaya, dan yang lain sebagai satu kesatuan analisis. Jadi, pada aras ini, teori ekonomi kelembagaan paralel dengan sifat asasi dari ilmu sosial, yang berpijak bahwa tidak ada kebenaran tunggal dalam ilmu sosial. Selanjutnya Yustika juga membagi aliran kelembagaan ke dalam ilmu ekonomi kelembagaan lama (*old institutional economics* atau OIE) dan ilmu ekonomi kelembagaan baru (*new institutional economics* atau NIE). Seperti halnya para pemikir aliran tersebut, pembagian ini sifatnya relatif dalam arti yang dikemukakan kemudian bukan berarti paling baik dan yang lama (tradisional) harus ditinggalkan, akan tetapi hanya dalam hal kesamaan fokus dan isu-isu pemikiran.

Menurut Langlois (Santosa, 2010) beda antara aliran ekonomi neoklasik, OIE dan NIE terletak pada titik tolak. Aliran ekonomi neoklasik adalah berisi nuansa teori ekonomi yang sangat dalam dan terinci akan tetapi tanpa unsur kelembagaan, sedangkan OIE adalah ilmu ekonomi dengan kelembagaan tetapi tanpa teori, sedangkan NIE adalah ilmu ekonomi yang komplit dimana selain terdapat teori ekonomi, ada juga unsur kelembagaannya.

Jaya (2010) mengemukakan bahwa teori NIE hadir karena mampu membuka kotak hitam (*black box*) dari lemahnya aplikasi penggunaan teori ekonomi neoklasik (*Neo Clasical Economics* atau NCE) di dalam memecahkan persoalan-persoalan ekonomi dalam dunia nyata. NIE menggambarkan adanya ketidaksempurnaan informasi dan adanya biaya transaksi. Setiap pelaku ekonomi tidak dapat secara bebas keluar masuk dalam pasar karena tidak semua pelaku memiliki informasi yang sama. Informasi yang tidak sempurna

menimbulkan konsekuensi biaya transaksi (*transaction cost*). Semakin informasi tidak sempurna (adanya *asymmetric information*) semakin tinggi biaya transaksi yang dikeluarkan pelaku ekonomi.

Ekonomi kelembagaan menurut Mubyarto (2000) adalah cabang ilmu ekonomi yang percaya adanya peran besar lembaga-lembaga dalam kinerja ekonomi suatu masyarakat, karena batasan-batasan dan aturan-aturan yang dibuat masyarakat yang bersangkutan dipatuhi atau dapat dipaksakan pematuhannya. Jika lembaga adalah aturan main, maka organisasi adalah pemain, yaitu kelompok-kelompok masyarakat dan perorangan warga masyarakat yang terikat dalam kebersamaan untuk mencapai tujuan bersama.

Kelembagaan menjadi salah satu kunci penting dalam menelusuri aktivitas ekonomi yang dilakukan masyarakat, mulai dari kelas organisasi kecil atau kelompok masyarakat di perdesaan sampai pada organisasi besar suatu negara yang berdaulat. Ekonomi kelembagaan lahir dan berkembang sebagai salah satu cabang ilmu ekonomi karena sangat peduli terhadap bagaimana suatu sistem ekonomi disusun, dijalankan, digerakkan, serta bagaimana struktur dalam sistem ekonomi itu berubah karena adanya respons terhadap kegiatan kolektif. Ekonomi kelembagaan melihat individu atau seseorang sebagai anggota dari perusahaan, anggota dari suatu keluarga, atau anggota dari suatu organisasi tertentu. Hal ini jelas sangat berbeda dengan ekonomi neoklasik atau ekonomi ortodoks – karena persepsi dan metodologi individualisme – memperlakukan individu atau seseorang sebagai *autonomous maximizer* yang cukup rasional dan ingin memuaskan keinginannya, dan sebagai satu unit analisis ekonomi yang lengkap yang dapat naik atau turun tingkat kepuasannya apabila mengkonsumsi tambahan barang dan jasa (Arifin, 2005).

Rintuh dan Miar (2009) mengemukakan bahwa dari ekonomi kelembagaan dapat dijelaskan sekurang-kurangnya tentang tiga hal penting. Pertama, bahwa ekonom mulai memasukkan faktor-faktor sosiologi, politik, antropologi, dan psikologi dalam analisis-analisisnya. Kedua, pemerintah perlu menjamin tiga hal, yaitu (1) mengatur sektor swasta yang oligopolistik agar tidak terlalu kuat karena dapat menghancurkan yang lemah; (2) menciptakan iklim yang mendorong kerjasama antara kelompok-kelompok ekonomi lemah untuk bersatu dalam bentuk koperasi; dan (3) sektor pemerintah disamping bertanggung jawab atas efisiensi sektor publik juga perlu menjaga keseimbangan antara swasta oligopolistik dengan swasta kompetitif. Ketiga, tekanan ilmu ekonomi kelembagaan adalah bahwa manusia menciptakan dan menggunakan lembaga-lembaga tertentu untuk memecahkan berbagai konflik ekonomi di dalam masyarakat.

Kherallah dan Kirsten (Magingxa dan Kamara, 2003) mengemukakan bahwa seringkali kejadian kegagalan pasar dan pasar tidak sempurna (karena biaya transaksi lebih tinggi dan informasi asimetris) di negara-negara berkembang tidak dapat dijelaskan dengan ilmu ekonomi neo-klasik konvensional sehingga memerlukan suatu analisis kelembagaan. Disamping itu beberapa aplikasi kerangka NIE terhadap input kegagalan pasar tersebut bisa juga dibantah seketika karena cepatnya perubahan dalam sektor pangan dan pertanian di negara-negara berkembang sebagai akibat dari liberalisasi pasar dan peralihan pemerintah yang menyediakan tambahan dan kemungkinan lebih banyak daerah yang subur untuk aplikasi kerangka NIE.

2. Teori Kinerja Organisasi

Organisasi adalah suatu sistem yang terdiri dari pola aktivitas kerjasama yang dilakukan secara teratur dan berulang-ulang oleh sekelompok orang untuk mencapai suatu tujuan. Singkatnya, organisasi memiliki empat unsur yaitu sistem, pola aktivitas, sekelompok orang, dan tujuan (Gitosudarmo dan Sudita, 2008).

Kinerja (*performance*) adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam *strategic planning* suatu organisasi. Istilah kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu maupun kelompok individu. Kinerja bisa diketahui hanya jika individu atau kelompok individu tersebut mempunyai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Kriteria keberhasilan ini berupa tujuan-tujuan atau target-target tertentu yang hendak dicapai, sebagai tolok ukurnya (Mahsun, 2009).

Sebenarnya kinerja (*performance*) mempunyai makna yang lebih luas, bukan hanya hasil kerja, tetapi termasuk berlangsungnya proses pekerjaan. Kinerja adalah hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan tujuan strategis organisasi, kepuasan konsumen, dan memberikan kontribusi pada ekonomi (Armstrong dan Baron *dalam* Sapar, 2011). Kinerja ialah cara melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari pekerjaan tersebut. Jadi Kinerja ialah hal-hal yang dikerjakan dan cara mengerjakannya. Gibson *et al.* (2002) menyatakan bahwa kinerja adalah hasil yang diinginkan dari perilaku, dan kinerja individu adalah dasar kinerja organisasi.

Rue dan Byars (Wahyuningrum, 2008) mendefinisikan kinerja sebagai tingkat pencapaian hasil (*the degree of accomplishment*). Kinerja merupakan

tingkat pencapaian tujuan organisasi. Dari definisi tersebut mengandung pengertian bahwa melalui kinerja tingkat pencapaian hasil dapat diukur dan diketahui. Sedangkan menurut Simamora (Wahyuningrum, 2008), kinerja diartikan sebagai pencapaian persyaratan pekerjaan tertentu yang akhirnya secara langsung dapat tercermin dari output yang dihasilkan. Output yang dihasilkan tersebut terkait dengan hasil pelaksanaan suatu pekerjaan yang bersifat fisik/material maupun nonfisik/nonmaterial.

Arnold dan Feldman (Hamzah, 2011) mengemukakan sebuah model yang menyebutkan bahwa kinerja dalam suatu organisasi merupakan fungsi dari motivasi, kemampuan, persepsi, ciri-ciri *personality*, sistem organisasi (struktur organisasi, kepemimpinan, sistem imbalan) dan sumberdaya (fasilitas fisik). Dari model tersebut faktor motivasi dan kemampuan merupakan faktor penting dalam menentukan kinerja kerja individu dalam organisasi.

Menurut Robbins (Veithzal dalam Sapar, 2011) kinerja sebagai fungsi interaksi antara kemampuan atau *ability* (A), motivasi atau *motivation* (M) dan kesempatan atau *opportunity* (O), yaitu $\text{kinerja} = f(A, M, O)$. Artinya: kinerja merupakan fungsi dari kemampuan, motivasi dan kesempatan. Jadi, kinerja ditentukan oleh faktor-faktor kemampuan, motivasi dan kesempatan. Siagian (Sapar, 2011) mengemukakan rumus $P = f(M, K, T)$; P adalah *performance* atau kinerja, M adalah motivasi, K adalah kemampuan dan T adalah tugas yang tepat.

Lusthaus (Universalia, 2004) menyatakan bahwa kinerja berhubungan dengan kapasitas organisasi, motivasi organisasi, dan lingkungan eksternal. Kapasitas organisasi terdiri dari strategi kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen keuangan, proses organisasi, manajemen program, infrastuktur, dan rantai institutional. Motivasi organisasi meliputi sejarah, misi, budaya, dan insentif

atau imbalan. Sedangkan lingkungan eksternal terdiri dari lingkungan administratif, aturan, sosial budaya, ekonomi, dan teknologi.

Menurut Mahsun (2009) pengukuran kinerja organisasi sektor publik meliputi aspek-aspek antara lain: (1) kelompok masukan (*input*); (2) kelompok proses (*process*); (3) kelompok keluaran (*output*); (4) kelompok hasil (*outcome*); (5) kelompok manfaat (*benefit*); (6) kelompok dampak (*impact*). Kinerja juga dapat dilihat dari sisi manajemen. Hal ini sesuai dengan pendapat Simanjuntak (2003), yang menjelaskan bahwa manajemen kinerja adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi, termasuk kinerja setiap individu dan kelompok kerja. Kinerja individu dan kinerja kelompok dipengaruhi oleh banyak faktor intern dan ekstern organisasi.

Costello (Sapar, 2011) menyatakan bahwa manajemen kinerja merupakan dasar dan kekuatan pendorong yang berada di belakang semua keputusan organisasi, usaha kerja dan alokasi sumberdaya. Suatu organisasi dibentuk untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Tujuan adalah sesuatu yang diharapkan organisasi untuk dicapai. Tujuan organisasi dapat berupa perbaikan pelayanan pelanggan, pemenuhan permintaan pasar, peningkatan kualitas produk atau jasa, meningkatnya daya saing, dan meningkatnya kinerja organisasi. Setiap organisasi, tim atau individu dapat menentukan tujuannya sendiri. Pencapaian tujuan organisasi menunjukkan hasil kerja atau prestasi kerja organisasi dan menunjukkan sebagai kinerja atau performa organisasi. Hasil kerja organisasi diperoleh dari serangkaian aktivitas yang dijalankan organisasi. Aktivitas organisasi dapat berupa pengelolaan sumberdaya organisasi maupun proses pelaksanaan kerja yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi. Untuk menjamin agar aktivitas tersebut dapat mencapai hasil yang diharapkan,

diperlukan upaya manajemen dalam pelaksanaan aktivitasnya. Hakekat manajemen kinerja adalah bagaimana mengelola seluruh kegiatan organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Pengukuran kinerja (*performance measurement*) adalah suatu proses penilaian kemajuan pekerjaan terhadap tujuan dan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya, termasuk informasi atas: efisiensi penggunaan sumberdaya dalam menghasilkan barang dan jasa; kualitas barang dan jasa (seberapa baik barang dan jasa diserahkan kepada pelanggan dan sampai seberapa jauh pelanggan terpuaskan); hasil kegiatan dibandingkan dengan maksud yang diinginkan; dan efektivitas tindakan dalam mencapai tujuan (Robertson *dalam* Mahsun, 2009).

Ukuran kinerja adalah alat ukur yang obyektif sehingga diperlukan adanya kriteria yang sama. Kriteria yang sama akan memberikan hasil yang dapat diperbandingkan secara obyektif dan adil. Kriteria ukuran kinerja adalah: (a) dikaitkan dengan tujuan strategis dan mengukur sesuatu yang secara organisasional penting dan mendorong kinerja; (b) relevan dengan sasaran dan akuntabilitas tim dan individu; (c) fokus pada output yang terukur; (d) fokus pada data yang tersedia sebagai dasar pengukuran; (e) dapat diverifikasi; (f) hasil pengukuran dijadikan dasar untuk umpan balik dan tindakan; serta (h) bersifat komprehensif, mencakup semua aspek kinerja. Karakteristik ukuran kinerja adalah (a) secara akurat mengukur peubah kunci kinerja; (b) termasuk basis komparasi untuk membantu pemahaman yang lebih baik yang ditunjukkan tingkat kinerja; (c) dikumpulkan dan didistribusikan berdasarkan waktu; (d) dapat dianalisis secara makro dan mikro; dan (e) tidak mudah dimanipulasi untuk mencapai hasil yang diinginkan (Sapar, 2011).

3. Teori Pengendalian Harga

Salah satu ancaman paling serius terhadap ketahanan pangan dalam jangka pendek adalah volatilitas harga pangan pada umumnya dan harga gabah/beras lebih khususnya. Program stabilisasi harga dapat menjadi stimulus penting untuk perbaikan efisiensi pasar disamping juga perlindungan petani miskin dan konsumen dari perubahan harga yang tiba-tiba (Glickman, *et al.*, 2010).

Mengingat tingginya biaya skema stabilisasi harga secara nasional (Newbery dan Stiglitz, Behrman, Williams dan Wright, *dalam* Timmer, 2004a) dan keefektifannya dalam menstabilkan harga di daerah perdesaan, maka alternatif kebijakan penurunan ketidakstabilan harga lokal perlu untuk dipertimbangkan. Metode untuk meningkatkan stabilitas harga melalui biaya yang paling efektif kemungkinan adalah menghapus penyimpangan pemerintah dalam destabilisasi. Upaya pemerintah untuk menasionalisasi pasar gabah/beras dan mengatur harga dengan melintasi kedua ruang dan waktu akan berpengaruh terhadap menghilangnya sistem penyimpanan/stok dan pemasaran di sektor swasta. Daripada mengganti pemasaran di sektor swasta (*private sector*), upaya pemerintah seharusnya ditujukan untuk meningkatkan pasar di *private sector* melalui peningkatan transportasi, penegakan standar dan ukuran dalam transaksi gabah/beras, dan penerapan teknologi penyimpanan skala-kecil (Anderson dan Roumasset, *dalam* Timmer, 2004a).

Dengan menerapkan tujuan kebijakan yang sederhana terhadap stabilisasi harga riil beras domestik- definisi operasional dari ketahanan pangan di masyarakat -sebagian besar negara Asia terlihat tingkat perlindungan petani padi mereka meningkat tajam dari tahun 1970-an sampai pertengahan 1990-an.

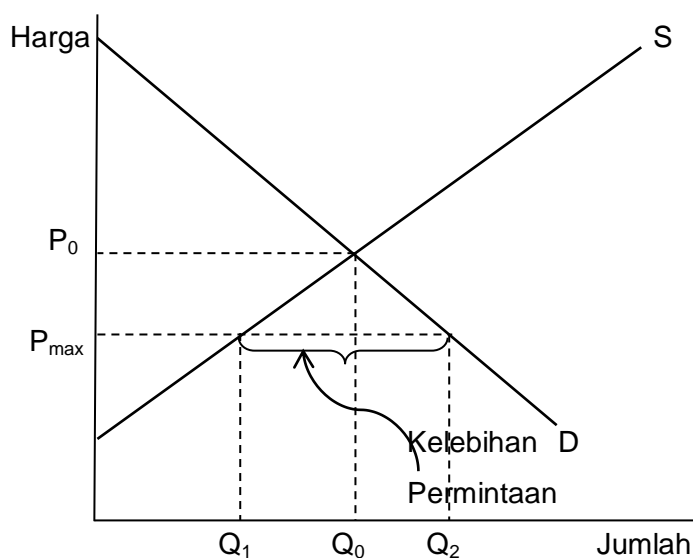
Pertumbuhan ekonomi pro-kaum miskin dan harga beras yang stabil adalah resep untuk ketahanan pangan di Asia. Semakin tinggi tingkat perlindungan pertanian, dan kegagalan untuk diversifikasi dan modernisasi sektor pertanian, maka semakin besar ketidak-terdugaan efek samping dari strategi pertumbuhan dengan stabilitas (Timmer, 2004a).

Pada dasarnya campur tangan pemerintah Indonesia terutama dalam hal beras karena adanya kegagalan pasar, dimana terjadi kelebihan stok pada saat panen raya dan kekurangan stok pada saat musim paceklik. Secara umum tujuan kebijakan harga hasil pertanian adalah (Sudaryanto, dkk., 2002):

1. mengurangi ketidakstabilan harga dan pendapatan petani, memberikan manfaat kepada konsumen karena terjaminnya penawaran dan mencukupi kebutuhan bahan baku agroindustri;
2. memperbaiki alokasi sumberdaya sehingga dapat dicapai pertumbuhan ekonomi secara efisien;
3. meningkatkan swasembada produksi pangan dan serat-seratan sehingga mengurangi ketergantungan pada impor, menghemat devisa;
4. meningkatkan harga domestik dan pendapatan petani sekaligus memperbaiki pemerataan pendapatan; menjaga stabilitas politik, dimana pembangunan ekonomi dan pembangunan pertanian khususnya akan menjadi lebih lancar.

Manajemen stok merupakan inti dari kebijakan stabilisasi harga gabah/beras. Pengelolaan atau manajemen stok (cadangan) pangan secara bijak di tingkat rumah tangga, masyarakat, pemerintah daerah dan pemerintah pusat merupakan salah satu kunci tercapainya ketahanan pangan. Pengelolaan stok di tingkat nasional tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga tanggung jawab masyarakat (Amang dan Sawit *dalam* Hermanto, 2002).

Menurut Blein dan Longo (2009) faktor utama yang mendasari ketidakstabilan di pasar domestik antara lain: (a) variabilitas sisi penawaran karena dampak dari faktor alam pada musim panen; (b) penurunan volume saham, terutama pada keluarga dan komunitas tingkat lokal; (c) kurangnya organisasi produsen dalam rantai nilai, misalnya, kurangnya fasilitas penyimpanan, tidak adanya akses ke kredit dan tidak dapat dipercayanya hubungan dalam rantai nilai; (d) hanya sebagian kecil dari produksi petani yang dipasarkan; (e) segmentasi pasar regional dan domestik; (f) bahan makanan lokal tidak dapat diperdagangkan, yang meniadakan kemungkinan penggunaan ekspor sebagai alat kebijakan untuk menyesuaikan persediaan terhadap permintaan domestik.



Keterangan : D = permintaan S = penawaran
 P_0 = harga awal (tanpa regulasi) Q_0 = penawaran awal (tanpa regulasi)
 P_{max} = harga tertinggi (ada regulasi) Q_1 = penawaran sesudah regulasi
 $Q_2 - Q_1$ = kelebihan permintan (ada regulasi)

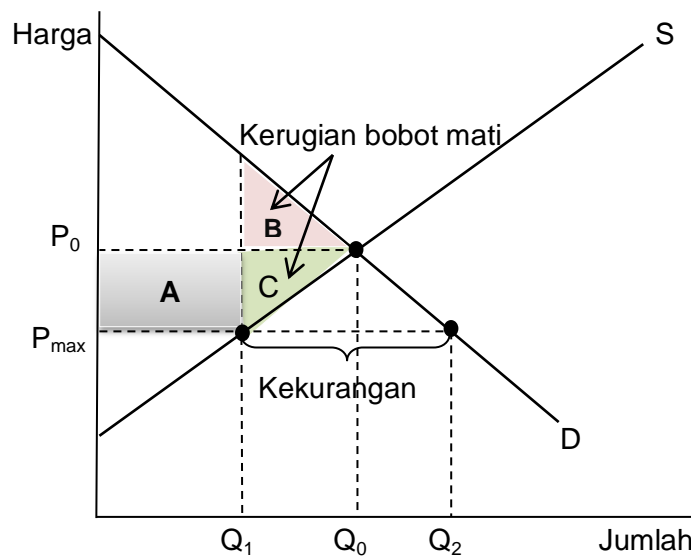
Gambar 2.1. Dampak dari Pengendalian Harga (Pindyck dan Rubinfeld, 2007).

Campur tangan pemerintah dalam pasar selain membebaskan pajak dan memberi subsidi, pemerintah juga sering mengatur pasar (bahkan pasar bersaing

sekalipun) dengan berbagai cara. Pengendalian harga merupakan salah satu bentuk intervensi pemerintah yang umum dilakukan. Gambar 2.1 menggambarkan efek dari pengendalian harga.

Berdasarkan Gambar 2.1, P_0 dan Q_0 merupakan ekuilibrium harga dan jumlah penawaran yang akan berlaku tanpa regulasi pemerintah. Namun pemerintah telah memutuskan bahwa P_0 terlalu tinggi dan memerintahkan bahwa harga tidak boleh lebih tinggi daripada harga pagu (*ceiling price*) tertinggi yang diizinkan, yang dinyatakan dengan P_{max} . Dengan harga yang lebih rendah (khususnya untuk produk dengan harga yang lebih tinggi) produsen akan memproduksi lebih sedikit, dan jumlah penawaran akan menjadi Q_1 . Pada harga yang rendah konsumen akan meminta lebih banyak, konsumen akan membeli dengan jumlah Q_2 . Sehingga permintaan lebih besar daripada penawaran, dan akan terjadi kekurangan, yang dikenal dengan kelebihan permintaan (*excess demand*). Jumlah kelebihan permintaan adalah $Q_2 - Q_1$.

Surplus konsumen dan produsen dapat digunakan untuk menilai kebijakan pemerintah terhadap kendali harga (*price control*). Dengan surplus konsumen dan produsen dapat mengevaluasi efek kesejahteraan (*welfare effects*) atas intervensi pemerintah di dalam pasar. Gambar 2.2 menunjukkan perubahan-perubahan dalam surplus konsumen dan produsen yang timbul karena kebijakan kendali harga pemerintah (Pindyck dan Rubinfeld, 2007).



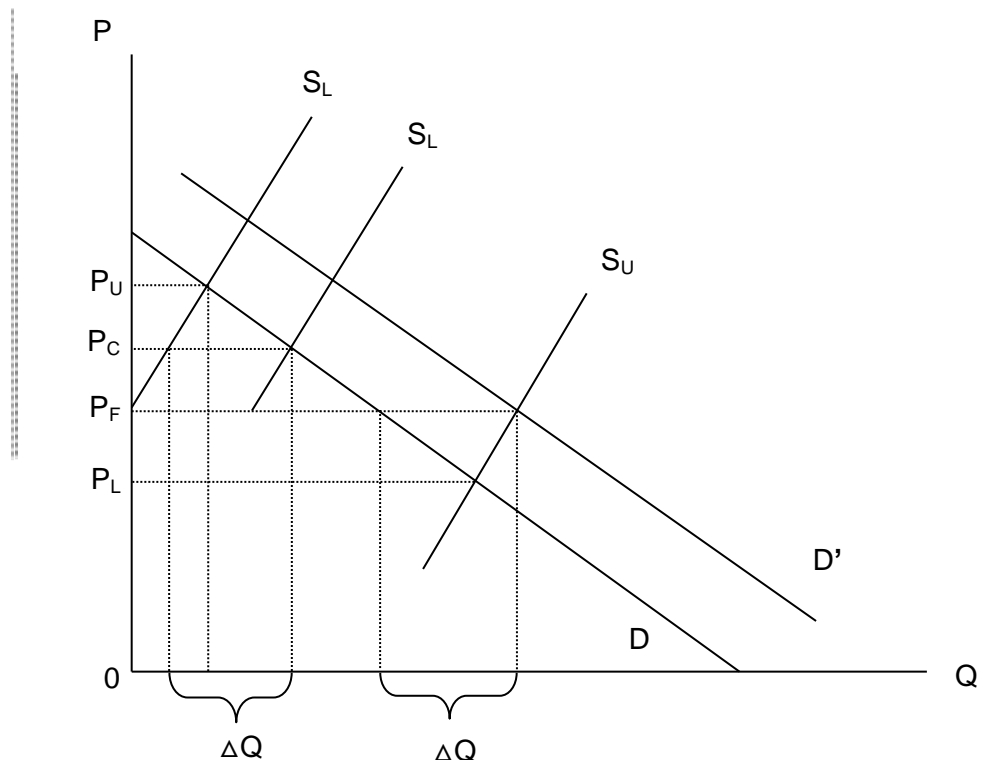
Keterangan : A = surplus konsumen B = kerugian akibat pengurangan output
 C = tambahan kerugian (surplus produsen)

Gambar 2.2. Perubahan Surplus Konsumen dan Surplus Produsen akibat Kendali Harga (Pindyck dan Rubinfeld, 2007).

Menurut Pindyck dan Rubinfeld (2007), beberapa konsumen telah dirugikan akibat kebijakan harga tersebut, dan yang lainnya diuntungkan. Konsumen yang dirugikan telah dikeluarkan dari pasar karena pengurangan produksi serta penjualan dari Q_0 ke Q_1 . Konsumen yang masih bisa membeli barang dapat membeli dengan harga yang lebih rendah (P_{max} bukan P_0) sehingga lebih untung, barangkali merupakan konsumen yang berada di tempat yang tepat dan waktu yang tepat pula, dan yang bersedia mengantri. Konsumen yang masih dapat membeli barang tersebut menikmati kenaikan dalam surplus konsumen, yang ditunjukkan oleh segiempat A. Segiempat ini mengukur pengurangan harga di setiap unit dikali jumlah unit konsumen yang mampu membeli pada harga yang lebih murah. Di sisi lain, konsumen yang tidak lagi mampu membeli barang itu kehilangan surplus tersebut, yang diperlihatkan oleh segitiga B, yang mengukur kerugian akibat pengurangan output dari Q_0 ke Q_1 .

Karenanya, perubahan netto dalam surplus konsumen adalah $A - B$ (positif). Para konsumen yang dapat membeli barang tersebut adalah mereka yang memberi nilai (harga) tertinggi terhadap barang itu. Apabila hal ini tidak terjadi – misalnya jika output Q_1 dibatasi secara acak – maka jumlah surplus konsumen yang hilang akan lebih besar dari segitiga B.

Dengan pengendalian harga, beberapa produsen akan tetap berada di pasar, tapi akan menerima harga yang lebih murah untuk outputnya. Sementara yang lain akan meninggalkan pasar tersebut. Kedua kelompok itu sama-sama kehilangan surplus produsen. Produsen yang tetap berada di pasar dan memproduksi sejumlah Q_1 sekarang memperoleh harga yang lebih murah, sehingga kehilangan surplus produsen yang diberikan oleh segiempat A. Namun, produksi total juga jatuh. Segitiga C mengukur kerugian tambahan dari surplus produsen karena para produsen yang meninggalkan pasar dan produsen yang tetap berada di pasar memproduksi lebih sedikit. Oleh karena itu, perubahan total dalam surplus produsen adalah $-A - C$, sehingga para produsen merugi akibat pengendalian harga. Kerugian bagi produsen karena kendali harga ternyata tidak diimbangi dengan keuntungan bagi konsumen. Kendali harga mengakibatkan kerugian bersih dari surplus total, yang disebut dengan kerugian bobot mati (*deadweight loss*). Perubahan surplus konsumen adalah $A - B$ dan perubahan surplus produsen adalah $-A - C$, maka perubahan total surplus adalah $(A - B) + (-A - C) = -B - C$, sehingga kerugian bobot mati dinyatakan oleh segitiga B dan C. Kerugian bobot mati merupakan inefisiensi akibat pengendalian harga (Pindyck dan Rubinfeld, 2007).



Keterangan :

P_L = harga waktu panen baik

P_F = harga dasar pembelian

ΔQ = jumlah pembelian = jumlah penjualan

$P_C - P_F$ = perbedaan harga waktu stabilisasi

P_U = harga waktu panen sedikit

P_C = harga penjualan

Gambar 2.3. Kebijakan Stok Penyangga (Widodo, 2012).

Menurut Widodo (2012), salah satu kebijakan stabilisasi adalah kebijakan stok penyangga (*buffer stock policy*). Jumlah cadangan atau stok pada kebijakan stok penyangga ini ditambah pada waktu panen baik dan harga rendah, dan dikurangi waktu panen kecil atau tidak panen dan harga tinggi. Kebijakan stok penyangga umumnya sebagai alat untuk menstabilkan penawaran hasil pertanian dalam menghadapi fluktuasi produksi sehingga mengakibatkan stabilisasi harga ambang petani serta harga eceran. Hal ini memberi manfaat baik pada produsen maupun konsumen.

Pada Gambar 2.3 disajikan dua keseimbangan jangka sangat pendek yaitu pada waktu panen baik digambarkan dengan penawaran S_U dengan keseimbangan harga P_L yang rendah dan pada waktu panen kecil digambarkan dengan penawaran S_L dengan harga keseimbangan P_U . Variasi harga sangat besar yaitu antara P_U dan P_L . Dengan kebijakan stabilisasi waktu panen baik pemerintah membeli dengan harga P_F sejumlah ΔQ dan waktu panen kecil menjual ΔQ dengan harga P_C . Dengan demikian variasi harga menjadi lebih kecil yaitu antara P_C dan P_F . Selisih harga ini diharapkan dapat membiayai biaya penyimpanan.

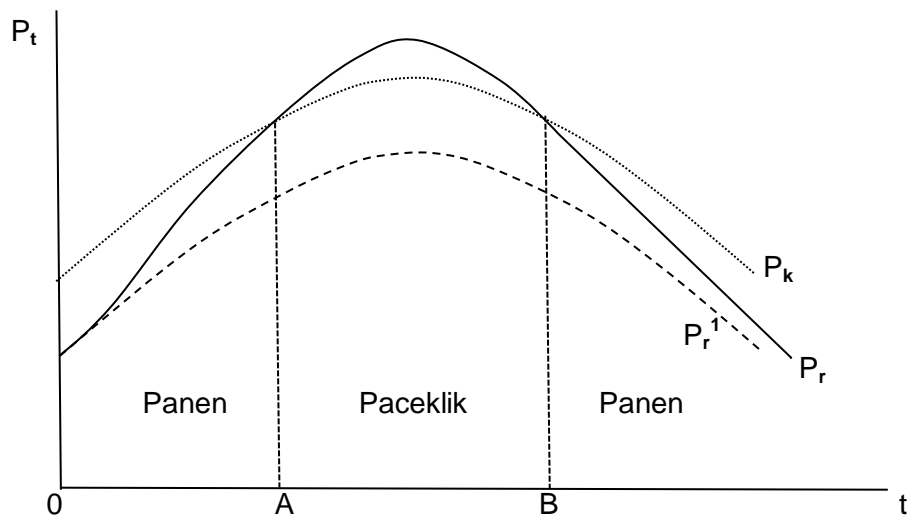
Apabila selisih harga pada stabilisasi tidak dapat membiayai penyimpanan, maka tidak akan ada kegiatan penyimpanan yang dilakukan oleh swasta, dan pemerintah mendapat beban atas kebijakan ini. Jumlah stok yang optimum untuk program ini tergantung dari besar variasi/fluktuasi produksi atau harga yang terjadi.

$$\Delta Q = k (Q - \bar{Q})$$

$$\Delta Q = k (P - \bar{P})$$

$$k = 1 - C$$

ΔQ adalah jumlah stok, \bar{Q} jumlah keseimbangan, \bar{P} harga keseimbangan, P dan Q adalah harga dan jumlah aktual. C adalah biaya penyimpanan dalam persen (%) terhadap harga, dengan asumsi fungsi penawaran dan permintaan linier (Widodo, 2012).



Keterangan : P_t = harga gabah/beras waktu t t = waktu
 P_r = harga gabah/beras di perdesaan P_k = harga gabah/beras di perkotaan
 P_r^1 = harga gabah/beras yang mengalir kembali dari perkotaan ke perdesaan

Gambar 2.4. Perilaku Harga Antarwaktu di Perkotaan dan Perdesaan (Darwanto dan Pranyoto, 2006).

Menurut Darwanto dan Pranyoto (2006), lumbung pangan pada dasarnya terbentuk karena fungsinya sebagai lembaga tunda jual. Sistem tunda jual pada dasarnya selain dapat digunakan untuk cadangan pangan maka dapat pula digunakan untuk mengantisipasi fluktuasi harga antarwaktu sehingga harga pangan pada musim panen tidak terlalu rendah dan harga pada musim paceklik tidak terlalu tinggi. Rendahnya harga produk pangan pada saat panen seringkali merugikan produsen karena diperolehnya pendapatan yang rendah, sedangkan pada musim paceklik yaitu pada saat para produsen pangan yang juga konsumen itu membeli pangan dengan harga yang relatif tinggi. Hal tersebut berarti bahwa fluktuasi harga produk pangan relatif merugikan produsen yang sekaligus juga konsumen.

Pada saat panen umumnya harga gabah di perdesaan relatif rendah sedangkan harga beras di perkotaan lebih mahal sehingga gabah/beras mengalir dari perdesaan ke perkotaan, yakni pada saat OA ($P_k > P_r$). Namun pada saat paceklik atau tidak ada panen, (masa AB), harga beras di perdesaan menjadi relatif lebih mahal ($P_r > P_k$) dan pada saat itu beras dari perkotaan seringkali kembali ke perdesaan. Dengan fluktuasi harga yang demikian itu maka sistem tunda-jual di daerah produsen akan menguntungkan karena gabah atau beras hasil panen yang disimpan itu dapat dijual dengan harga yang relatif tinggi dan beras di perkotaan tidak akan mengalir kembali ke perdesaan (alur P_r^1).

Namun demikian, apabila cadangan beras di kota juga menipis maka tingkat harga di perkotaan akan naik kembali bahkan lebih tinggi daripada di perdesaan. Akan tetapi jika stok di perkotaan masih lebih banyak, misalkan dari impor, maka harga relatif akan selalu rendah. Rendahnya harga di perkotaan akibat adanya beras impor yang lebih murah tersebut akan mempengaruhi harga beras dan gabah di perdesaan. Hal tersebut akan lebih merugikan produsen jika terjadi pada saat panen sehingga dapat menyebabkan rendahnya harga di tingkat petani (Darwanto dan Pranyoto, 2006).

4. Pendapatan Usahatani dan Fungsi Keuntungan

Suratiah (2008) mengemukakan bahwa suatu usahatani dikatakan berhasil apabila usahatani tersebut dapat memenuhi kewajiban membayar bunga modal, alat-alat yang digunakan, upah tenaga luar serta sarana produksi yang lain termasuk kewajiban terhadap pihak ketiga dan dapat menjaga kelestarian usahanya. Untuk menghitung biaya dan pendapatan dalam usahatani dapat digunakan tiga macam pendekatan yaitu pendekatan nominal (*nominal*

approach), pendekatan nilai yang akan datang (*future value approach*), dan pendekatan nilai sekarang (*present value approach*).

Penilaian keragaan suatu usahatani dipandang dari sudut ekonomi dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh (Tohir, 1983; Soekartawi, dkk., 1986). Untuk menilai keragaan tersebut perlu diketahui bentuk usahatani yang dapat berupa usahatani komersial, subsisten atau semi-subsisten. Usahatani komersial selalu berorientasi memaksimalkan keuntungan, sedangkan usahatani semi-subsisten lebih mengutamakan kepuasan atau kegunaan bagi keluarganya. Ciri lain dari usahatani semi-subsisten adalah ukurannya kecil-kecil sehingga kegagalan usahatani merupakan kegagalan bagi keluarganya (Makeham dan Malcolm, 1986)

Pada pertanian subsisten dan semi-subsisten pendapatan kotor usahatani dihitung dalam bentuk nilai produksi baik dalam bentuk tunai maupun tidak tunai. Sehingga pendapatan kotor usahatani merupakan nilai produktivitas total usahatani baik yang dijual maupun tidak dijual dalam jangka waktu tertentu. Selisih pendapatan kotor dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani merupakan pendapatan bersih. Pendapatan bersih yang diterima petani merupakan ukuran keuntungan usahatani (Soekartawi, dkk., 1986).

Pendapatan petani dari usahatani terdiri dari keuntungan, nilai tenaga kerja dalam keluarga, dan nilai bunga modal sendiri. Pendapatan petani adalah pendapatan kotor dikurangi biaya alat-alat luar dan bunga modal luar, biaya alat-alat luar adalah semua korbanan yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan kotor kecuali nilai tenaga kerja keluarga (Hadisapoetro, 1977).

Produsen (petani) yang rasional dalam pasar persaingan sempurna akan memaksimalkan keuntungan. Menurut Yotopoulos dan Nugent (1976),

keuntungan didefinisikan sebagai *current revenue* yang dikurangi dengan *total variable cost*. Sedangkan Debertin (1986) mendefinisikan sebagai nilai total produk (TVP) dikurangi total biaya (TC). Fungsi keuntungan secara matematik dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = \text{TVP} - \text{TC} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana : π = keuntungan
 TVP = nilai total produksi
 TC = total biaya produksi

Dengan asumsi bahwa produsen memaksimalkan keuntungan daripada memaksimalkan kepuasan (utilitas) usahanya maka fungsi keuntungan yang diturunkan dari fungsi produksi Cobb-Douglas dapat diturunkan dengan teknik yang dinamakan *Unit Output Price Cobb-Douglas Profit Function* (UOP-CDPF). Cara ini didasarkan pada UOP-CDPF adalah suatu fungsi yang melibatkan harga produksi dan harga faktor produksi yang telah dinormalkan. Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara input dan output serta mengukur pengaruh berbagai perubahan harga input terhadap output (Soekartawi, 1994). Model fungsi keuntungan jangka pendek (Yotopoulos dan Lau, 1972) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i' X_i \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

π = keuntungan jangka pendek
 p = harga output/unit
 c_i' = harga input variabel
 X_i = input variabel
 Z_j = input tetap

Keuntungan maksimum tercapai pada saat nilai produk marginal sama dengan harga input. Secara matematik dapat dirumuskan:

$$p \frac{\partial F(X, Z)}{\partial X_i} = c_i' \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (3)$$

Menurut Yotopoulos dan Lau (1972), bahwa dengan menyatakan $c_i = c_i'/p$ sebagai harga input ke-i yang dinormalkan, maka persamaan (3) tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{\partial F}{\partial X_i} = c_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (4)$$

Dengan menormalkan persamaan (2), maka persamaannya menjadi:

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = F(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (5)$$

Dimana: π^* dikenal sebagai fungsi keuntungan UOP (*Unit Output Price Profit*).

Persamaan (5) dapat memecahkan kuantitas optimal input variabel, yang dinyatakan sebagai X_i^* , yaitu sebagai fungsi harga input variabel yang dinormalkan dan kuantitas input tetap, maka persamaannya menjadi :

$$X_i^* = f(c, Z) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (6)$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (6) ke persamaan (2), fungsi keuntungan menjadi :

$$\pi = pF(X_1^*, \dots, X_m^*; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$\pi = G(p, c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \quad \dots\dots\dots (8)$$

Persamaan (8) merupakan fungsi keuntungan yang memberikan nilai maksimum keuntungan jangka pendek untuk setiap set nilai (p, c', Z) . Dengan melihat fungsi pada persamaan (8), maka selanjutnya dapat ditulis:

$$\pi = PG^*(c_i; Z_j) \quad \dots\dots\dots (9)$$

Jika persamaan (8) dinormalkan dengan harga output maka didapat :

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = G^*(c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \dots\dots\dots (10)$$

Persamaan (10) merupakan fungsi keuntungan UOP sebagai fungsi dari harga input variabel yang dinormalkan dengan harga output dan sejumlah input tetap. Bila diasumsikan hubungan antara faktor-faktor produksi dengan produksi merupakan fungsi produksi Cobb-Douglas, maka fungsi keuntungan yang dinormalkan dapat ditulis sebagai berikut:

$$\pi^* = A^* \Pi(C_i^*)^{\alpha_i} \Pi(Z_j)^{\beta_j} \dots\dots\dots (11)$$

Dalam bentuk logaritma natural, persamaan (11) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum_{i=1}^m \alpha_i \ln C_i^* + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln Z_j \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan:

- π^* = keuntungan yang dinormalkan dengan harga output
- A^* = intersep
- α_i^* = koefisien harga input variabel
- β_j^* = koefisien input tetap
- C_i^* = harga input variabel yang dinormalkan dengan harga output
- Z_j = input tetap

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi dianalisis dengan fungsi keuntungan yang dinormalkan terhadap harga output (*model Cobb-Douglas UOP Profit Function*). Dalam model Cobb-Douglas UOP Profit Function yang digunakan dalam penelitian ini sebagai variabel dependen adalah pendapatan usahatani padi dengan asumsi petani bersifat subsisten atau semi subsisten.

5. Kemandirian Pangan Rumah Tangga

Menurut Undang-Undang nomor 18 tahun 2012 tentang pangan, dijelaskan bahwa kemandirian pangan adalah kemampuan negara dan bangsa

dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumberdaya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat. Amang dan Sawit (Rachman, dkk., 2005) membedakan pengertian kemandirian pangan dengan swasembada pangan. Kemandirian pangan merupakan kondisi dinamis karena sifatnya lebih menekankan pada aspek perdagangan/komersialisasi; kemandirian pangan lebih menuntut daya saing tinggi karena produk yang dihasilkan tergolong pada skema promosi ekspor, sedangkan swasembada pangan lebih tertuju pada substitusi impor.

Menurut Hariyadi (2012) kemandirian pangan adalah kemampuan produksi pangan dalam negeri yang didukung oleh kelembagaan ketahanan pangan yang mampu menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup di tingkat rumah tangga, baik dalam jumlah, mutu, keamanan, maupun harga yang terjangkau yang didukung oleh sumber-sumber pangan yang beragam sesuai dengan keragaman lokal. Sedangkan Simatupang (Rachman, dkk., 2005) mengemukakan bahwa kemandirian pangan merupakan salah satu dimensi pengukuran ketahanan pangan. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur ketahanan pangan dari sisi kemandirian antara lain (1) ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada pasar domestik, (2) ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada pangan impor dan atau net impor, dan (3) ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap transfer pangan dari pihak atau negara lain.

Di sisi lain, ketahanan pangan rumah tangga didefinisikan dalam beberapa alternatif rumusan yaitu: (a) kemampuan rumah tangga dalam

memenuhi pangan rumah tangga dalam jumlah, mutu dan ragam sesuai budaya setempat dari waktu ke waktu agar hidup sehat, (b) kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kecukupan pangan anggotanya dari produksi sendiri dan atau membeli dari waktu ke waktu agar dapat hidup, (c) kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kecukupan pangan anggotanya dari waktu ke waktu agar dapat hidup sehat (Deptan, 2006).

Menurut Ilham, dkk. (2006), ketersediaan pangan di tingkat nasional terbukti tidak menjamin akses pangan di tingkat rumah tangga. Untuk mengefektifkan kebijakan harga pangan perlu didukung oleh kebijakan lain, terutama kebijakan penyediaan infrastruktur, peningkatan pendapatan masyarakat, dan membenahi kebocoran-kebocoran dana yang berkaitan dengan program pangan. Sejalan dengan Adnyana (2008) yang mengemukakan bahwa ketahanan pangan nasional menjadi rapuh tanpa ditopang oleh ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga. Inilah marka jalan terpenting pada lintasan menuju ketahanan pangan terlanjutkan. Meskipun ketahanan pangan di tingkat nasional dilihat dari produksi dan konsumsi relatif telah tercapai, kenyataannya ketahanan pangan di tingkat rumah tangga di beberapa daerah masih rentan.

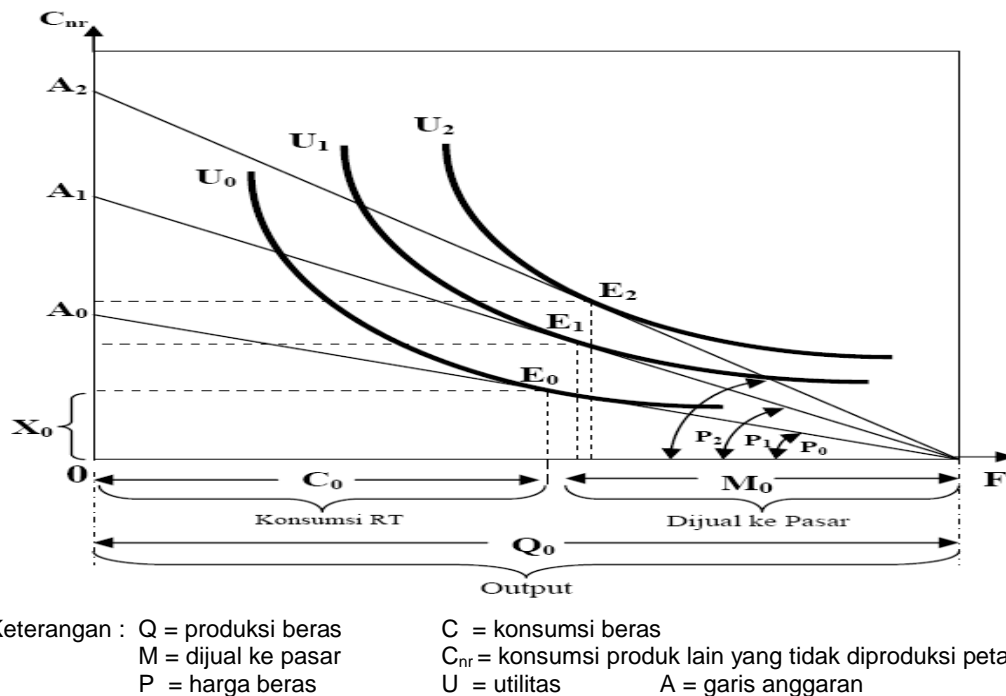
Maxwell dan Frankenberger (Suhardianto, 2007) membagi indikator ketahanan pangan ke dalam dua kelompok, yaitu indikator proses dan indikator hasil. Indikator proses (*process indicators*) mencerminkan derajat kerentanan karena faktor ketersediaan pangan dan akses fisik pangan. Indikator yang mencerminkan ketersediaan pangan diantaranya adalah: data meteorologi, informasi sumberdaya alam, data produksi pertanian, model agroekologi, Neraca Bahan Makanan, informasi sebaran hama penyakit tanaman, struktur pasar, dan kelembagaan penunjang. Indikator hasil (*outcomes indicators*) merupakan proksi

dari konsumsi pangan. Indikator ini terdiri atas indikator langsung (*direct indicators*) dan tidak langsung (*indirect indicators*). Termasuk dalam indikator langsung adalah: pengeluaran pangan rumah tangga, persepsi rumah tangga terhadap ketahanan pangan dan frekuensi pangan. Ada pun kategori indikator tidak langsung antara lain mencakup kajian tentang simpanan (cadangan) pangan, rasio potensi subsisten dan status gizi.

Menurut Darwanto (2005) komoditas pangan, terutama beras dapat digolongkan menjadi komoditas subsisten karena produk yang dihasilkan (Q) digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga produsen atau petani (C) dan selebihnya untuk dijual ke pasar (M). Secara matematik alokasi tersebut dapat diformulasikan sebagai:

$$Q = C + M$$

Untuk alokasi tersebut dapat dijelaskan pada Gambar 2.5 dengan sumbu datar (OF) menggambarkan jumlah produk komoditas subsisten (beras) dan sumbu tegak (OC_{nr}) menggambarkan konsumsi barang atau produk lain yang tidak diproduksi oleh rumah tangga petani. Panjang sumbu datar OF menggambarkan total produk (Q) dengan alokasi untuk konsumsi rumah tangga (C) dan untuk dijual ke pasar (M). Dengan anggapan bahwa produksi beras mempunyai kontribusi yang relatif besar terhadap pendapatan rumah tangga maka untuk produk sebesar Q_0 tersebut akan dialokasikan untuk konsumsi rumah tangga sebesar C_0 dan selebihnya sejumlah M_0 untuk dijual ke pasar untuk memaksimalkan *utility* atau kesejahteraan anggota rumah tangga (U_0).



Gambar 2.5. Model Alokasi Output dari Petani Subsisten untuk Konsumsi Rumah Tangga dan Dijual (Toquero dalam Darwanto, 2005).

Darwanto (2005), menyatakan bahwa menurut teori klasik, jumlah hasil yang dijual ke pasar oleh rumah tangga petani akan tergantung pada tingkat harga produk, yaitu semakin tinggi harga produk maka akan semakin besar jumlah produk yang dijual. Namun, untuk produk komoditas subsisten ini pertimbangan harga produk tersebut bukan satu-satunya pertimbangan petani untuk memutuskan besaran jumlah barang yang dijual ke pasar tetapi masih akan mempertimbangkan pula harga barang kebutuhan lain yang tidak diproduksi oleh rumah tangga petani tersebut. Dengan kata lain dapat disebutkan bahwa besaran jumlah hasil yang dijual ke pasar tersebut akan tergantung pada besarnya kebutuhan uang tunai untuk membeli produk barang atau jasa yang tidak dihasilkan oleh rumah tangga petani. Untuk gambaran tersebut maka dapat dikemukakan pertimbangan harga yang dicerminkan oleh perbandingan harga

yaitu $P_i = P_r/P_{nr}$ dengan $r = \text{rice}$ dan $nr = \text{barang lain}$ atau sebagai koefisien arah dari garis anggaran (*budget line*).

Semakin tinggi harga beras relatif terhadap harga barang lain maka semakin sedikit jumlah produk yang dijual ke pasar karena mampu untuk membeli barang lain dengan hanya menjual beras sejumlah itu. Sebaliknya semakin rendah harga beras relatif terhadap barang lain maka petani akan menjual semakin banyak beras agar mampu membeli barang lain yang dibutuhkan rumah tangganya. Dengan demikian jika harga beras relatif lebih rendah dari harga barang lain maka kemampuan rumah tangga petani untuk membeli barang lain menurun yang berarti pula menurun tingkat kesejahteraannya. Namun, ditinjau dari ketersediaan beras di pasar akan meningkat karena petani menjual lebih banyak berasnya ke pasar.

Kondisi dilematik sedemikian ini bagi program peningkatan ketahanan pangan relatif menguntungkan ditinjau dari ketersediaan pangan atau beras namun pada sisi lain dihadapkan pada penurunan kesejahteraan rumah tangga petani. Keadaan yang lebih buruk adalah jika jumlah produk yang dijual rumah tangga petani menyebabkan kurangnya jumlah untuk konsumsi rumah tangga petani agar dapat memenuhi kebutuhan akan barang kebutuhan lainnya (Darwanto, 2005).

Sejalan dengan yang dikemukakan Ilham, dkk. (2006) bahwa berdasarkan lingkup dan paradigma baru konsep ketahanan pangan maka ketahanan pangan diukur berdasarkan indikator ketersediaan konsumsi per kapita. Makin besar angka ketersediaan pangan untuk dikonsumsi, makin tersedia pangan di tingkat nasional. Aksesibilitas pangan dapat diproksi dari

tingkat konsumsi rumah tangga yang ada. Makin tinggi konsumsi rumah tangga, makin tinggi pula akses rumah tangga tersebut terhadap pangan.

Keragaan tingkat ketahanan pangan rumah tangga dapat dilakukan dengan menganalisis tingkat kecukupan konsumsi pangan pokok rumah tangga. Tingkat subsistensi/kecukupan konsumsi pangan pokok rumah tangga adalah proporsi pangan pokok yang dihasilkan sendiri terhadap kebutuhan konsumsi pangan pokok keluarga. Keragaan tingkat kemandirian/ketahanan pangan rumah tangga petani padi secara sederhana dapat ditentukan sebagai berikut (Sadikin dan Subagyono, 2008):

$$TSP = PUB / KSB$$

Dimana: TSP = tingkat subsistensi pangan pokok; (TSP = 1: subsisten, TSP > 1: surplus, dan TSP < 1: defisit)

PUB = produksi dari usahatani sendiri setara beras

KSB = kebutuhan konsumsi setara beras

Selanjutnya dikemukakan pula bahwa perkembangan tingkat ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dapat merupakan indikator tingkat kesejahteraan petani. Semakin tinggi tingkat subsistensi pangan (berasal dari produksi sendiri), maka semakin kuat pemenuhan kebutuhan pangan atau semakin banyak stok pangan, sehingga menjadi indikator semakin sejahtera rumah tangga yang bersangkutan.

C. Kerangka Pemikiran

Peningkatan kemandirian pangan yang merupakan bagian dari ketahanan pangan terutama ketahanan pangan lokal, salah satu upayanya adalah dengan meningkatkan cadangan pangan masyarakat melalui pengembangan kelembagaan lumbung pangan. Kelembagaan yang dimaksud dalam kajian ini adalah organisasi (petani) yang sifatnya formal, ada pengurus dan anggota-

anggota yang jelas terdaftar. Organisasi ini mempunyai anggaran rumah tangga yang tertulis, dimana tercantum tujuan-tujuan, usaha-usaha, syarat-syarat keanggotaan, dan ketentuan lainnya. Ada rapat anggota, dan petani menjadi anggota bila telah memenuhi syarat organisasi.

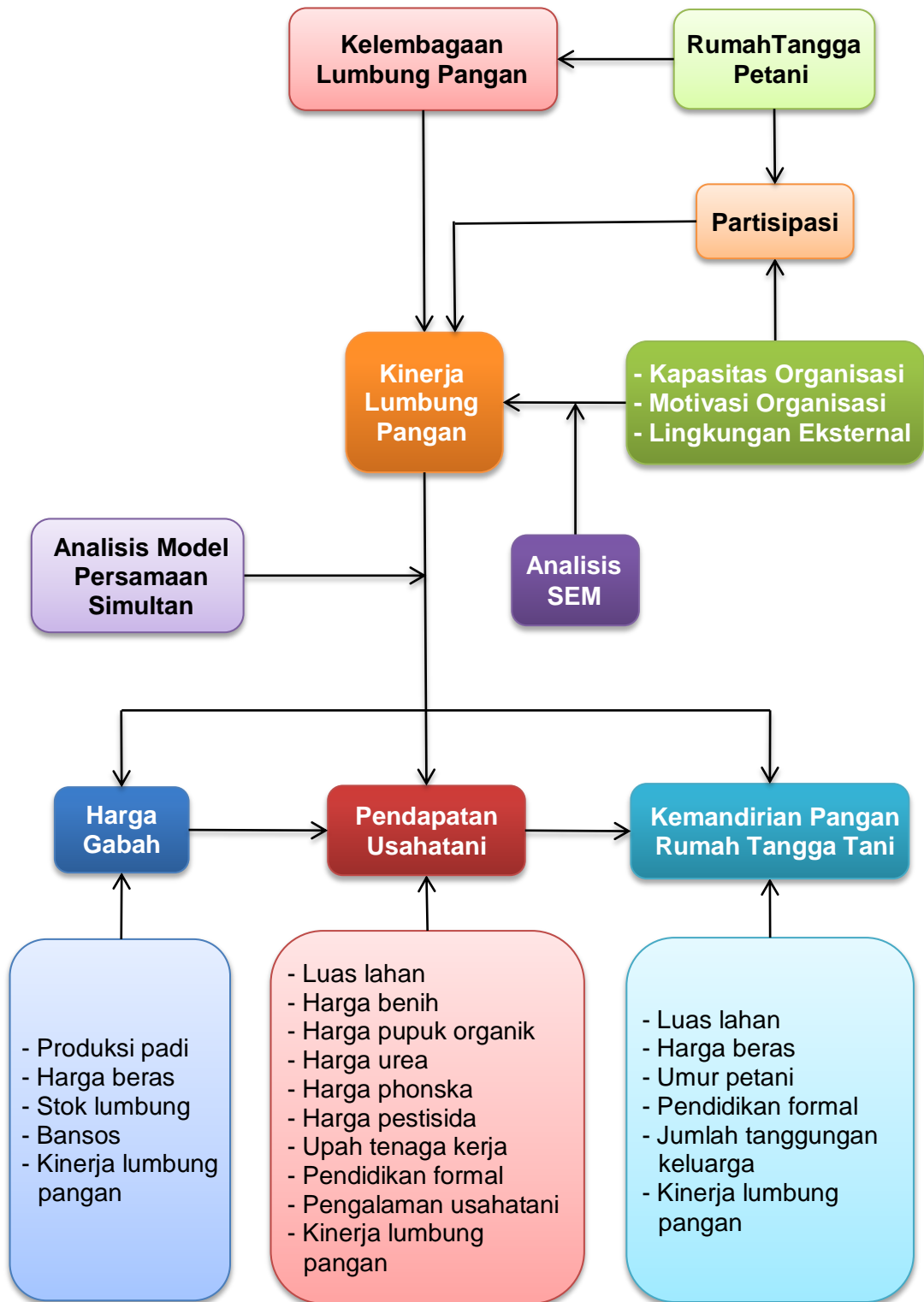
Lumbung pangan adalah salah satu bentuk kelembagaan cadangan pangan yang dibentuk oleh masyarakat perdesaan atau pemerintah yang bertujuan untuk pengembangan penyediaan cadangan pangan bagi masyarakat di semua tingkat wilayah, dikelola secara berkelompok dan dikoordinir oleh badan/instansi yang menangani ketahanan pangan (terutama untuk lumbung pangan yang dibentuk oleh pemerintah). Hingga saat ini upaya pemerintah untuk mendukung pengembangan lumbung pangan melalui berbagai program telah dicanangkan. Program pengembangan lumbung pangan tersebut jika dicermati memiliki tujuan yang sangat penting bagi pengembangan agribisnis dan peningkatan aktivitas perekonomian di perdesaan, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan kemandirian dan ketahanan pangan serta kesejahteraan masyarakat.

Seiring perkembangan zaman maka lumbung pangan diharapkan bukan hanya berfungsi sebagai lembaga cadangan pangan masyarakat saja, tetapi harus memiliki fungsi sosial dan ekonomi yang lebih luas. Untuk mencapai berbagai tujuan lumbung pangan sesuai dengan yang diharapkan, maka diperlukan berbagai upaya peningkatan kinerja lumbung pangan. Pada prinsipnya, tingkat kinerja lumbung pangan dapat dipengaruhi secara langsung oleh kapasitas organisasi, motivasi organisasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta tingkat partisipasi petani. Tingkat partisipasi petani yang tinggi dalam berbagai kegiatan lumbung pangan diharapkan dapat meningkatkan

kinerja lumbung pangan. Kinerja lumbung pangan dalam penelitian ini diukur melalui berbagai aspek indikator yakni *input*, *output*, *outcome*, dan *benefit*. Untuk menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kinerja lumbung pangan dalam penelitian ini digunakan analisis SEM (*Structural Equation Model*).

Di sisi lain, timbulnya berbagai permasalahan yang dihadapi petani seperti rendahnya posisi tawar petani, rendahnya nilai tambah produk pertanian, terbatasnya modal usaha, dan terbatasnya akses pangan diharapkan akan dapat memotivasi petani untuk berpartisipasi aktif dalam wadah kelembagaan lumbung pangan. Keterlibatan petani dalam kelembagaan lumbung pangan diharapkan dapat memperkuat kinerja dan berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan serta kemandirian pangan rumah tangga.

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan digunakan analisis regresi model simultan. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi harga gabah di tingkat petani adalah produksi padi, harga beras, stok lumbung pangan, kinerja lumbung pangan, dan bantuan sosial atau bansos. Sedangkan faktor-faktor yang diduga berpengaruh pada pendapatan usahatani padi yaitu luas lahan, harga benih padi, harga pupuk organik, harga pupuk urea, harga pupuk phonska, harga pestisida, upah tenaga kerja, tingkat pendidikan petani, pengalaman berusahatani, dan kinerja lumbung pangan. Selanjutnya, diduga faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian pangan rumah tangga tani yakni luas lahan, harga beras, umur petani, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan kinerja lumbung pangan.



Gambar 2.6. Kerangka Pemikiran Penelitian

D. Hipotesis

1. Diduga kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
2. Diduga kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi serta partisipasi petani berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
3. a. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap harga gabah di tingkat petani.
b. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani padi.
c. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang, yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 1988).

Jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Menurut Sugiyono (2008a) metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* yaitu di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan pertimbangan bahwa wilayah ini memiliki kelembagaan lumbung pangan yang cukup banyak yaitu 274 unit, yang sebagian besar sudah lama berdiri dan dikembangkan kembali setelah terjadi krisis ekonomi (BKPP DIY, 2010). Lokasi penelitian yang dipilih adalah Kabupaten Kulon Progo, Sleman, dan Bantul dengan alasan wilayah ini memiliki lumbung pangan yang mengutamakan komoditas padi.

C. Metode Penentuan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *cluster random sampling*, karena kerangka sampel (*sampling frame*) yang digunakan untuk dasar pemilihan sampel tidak tersedia atau tidak lengkap, sehingga unit-unit analisis dalam populasi digolongkan ke dalam *cluster*, dan jumlah klaster yang diambil secara acak (Singarimbun dan Effendi, 2011). Untuk analisis SEM, ukuran sampel yang sesuai adalah antara 100-200 (Hair *dalam* Ghozali dan Fuad, 2008). Jumlah sampel (ukuran sampel) untuk populasi sebesar 169, dengan tingkat kesalahan 5 persen, maka jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 112 sampel (Isaac dan Michael *dalam* Sugiyono, 2008a). Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini ditentukan secara proporsional, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Luas Panen Padi, Jumlah Lumbung Pangan dan Jumlah Sampel Penelitian

Kabupaten	Luas Panen Padi (ha)	Jumlah Lumbung	Jumlah Sampel (lumbung)	Jumlah Sampel (petani anggota)
Bantul	30.726	27	18	18
Kulon Progo	17.476	73	48	48
Sleman	44.838	69	46	46
Jumlah	93.040	169	112	112

Sampel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu sampel lembaga (kelompok lumbung pangan, yang diwakili oleh ketua/pengurus) dan sampel petani padi (anggota aktif kelompok lumbung pangan). Informasi tentang jumlah populasi lembaga/kelompok lumbung pangan untuk setiap kabupaten diperoleh dari Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian (BKPP) Provinsi D.I. Yogyakarta. Selanjutnya untuk menentukan jumlah sampel lembaga

tersebut pada setiap kecamatan diperoleh informasi dari Dinas/Badan Ketahanan Pangan di masing-masing kabupaten. Informan kunci untuk masing-masing kecamatan diperlukan untuk memperoleh sasaran sampel lembaga lumbung pangan yang masih berjalan. Sedangkan, sampel petani padi diperoleh dengan cara memilih secara acak terhadap salah satu anggota kelompok lumbung pangan yang bersangkutan sesuai kriteria yang ditentukan terlebih dahulu, yakni sebagai anggota aktif yang memiliki lahan sawah. Dengan demikian, masing-masing lembaga lumbung pangan diwakili oleh satu sampel petani anggota, sehingga secara keseluruhan diperoleh sampel lembaga berjumlah 112 dan petani padi sebanyak 112 sampel.

D. Metode Pengambilan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melaksanakan survei terhadap sumbernya secara langsung, yang dalam hal ini adalah kelompok lumbung pangan dan petani padi (anggota lumbung pangan). Sumber data sekunder diperoleh dari beberapa lembaga atau instansi yang terkait yaitu Badan Pusat Statistik, Badan Ketahanan Pangan, Dinas Pertanian, dan lembaga-lembaga lainnya yang terkait dengan kelembagaan lumbung pangan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu teknik observasi dan teknik wawancara. Teknik observasi yaitu cara pengumpulan data dengan jalan pengamatan langsung secara cermat dan sistematis baik secara partisipatif maupun nonpartisipatif. Teknik wawancara yaitu cara pengumpulan data dengan bertanya langsung kepada responden, melalui wawancara langsung terhadap ketua/wakil ketua lumbung pangan dan petani padi yang terlibat aktif

sebagai anggota lumbung pangan. Proses wawancara dilakukan dengan menggunakan alat pengumpulan data berupa daftar pertanyaan (kuesioner).

E. Konseptualisasi dan Pengukuran Variabel

1. Lumbung pangan adalah lembaga yang dibentuk secara swadaya oleh masyarakat perdesaan ataupun atas inisiatif pemerintah yang bertujuan untuk pengembangan penyediaan cadangan pangan berupa gabah/beras dengan sistem tunda jual, penyimpanan, pendistribusian, pengolahan, dan perdagangan yang dikelola secara kelompok.
2. Kinerja lumbung pangan adalah tingkat keberhasilan dari kegiatan pengelolaan lumbung pangan yang dilihat secara objektif, meliputi indikator masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcomes*), dan manfaat (*benefit*). Untuk mengukur indikator-indikator tersebut digunakan teknik skoring dengan *skala Likert* yang selanjutnya diberi skor 1 sampai 5 dengan pembagian ranking kategori sebagai berikut: 1 = sangat tidak setuju/sesuai, 2 = tidak setuju/sesuai, 3 = netral, 4 = setuju/sesuai, dan 5 = sangat setuju/sesuai. Angka ini berlaku jika item mengandung pernyataan positif, sedangkan jika pernyataan negatif maka angka berlaku sebaliknya.
3. Partisipasi petani adalah peran serta petani secara aktif dalam berbagai kegiatan lumbung pangan, terutama dalam hal pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan. Indikator-indikator tersebut diukur melalui teknik skoring dengan *skala Likert* yang diberi skor 1 sampai 5 dengan ranking kategori: 1 = sangat tidak setuju/memadai, 2 = tidak setuju/memadai, 3 = netral, 4 = setuju/memadai, dan 5 = sangat setuju/memadai.

4. Kapasitas organisasi adalah kemampuan yang dimiliki oleh organisasi sebagai basis tempat berdirinya kinerja organisasi, yang diukur melalui indikator: kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Indikator-indikator tersebut diukur melalui cara skoring dengan *skala Likert* yang diberi skor 1 sampai 5 dengan ranking kategori: 1 = sangat tidak setuju/sesuai/memadai, 2 = tidak setuju/sesuai/memadai, 3 = netral, 4 = setuju/sesuai/memadai, dan 5 = sangat setuju/sesuai/memadai. Angka ini berlaku jika item mengandung pernyataan positif, jika pernyataan negatif maka angka berlaku sebaliknya.
5. Motivasi organisasi adalah usaha yang dapat menyebabkan anggota/kelompok organisasi tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang dikehendaki atau mendapat kepuasan dengan perbuatannya; setiap organisasi memiliki historis, misi, budaya, dan sistem insentif dalam penghargaanannya. Indikator-indikator tersebut diukur melalui teknik skoring dengan *skala Likert* yang selanjutnya diberi skor 1 sampai 5 dengan ranking kategori: 1 = sangat tidak setuju/sesuai, 2 = tidak setuju/sesuai, 3 = netral, 4 = setuju/sesuai, dan 5 = sangat setuju/sesuai.
6. Lingkungan eksternal adalah lingkungan tertentu, yang menyediakan kondisi beragam, yang akan mempengaruhi suatu organisasi, yang diukur dengan indikator: lingkungan sosial budaya, kebijakan pemerintah, stakeholder, dan lingkungan teknologi. Indikator-indikator tersebut diukur melalui teknik skoring dengan *skala Likert* yang diberi skor 1 sampai 5 dengan ranking kategori: 1 = sangat tidak setuju/sesuai, 2 = tidak setuju/sesuai, 3 = netral, 4 = setuju/sesuai, dan 5 = sangat setuju/sesuai.

7. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan biaya eksplisit usahatani padi selama satu musim, dinyatakan dalam rupiah.
8. Kemandirian pangan rumah tangga tani dalam penelitian ini diproksi dengan tingkat subsistensi/kecukupan pangan pokok (beras) yaitu rasio dari produksi usahatani sendiri setara beras terhadap kebutuhan konsumsi setara beras.
 $TSP = PUB / KSB$; (PUB = produksi dari usahatani sendiri setara beras; KSB = kebutuhan konsumsi setara beras) dan (TSP = tingkat subsistensi pangan (beras); TSP = 1: subsisten, TSP > 1: surplus, dan TSP < 1: defisit) (Sadikin dan Subagyono, 2008).
9. Produksi usahatani sendiri setara beras adalah total produksi padi dalam bentuk gabah kering panen yang dikonversi menjadi gabah kering giling (GKG : GKP = 0,8 : 1) dan selanjutnya dikonversi menjadi setara beras (GKG : beras = 0,65 : 1), dalam satu musim tanam tertentu, dinyatakan dalam satuan kilogram.
10. Kebutuhan setara beras adalah jumlah kebutuhan konsumsi beras dalam satu rumah tangga tani setiap musim, yang diukur dalam satuan kilogram.
11. Stok lumbung pangan adalah jumlah total gabah yang disimpan dalam gudang/lumbung dalam satu musim, yang merupakan hasil iuran gabah, simpanan pokok, jasa pinjaman, pembelian gabah, dan simpanan sukarela anggota maupun bantuan sosial, yang dinyatakan dalam satuan ton.
12. Harga gabah adalah harga gabah kering panen yang diterima petani, dinyatakan dengan rupiah per kilogram.
13. Harga beras adalah harga beras eceran lokal di tingkat petani, dinyatakan dengan rupiah per kilogram.

14. Produksi padi adalah total produksi padi dalam bentuk gabah kering panen (GKP) dalam satu musim tanam tertentu, dinyatakan dalam satuan kilogram.
15. Luas lahan adalah luas lahan usahatani padi sawah milik petani, dinyatakan dalam satuan hektar.
16. Harga benih adalah harga benih padi yang dibayar oleh petani, dinyatakan dalam rupiah per kilogram.
17. Harga pupuk adalah harga yang dibayar oleh petani, meliputi pupuk organik, urea, dan phonska yang diukur dalam rupiah per kilogram.
18. Harga pestisida adalah harga yang dibayar petani untuk pestisida diukur dalam rupiah per liter.
19. Upah tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk membayar tenaga kerja yang disewa diukur dengan rupiah per HKO (hari orang kerja).
20. Umur petani adalah usia petani padi pada saat penelitian berlangsung, dinyatakan dalam tahun.
21. Pendidikan adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang pernah diikuti petani, dinyatakan dalam tahun.
22. Pengalaman petani adalah lamanya petani melakukan usahatani padi yang dinyatakan dalam tahun.
23. Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan, diukur dalam jumlah orang atau jiwa.
24. Bansos adalah dana bantuan sosial dari pemerintah baik pusat maupun daerah yang dialokasikan untuk bangunan fisik lumbung/gudang pangan maupun untuk pengisian lumbung pangan yang berupa gabah/beras. Variabel bansos merupakan *dummy variable*, (DBS = dummy bansos),

DBS = 1, jika lumbung pangan pernah memperoleh dana bansos, dan
DBS = 0, jika lumbung pangan belum pernah mendapatkan dana bansos.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Dalam penelitian ini dilakukan uji validitas yaitu menunjukkan sejauhmana suatu alat pengukur dalam kuesioner dapat mengukur apa yang ingin diukur (Singarimbun dan Effendi, 2011). Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah skala yang disusun mampu menghasilkan data yang akurat sesuai dengan tujuan ukurnya. Dengan kata lain uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur (Ghozali, 2007).

Pengujian validitas data dilakukan dengan jalan mengkorelasikan antara skor tiap butir dengan skor total jumlah tiap skor butir, dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Koefisien korelasi butir dan total dapat dihitung dengan persamaan korelasi *product moment* (Sugiyono, 2008b) sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan : X = skor pertanyaan nomor 1 Y = skor total
n = jumlah sampel r = korelasi *product moment*

Uji ini dilakukan dengan menggunakan *software* program SPSS dengan mencari nilai koefisien korelasi (r) dari masing-masing pertanyaan dan

dibandingkan dengan tabel korelasi r. Bila r hitung lebih besar dari r tabel maka pernyataan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi atau kepercayaan hasil ukur. Pengukuran yang tidak reliabel akan menghasilkan skor yang tidak dapat dipercaya karena perbedaan skor yang terjadi antar individu lebih ditentukan oleh faktor error atau kesalahan daripada faktor perbedaan yang sesungguhnya. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran tetap konsisten jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat pengukur yang sama (Ancok dalam Singarimbun dan Effendi, 2011).

Uji reliabilitas yaitu indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dalam hal ini kuesioner dapat dipercaya atau diandalkan (Singarimbun dan Effendi, 2011). Untuk menguji reliabilitas dengan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* (Ghozali, 2007). Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* mencerminkan hubungan skor skala yang diperoleh dengan skor sesungguhnya yang tidak dapat diketahui (skor murni). Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* > 0,60 (Nunnally dalam Ghozali, 2007). Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* dihitung dengan rumus (Sugiyono, 2008b):

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan: r = reliabilitas
 σ_t^2 = varians total

k = jumlah pertanyaan
 $\sum \sigma_t^2$ = jumlah varian pertanyaan

Nilai r hitung dibandingkan dengan r tabel pada tingkat signifikansi σ tertentu. Jika r hitung $>$ r tabel maka data tersebut reliabel. Uji ini juga dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* program SPSS.

G. Metode Analisis

1. Metode Analisis Tujuan 1 dan 2

Tujuan 1 dan 2 adalah menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan. Untuk menganalisis tujuan-tujuan tersebut digunakan analisis model persamaan struktural (*Structural Equation Model*).

Model persamaan struktural (*Structural Equation Model*) atau SEM adalah sebuah model statistik yang memberikan perkiraan perhitungan dari kekuatan hubungan hipotesis di antara variabel dalam sebuah model teoritis, baik secara langsung atau melalui variabel antara (*intervening or mediating variables*) (Maruyama *dalam* Wijaya, 2009). Model persamaan struktural atau SEM merupakan model yang menjelaskan hubungan antara variabel laten sehingga model SEM ini seringkali disebut dengan analisis variabel laten (*latent variable analysis*) atau hubungan struktural linier (*linear structural relationship*). Di dalam SEM ada dua jenis variabel yaitu variabel laten (*latent/construct variable*) dan variabel indikator (*indicator variable*). Variabel laten adalah variabel yang tidak bisa diukur secara langsung (*unobservable*). Variabel indikator adalah variabel yang dapat diukur secara langsung, merupakan pembentuk variabel laten (Widarjono, 2010). Sebagai model yang kompleks di dalam menganalisis hubungan antarvariabel, ada beberapa tahap yang perlu dilakukan di dalam

analisis SEM, yaitu: (1) spesifikasi model; (3) identifikasi; (4) estimasi model; (4) uji kelayakan model dan uji signifikansi; (5) respesifikasi model.

Tabel 3.2. Variabel dan Indikator untuk Kinerja Lumbung Pangan

<i>Unobservable Variable</i> (Variabel Laten)	Notasi	<i>Observable Variable</i> (Indikator)
Kapasitas Organisasi	X11 X12 X13 X14 X15	Kepemimpinan Sumberdaya Manusia Manajemen Infrastruktur Kemitraan
Motivasi Organisasi	X21 X22 X23 X24	Historis Organisasi Misi Organisasi Budaya Organisasi Insentif Organisasi
Lingkungan Eksternal	X31 X32 X33 X34	Sosial Budaya Kebijakan Pemerintah Stakeholder Teknologi
Partisipasi Petani	Y11 Y12 Y13	Pemanfaatan Kontribusi Pengelolaan
Kinerja Lumbung Pangan	Y21 Y22 Y23 Y24	Input Output Outcome Benefit

Berdasarkan hubungan antarvariabel laten secara keseluruhan maka dapat disusun persamaan model struktural (*structural model*) dan model pengukuran (*measurement model*) seperti berikut.

Persamaan untuk Model Struktural :

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \gamma_{13}\xi_3 + \zeta_1$$

$$\eta_2 = \gamma_{21}\xi_1 + \gamma_{22}\xi_2 + \gamma_{23}\xi_3 + \beta_{21}\eta_1 + \zeta_2$$

Persamaan untuk Model Pengukuran :

Konsep Eksogenous	Konsep Endogenous
$X_{11} = \lambda_{11}\xi_1 + \delta_1$	$Y_{11} = \lambda_{11}\eta_1 + \varepsilon_1$
$X_{12} = \lambda_{21}\xi_1 + \delta_2$	$Y_{12} = \lambda_{21}\eta_1 + \varepsilon_2$
$X_{13} = \lambda_{31}\xi_1 + \delta_3$	$Y_{13} = \lambda_{31}\eta_1 + \varepsilon_3$
$X_{14} = \lambda_{41}\xi_1 + \delta_4$	$Y_{21} = \lambda_{12}\eta_2 + \varepsilon_4$
$X_{15} = \lambda_{51}\xi_1 + \delta_5$	$Y_{22} = \lambda_{22}\eta_2 + \varepsilon_5$
$X_{21} = \lambda_{12}\xi_2 + \delta_6$	$Y_{23} = \lambda_{32}\eta_2 + \varepsilon_6$
$X_{22} = \lambda_{22}\xi_2 + \delta_7$	$Y_{24} = \lambda_{42}\eta_2 + \varepsilon_7$
$X_{23} = \lambda_{32}\xi_2 + \delta_8$	
$X_{24} = \lambda_{42}\xi_2 + \delta_9$	
$X_{31} = \lambda_{13}\xi_3 + \delta_{10}$	
$X_{32} = \lambda_{23}\xi_3 + \delta_{11}$	
$X_{33} = \lambda_{33}\xi_3 + \delta_{12}$	
$X_{34} = \lambda_{43}\xi_3 + \delta_{13}$	

Pengujian Hipotesis :

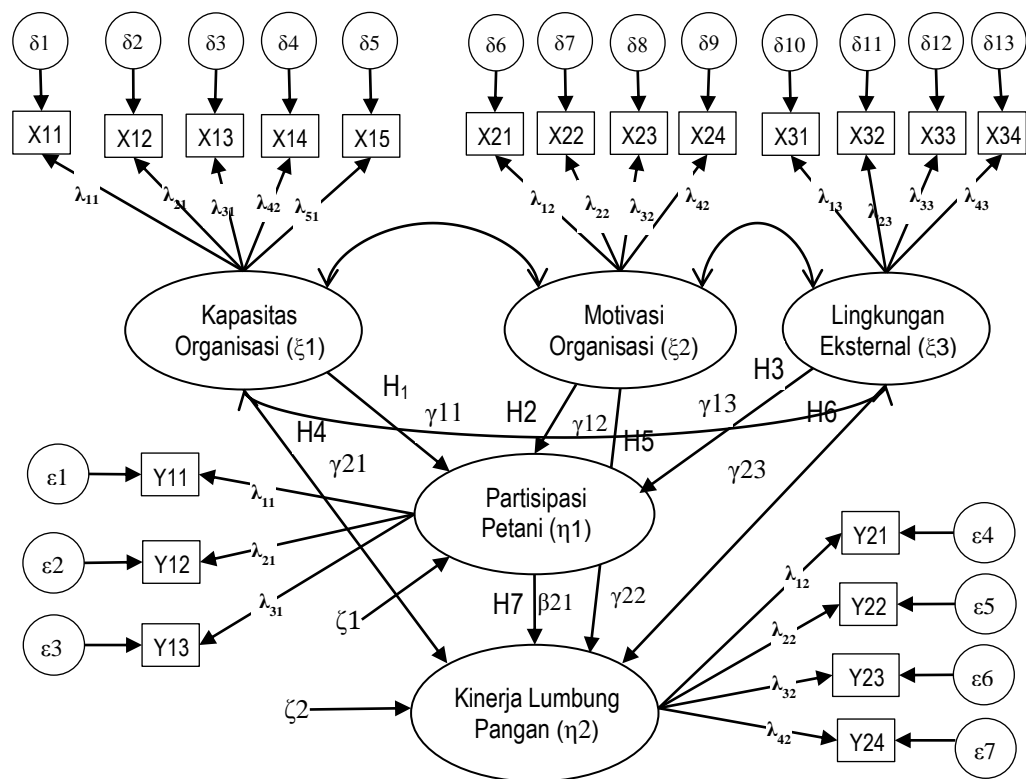
- H_0 = kapasitas organisasi tidak berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
 H_a = kapasitas organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.

H_0 = motivasi organisasi tidak berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
 H_b = motivasi organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.

H_0 = lingkungan eksternal tidak berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
 H_c = lingkungan eksternal berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
- H_0 = kapasitas organisasi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
 H_d = kapasitas organisasi berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.

H_0 = motivasi organisasi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
 H_e = motivasi organisasi berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.

- H_0 = lingkungan eksternal tidak berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
- H_f = lingkungan eksternal berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
- H_0 = partisipasi petani tidak berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
- H_g = partisipasi petani berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.



Gambar 3.1. Diagram Alur Model Persamaan Struktural (SEM) untuk Kinerja Lumbung Pangan

Keterangan :

- X = variabel terukur (indikator dari variabel independen)
- Y = variabel terukur (indikator dari variabel dependen)
- ξ = variabel laten X (konstruk eksogen)
- η = variabel laten Y (konstruk endogen)
- δ = galat pengukuran pada variabel manifes (variabel laten X)
- ε = galat pengukuran pada variabel manifes (variabel laten Y)
- λ = loading factor
- γ = koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen
- ζ = koefisien pengaruh variabel endogen

Evaluasi terhadap kesesuaian model melalui telaah terhadap berbagai kriteria *Goodness of Fit*, pertama adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi-asumsi SEM, yaitu: (1) ukuran sampel, (2). normalitas dan linearitas, (3) *outliers*, (4) multikolinearitas dan singularitas. Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan yang sempurna antara variabel-variabel bebas dalam model. Multikolinearitas dapat dideteksi dari determinan matriks kovarians. Apabila nilainya yang sangat kecil (*extremelly small*) memberikan indikasi adanya problem multikolinearitas dan singularitas. Beberapa indeks kesesuaian dan *cut-off* untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau ditolak tersaji dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.3. Kriteria Goodness of Fit

Kriteria Indeks Ukuran	Nilai Acuan
χ^2 – Chi-square	Sekecil mungkin
p-value	$\geq 0,05$
CMIN/df	$\leq 2,00$
RMSEA	$\leq 0,08$
GFI	Mendekati 1
AGFI	Mendekati 1
TLI	Mendekati 1
CFI	Mendekati 1

Sumber: Wijaya, 2009.

Keterangan (Wijaya, 2009):

- a. χ^2 (Chi-square statistic) dan p-value (probabilitas). Alat uji fundamental untuk mengukur *overall fit* adalah *likelihood ratio chi square statistic*. Model dikategorikan baik jika mempunyai chi square = 0, berarti tidak ada perbedaan. Tingkat signifikan yang direkomendasikan adalah apabila $p \geq 0,05$ yang berarti matriks input sebenarnya dengan matriks input yang diprediksi tidak berbeda secara statistik.

- b. CMIN/df (*Normed Chi Square*) adalah ukuran yang diperoleh dari nilai *chi-square* dibagi dengan *degree of freedom*. Nilai yang direkomendasikan untuk menerima kesesuaian sebuah model adalah nilai CMIN/df yang lebih kecil atau sama dengan 2,00.
- c. RMSE (*Root Mean Square Error of Approximation*). Nilai RMSE menunjukkan *goodness of fit* yang diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSE yang lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu didasarkan *degree of freedom*. RMSE merupakan indeks pengukuran yang tidak dipengaruhi oleh besarnya sampel sehingga biasanya indeks ini digunakan untuk mengukur fit model pada jumlah sampel yang besar.
- d. GFI (*Goodness of Fit Index*). Digunakan untuk menghitung proporsi tertimbang dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi. Indeks ini mencerminkan tingkat kesesuaian model secara keseluruhan yang dihitung dari residual kuadrat model yang diprediksi dibandingkan dengan data yang sebenarnya. Nilai GFI biasanya dari 0 sampai 1. Nilai yang lebih baik mendekati 1 mengindikasikan model yang diuji memiliki kesesuaian yang baik, nilai GFI dikatakan baik adalah $\geq 0,90$.
- e. AGFI (*Adjusted GFI*). AGFI merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *degree of freedom* yang tersedia untuk menguji diterimanya model. Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila mempunyai nilai sama atau lebih besar dari 0,90.

- f. TLI (Tucker-Lewis Index). TLI adalah sebuah alternatif *incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline* model. Nilai yang direkomendasikan sebagai acuan untuk diterimanya sebuah model adalah lebih besar atau sama dengan 0,9 dan nilai yang mendekati 1 menunjukkan *a very good fit*. TLI merupakan *index fit* yang kurang dipengaruhi oleh ukuran sampel.
- g. CFI (*Comparative Fit Index*). CFI merupakan indeks kesesuaian *incremental* yang juga membandingkan model yang diuji dengan *null model*. Indeks ini dikatakan baik untuk mengukur kesesuaian sebuah model karena tidak dipengaruhi oleh ukuran sampel (Hair *dalam* Wijaya, 2009). Indeks yang mengindikasikan bahwa model yang diuji memiliki kesesuaian yang baik adalah apabila $CFI \geq 0,90$.

2. Metode Analisis Tujuan 3

Tujuan 3 adalah untuk menganalisis pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga gabah, pendapatan usahatani, dan kemandirian pangan rumah tangga tani. Variabel kinerja lumbung pangan merupakan hasil rata-rata nilai skor dari indikator input, output, outcome, dan benefit. Metode analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis regresi model persamaan simultan, yang diuraikan sebagai berikut :

a. Persamaan Identitas

Musim Tanam I	Musim Tanam II
PUT1 = (PROD1 x HGB1) – TC1	PUT2 = (PROD2 x HGB2) – TC2
PUTN1 = PUT1 / HGB1	PUTN2 = PUT2 / HGB2
HBNN1 = HBN1 / HGB1	HBNN2 = HBN2 / HGB2
HORN1 = HOR1 / HGB1	HORN2 = HOR2 / HGB2
HURN1 = HUR1 / HGB1	HURN2 = HUR2 / HGB2
HPON1 = HPO1 / HGB1	HPON2 = HPO2 / HGB2
HPEN1 = HPE1 / HGB1	HPEN2 = HPE2 / HGB2
UTKN1 = UTK1 / HGB1	UTKN2 = UTK2 / HGB2
TSP1 = (PROD1 x 0,52) / KSB1	TSP2 = (PROD2 x 0,52) / KSB2

Keterangan :

PUT = pendapatan usahatani padi (Rp)	HPO = harga pupuk phonska (Rp)
PUTN = pendapatan usahatani padi yang dinormalkan	HPON = harga pupuk phonska yang dinormalkan
PROD = produksi usahatani padi (kg)	HPE = harga pestisida (Rp)
HGB = harga gabah kering panen (Rp/kg)	HPEN = harga pestisida yang dinormalkan
TC = biaya total usahatani padi (Rp)	UTK = upah tenaga kerja (Rp)
HBN = harga benih padi (Rp)	UTKN = upah tenaga kerja yang dinormalkan
HBNN = harga benih padi yang dinormalkan	SLP = stok lumbung pangan (kg)
HOR = harga pupuk organik (Rp)	KSB = konsumsi setara beras (kg)
HORN = harga pupuk organik yang dinormalkan	TSP = tingkat subsistensi pangan
HUR = harga pupuk urea (Rp)	
HURN = harga pupuk urea yang dinormalkan	

b. Persamaan Struktural

(1) Persamaan Harga Gabah

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga gabah di tingkat petani, maka digunakan persamaan berikut ini.

Musim Tanam I :

$$\ln HGB1 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln PROD1 + \alpha_2 \ln HBR1 + \alpha_3 \ln SLP1 + \alpha_4 \ln KLP + \delta_1 DBS + \varepsilon_1$$

Musim Tanam II :

$$\ln\text{HGB2} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln\text{PROD2} + \alpha_2 \ln\text{HBR2} + \alpha_3 \ln\text{SLP2} + \alpha_4 \ln\text{KLP} + \delta_1 \text{DBS} + \varepsilon_1$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah :

$$\alpha_1 < 0, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4 > 0, \delta_1 > 0 \text{ (MT-I)}, \delta_1 < 0 \text{ (MT-II)}$$

Keterangan :

HGB = harga gabah kering panen (Rp/kg)

α_0 = intersep

α_{1-4} = koefisien regresi (parameter yang ditaksir)

δ_1 = koefisien variabel dummy (parameter yang ditaksir)

PROD = produksi padi (kg)

HBR = harga beras (Rp/kg)

SLP = stok lumbung pangan (kg)

KLP = kinerja lumbung pangan (skor)

DBS = dummy bansos (bantuan sosial dari pemerintah)

1 = penerima bansos; 0 = bukan penerima bansos

ε = error term

(2) Persamaan Pendapatan Usahatani

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi dari petani anggota lumbung pangan, maka digunakan persamaan berikut ini.

Musim Tanam I :

$$\begin{aligned} \ln\text{PUTN1} = & \beta_0 + \beta_1 \ln\text{LHN1} + \beta_2 \ln\text{HBNN1} + \beta_3 \ln\text{HORN1} + \beta_4 \ln\text{HURN1} \\ & + \beta_5 \ln\text{HPON1} + \beta_6 \ln\text{HPEN1} + \beta_7 \ln\text{UTKN1} + \beta_8 \ln\text{PDIK} + \beta_9 \ln\text{PLM} + \\ & \beta_{10} \ln\text{KLP} + \varepsilon_2 \end{aligned}$$

Musim Tanam II :

$$\begin{aligned} \ln\text{PUTN2} = & \beta_0 + \beta_1 \ln\text{LHN2} + \beta_2 \ln\text{HBNN2} + \beta_3 \ln\text{HORN2} + \beta_4 \ln\text{HURN2} \\ & + \beta_5 \ln\text{HPON2} + \beta_6 \ln\text{HPEN2} + \beta_7 \ln\text{UTKN2} + \beta_8 \ln\text{PDIK} + \beta_9 \ln\text{PLM} + \\ & \beta_{10} \ln\text{KLP} + \varepsilon_2 \end{aligned}$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah :

$$\beta_1, \beta_8, \beta_9, \beta_{10} > 0, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7 < 0$$

Keterangan :

PUTN	=	pendapatan usahatani padi yang dinormalkan
β_0	=	intersep
β_{1-10}	=	koefisien regresi (parameter yang ditaksir)
LHN	=	luas lahan (ha)
HBNN	=	harga benih padi yang dinormalkan
HORN	=	harga pupuk organik yang dinormalkan
HURN	=	harga pupuk urea yang dinormalkan
HPON	=	harga pupuk phonska yang dinormalkan
HPEN	=	harga pestisida yang dinormalkan
UTKN	=	upah tenaga kerja yang dinormalkan
PDIK	=	pendidikan formal petani (tahun)
PLM	=	pengalaman berusahatani (tahun)
KLP	=	kinerja lumbung pangan (skor)
ε	=	<i>error term</i>

(3) Persamaan Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian pangan rumah tangga tani dari petani anggota lumbung pangan, maka digunakan persamaan berikut ini.

Musim Tanam I :

$$\ln TSP1 = \gamma_0 + \gamma_1 \ln LHN1 + \gamma_2 \ln HBR1 + \gamma_3 \ln UMR + \gamma_4 \ln PDIK + \gamma_5 \ln JTG + \gamma_6 \ln KLP + \varepsilon_3$$

Musim Tanam II :

$$\ln TSP2 = \gamma_0 + \gamma_1 \ln LHN2 + \gamma_2 \ln HBR2 + \gamma_3 \ln UMR + \gamma_4 \ln PDIK + \gamma_5 \ln JTG + \gamma_6 \ln KLP + \varepsilon_3$$

Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah :

$$\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_6 > 0, \gamma_5 < 0$$

Keterangan :

TSP	=	tingkat subsistensi pangan (rasio)
γ_0	=	intersep
γ_{1-6}	=	koefisien regresi (parameter yang ditaksir)
LHN	=	luas lahan (ha)
HBR	=	harga beras (Rp/kg)
UMR	=	umur petani (tahun)
PDIK	=	pendidikan formal petani (tahun)
JTG	=	jumlah tanggungan keluarga (orang)
KLP	=	kinerja lumbung pangan (skor)
ε	=	<i>error term</i>

c. Identifikasi Model

Identifikasi model persamaan simultan ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan struktural yang ditentukan sudah memenuhi syarat sebagai persamaan simultan. Adapun cara identifikasi ini ada dua tahap, yaitu *order condition* atau syarat perlu dan *rank condition* atau syarat kecukupan). Syarat perlu (*order condition*) ini dibagi dua yaitu syarat secara matematis, dan syarat secara statistik. Syarat secara matematis dapat diterima apabila jumlah total variabel endogen dalam model persamaan simultan sama dengan jumlah persamaan yang ada dalam model simultan (Gujarati, 2006 dan Supranto, 2004). Berdasarkan pada persamaan struktural yang telah dituliskan sebelumnya, maka jumlah variabel endogen sama dengan jumlah persamaannya yakni tiga, untuk masing-masing musim tanam yaitu HGB (harga gabah kering panen), PUTN (pendapatan usahatani padi yang dinormalkan), dan TSP (tingkat subsistensi pangan).

Suatu model persamaan struktural secara statistik dikatakan teridentifikasi sebagai model persamaan simultan apabila memenuhi kriteria :

$$K - k \geq m - 1$$

Dimana :

K = Jumlah variabel eksogen dalam model

k = Jumlah variabel eksogen dalam setiap persamaan

m = Jumlah variabel endogen dalam setiap persamaan

Hasil identifikasi model dikategorikan menjadi tiga, yaitu: (a) *under identified*, (b) *exactly identified* atau *just identified*, dan (c) *over identified*.

Pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- Jika $K - k < m - 1$ maka terjadi *under identified*. Apabila suatu persamaan *under identified* (tidak teridentifikasi), maka persamaan tersebut tidak dapat diestimasi.
- Jika $K - k = m - 1$ maka *exactly / just identified*. Jika persamaan *exactly identified*, maka persamaan tersebut masih dapat diestimasi.
- Jika $K - k > m - 1$ maka disebut *over identified*. Apabila persamaan *over identified*, maka persamaan tersebut dapat diestimasi.

Berdasarkan pada persamaan struktural yang telah dituliskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi syarat perlu secara statistik yang disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4. Identifikasi menurut *Order Condition* terhadap Model Persamaan Silmultan

Persamaan	K - k	m - 1	Identifikasi
$\ln HGB1 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln PROD1 + \alpha_2 \ln HBR1 + \alpha_3 \ln SLP1 + \alpha_4 \ln KLP + \delta_1 DBS + \varepsilon_1$	16 - 4	2 - 1	<i>over identified</i>
$\ln HGB2 = \alpha_0 + \alpha_1 \ln PROD2 + \alpha_2 \ln HBR2 + \alpha_3 \ln SLP2 + \alpha_4 \ln KLP + \delta_1 DBS + \varepsilon_1$	16 - 4	2 - 1	<i>over identified</i>
$\ln PUTN1 = \beta_0 + \beta_1 \ln LHN1 + \beta_2 \ln HBNN1 + \beta_3 \ln HORN1 + \beta_4 \ln HURN1 + \beta_5 \ln HPON1 + \beta_6 \ln HPEN1 + \beta_7 \ln UTKN1 + \beta_8 \ln PDIK + \beta_9 \ln PLM + \beta_{10} \ln KLP + \varepsilon_2$	16 - 10	2 - 1	<i>over identified</i>
$\ln PUTN2 = \beta_0 + \beta_1 \ln LHN2 + \beta_2 \ln HBNN2 + \beta_3 \ln HORN2 + \beta_4 \ln HURN2 + \beta_5 \ln HPON2 + \beta_6 \ln HPEN2 + \beta_7 \ln UTKN2 + \beta_8 \ln PDIK + \beta_9 \ln PLM + \beta_{10} \ln KLP + \varepsilon_2$	16 - 10	2 - 1	<i>over identified</i>
$\ln TSP1 = \gamma_0 + \gamma_1 \ln LHN1 + \gamma_2 \ln HBR1 + \gamma_3 \ln UMR + \gamma_4 \ln PDIK + \gamma_5 \ln JTG + \gamma_6 \ln KLP + \varepsilon_3$	16 - 6	1 - 1	<i>over identified</i>
$\ln TSP2 = \gamma_0 + \gamma_1 \ln LHN2 + \gamma_2 \ln HBR2 + \gamma_3 \ln UMR + \gamma_4 \ln PDIK + \gamma_5 \ln JTG + \gamma_6 \ln KLP + \varepsilon_3$	16 - 6	1 - 1	<i>over identified</i>

Suatu model persamaan simultan yang memiliki M variabel endogen dan M persamaan dapat teridentifikasi memenuhi syarat kecukupan atau (*rank condition*), jika dan hanya jika paling sedikit ada satu *non-zero determinant* dari matriks ordo (M-1)(M-1) dapat dibentuk dari koefisien-koefisien variabelnya, baik variabel endogen maupun variabel eksogen. Apabila paling sedikit satu determinan dari semua kemungkinan suatu matriks yang dapat dibentuk adalah tidak sama dengan nol, maka persamaan yang diamati tersebut berarti teridentifikasi (*exactly / just identified* atau *over identified*), sehingga rank matriksnya sama dengan (M-1). Tetapi, jika tidak terjadi demikian, atau semua determinan dari semua kemungkinan suatu matriks adalah sama dengan nol, maka persamaan tersebut tidak teridentifikasi (*under identified*), atau rank matriksnya kurang dari M-1 (Gujarati, 2006 dan Supranto, 2004).

Hasil identifikasi model menurut *order condition* dan *rank condition* yang disajikan pada Tabel 3.4 dan Lampiran 27 mengindikasikan bahwa semua persamaan adalah *over identify* dan memenuhi *rank condition*, sehingga model persamaan simultan dalam penelitian ini diestimasi dengan metode *Two Stage Least Square* (TSLS). Dengan menggunakan alat bantu program komputer Eviews 7, maka model *over identified* akan menghasilkan perkiraan yang unik untuk setiap parameter persamaan struktural tanpa membuat persamaan bentuk sederhana (*reduced form*) terlebih dahulu.

d. Pengujian Model

Untuk memperoleh validitas hasil pengujian ekonometrika model TSLS, dilakukan pendeteksian penyimpangan dari asumsi-asumsi klasik dan terhadap kesesuaian model (Pindyck and Rubinfeld, 1991; Greene, 2002; Gujarati, 2006).

(1) Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian terhadap asumsi klasik ditujukan untuk mengetahui apakah koefisien regresi estimasi merupakan penaksir tak bias yang terbaik (*Best Linear Unbiased Estimator/BLUE*). Mengingat data yang dianalisis adalah hasil survei (*cross section data*) maka yang perlu dilakukan pendeteksian penyimpangan dari asumsi klasik, yaitu : $cov (u_i, X_{1i}) = cov (u_i, X_{2i})$ atau *non-multikolinieritas* dan $E(u_i^2) = \sigma^2$ atau *homoskedastisitas*.

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat suatu hubungan linear antarvariabel bebas yang terdapat dalam suatu model. Jika terdapat hubungan linear antara dua variabel bebas $\geq 0,8$ maka berarti terdapat multikolinieritas yang serius. Sesuai dengan program analisis yang dipergunakan, uji multikolinieritas dengan

menggunakan program Eviews adalah uji korelasi antara variabel independen secara individual. Maka langkah pengobatan yang dapat dilakukan adalah mengeluarkan salah satu variabel yang berkolinear, namun perlu mempertimbangkan terjadinya bias spesifikasi pada model (Gujarati, 2006).

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas apakah model yang dibangun memiliki unsur pengganggu (*disturbance*) atau *error term* (μ) yang konstan (*homoskedastis*), yang dilambangkan dengan $E(\mu^2) = \sigma^2$. Jika *error term* (μ) tidak konstan, dalam hal ini dilambangkan dengan $E(\mu^2) = \sigma_i^2$, berarti telah terjadi pelanggaran terhadap salah satu asumsi klasik pada OLS yaitu model mengandung *heteroskedastisitas*. Uji *heteroskedastisitas* yang terdapat dalam program Eviews adalah Breusch-Pagan-Godfrey, *Park Test*, *Glejser Test*, *White Test*. Pengujian adanya heteroskedastisitas dapat diketahui dengan membandingkan nilai chi square hitung (χ^2) yang diperoleh dari informasi *Obs*R-squared* dengan nilai kritis chi square (χ^2). Jika nilai chi square hitung (χ^2) lebih kecil dari nilai kritis chi square (χ^2) maka dapat dikatakan tidak ada masalah heteroskedastisitas, juga dapat dilihat dari nilai probabilitas *chi square* (Widarjono, 2005). Perbaikan model dapat dilakukan dengan metode White atau Newey-West.

(2) Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Untuk menguji ketepatan model maka digunakan nilai koefisien determinasi (R^2) yang menunjukkan besarnya variasi variabel dependen

yang dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen yang terdapat dalam model (Gujarati, 2006).

$$R^2 = (ESS/TSS) = 1 - (RSS/TSS)$$

Dimana :

R^2 = nilai koefisien determinasi

ESS = *explained sum of squares*

TSS = *total sum of squares*

RSS = *residual sum of squares*

Nilai R^2 selalu meningkat dengan bertambahnya variabel bebas. Untuk mengatasi hal tersebut digunakan adjusted R^2 dengan memasukkan derajat bebas agar kekurangan yang ditimbulkan dapat dihilangkan (Gujarati, 2006).

$$\begin{aligned} \text{Adjusted } R^2 &= 1 - \{(RSS)/(n-1)/(TSS/(n-k))\} \\ &= 1 - \{(RSS)/(n-k)/(TSS/(n-1))\} \\ &= 1 - (1-R^2)(n-k)/n-1 \end{aligned}$$

(4) Uji F (*Over-all Test*)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independent secara bersama-sama terhadap variasi variabel dependen.

Rumusan hipotesisnya adalah :

Ho: $\beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_i = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen terhadap harga gabah, pendapatan usahatani dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

Ha: $\beta_i \neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen terhadap harga gabah, pendapatan usahatani dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

Kaidah pengujiannya, jika pada tingkat kepercayaan tertentu (α), F-hitung > F-tabel, tolak Ho berarti secara bersama-sama variabel

independen berpengaruh nyata terhadap variasi variabel dependen.

Formulasi pengukuran F-hitung adalah :

$$F\text{-hitung} = [(R^2)/(k-1)]/[1-R^2)/(n-k)]$$

$$F\text{-tabel} = [(k-1); (n-k); \alpha]$$

Keterangan :

k = banyaknya koefisien regresi termasuk intersep

n = banyaknya sampel.

(3) Uji t (*Individual Test*)

Uji-t dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh dari tiap-tiap variabel independen terhadap variasi variabel dependen, kaidah hipotesisnya adalah:

Ho: $\beta_i = 0$, berarti tidak terdapat pengaruh variabel independen (X_i) terhadap harga gabah, pendapatan usahatani dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

Ha: $\beta_i \neq 0$, berarti terdapat pengaruh variabel independen (X_i) terhadap harga gabah, pendapatan usahatani dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

Dalam hal ini, β_i adalah koefisien regresi dari variabel independen dan intersep. Kaidah pengujiannya, yaitu pada tingkat kepercayaan tertentu (α) jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka tolak Ho dan terima Ha, artinya variabel independen ke-i berpengaruh nyata terhadap harga gabah, pendapatan usahatani dan kemandirian pangan rumah tangga tani. Nilai $t\text{-hitung}$ dan $t\text{-tabel}$ adalah :

$$t\text{-hitung} = \beta_i / S\beta_i$$

$$t\text{-tabel} = (n-k; \alpha/2)$$

Keterangan :

β_i = parameter yang diestimasi

$S\beta_i$ = standar error parameter yang diestimasi

n = jumlah sampel

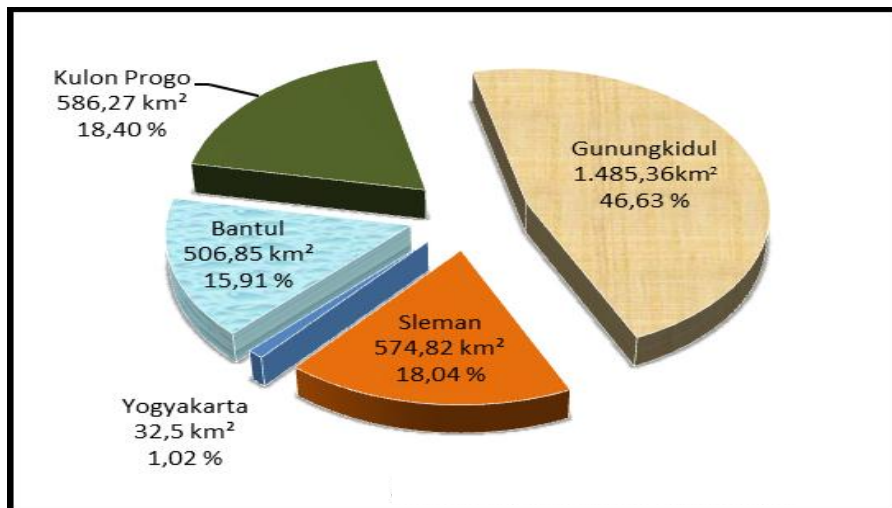
k = jumlah variabel independen.

IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

A. Letak Geografis dan Iklim

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu provinsi dari 33 provinsi di wilayah Indonesia, dan terletak di Pulau Jawa bagian tengah. Luas wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah 3.185,80 km² atau 0,17 persen dari luas Indonesia (1.860.359,67 km²) dan merupakan wilayah dengan luas terkecil setelah Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Wilayah D.I. Yogyakarta secara astronomis terletak antara 7°33'-8°12' Lintang Selatan dan 110°00'-110°50' Bujur Timur. Di sisi lain, wilayah tersebut berbatasan dengan beberapa kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, yaitu sebelah utara dengan Kabupaten Magelang, sebelah timur dengan Kabupaten Klaten dan Wonogiri, sebelah barat dengan Kabupaten Purworejo, dan sebelah selatan dengan Samudera Indonesia (BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012a).

Sebagian besar dari luas wilayah D.I. Yogyakarta, yaitu sebesar 65,65 persen terletak pada ketinggian antara 100-499 m dpl, 28,84 persen pada ketinggian kurang dari 100 m dpl, 5,04 persen dengan ketinggian antara 500-999 m dpl, dan 0,47 persen pada ketinggian di atas 1000 m dpl. Secara administratif, Provinsi D.I. Yogyakarta terdiri atas empat kabupaten dan satu kota dengan 78 kecamatan dan 438 desa/kelurahan. Wilayah yang terluas adalah Kabupaten Gunungkidul, yaitu 46,62 persen dari luas wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta sedangkan wilayah terkecil adalah Kota Yogyakarta, yaitu sebesar 1,02 persen (Gambar 4.1).



Gambar 4.1. Komposisi Luas Wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Daerah Istimewa Yogyakarta beriklim tropis dengan curah hujan berkisar antara 0,00 mm - 346,2 mm per hari dengan hari hujan per bulan antara 0,00 – 25,0 kali yang dipengaruhi oleh musim kemarau dan musim hujan. Curah hujan yang rendah umumnya terdapat di wilayah Kabupaten Gunung Kidul dan Kabupaten Bantul, sedangkan curah hujan yang relatif tinggi berada di wilayah Kabupaten Sleman. Suhu udara tahunan di DIY berkisar antara 18°C-24°C. Kelembaban udara tercatat minimum 31% dan maksimum 97%, tekanan udara antara 986,4 sampai 1001,6 mb dengan arah angin antara 1°-360° dan kecepatan angin antara 0,0 - 18 knot.

B. Demografi dan Mata Pencaharian

Jumlah penduduk di Provinsi D.I. Yogyakarta pada tahun 2011 sebanyak 3.487.325 jiwa, yang sebagian besar terpusat di Kabupaten Sleman, yaitu sebanyak 1.107.304 jiwa. Sementara itu Kabupaten Kulonprogo memiliki jumlah

penduduk terendah, yaitu sebanyak 390.207 jiwa. Jika dilihat dari komposisi penduduk menurut jenis kelamin, jumlah penduduk perempuan di D.I. Yogyakarta sebesar 51,36 persen lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk laki-laki yang mencapai 48,64 persen. Hal tersebut juga terlihat dari besarnya sex ratio di wilayah ini yakni sebesar 94,71 persen yang berarti bahwa terdapat sekitar 94 laki-laki untuk setiap 100 perempuan. Wilayah D.I. Yogyakarta yang memiliki sex ratio tertinggi adalah Kabupaten Bantul, yaitu 100,39 persen dan terendah adalah Gunungkidul, yaitu 89,39 persen. Kabupaten Bantul jumlah penduduk laki-laki lebih besar dibandingkan penduduk perempuan (Tabel 4.1).

Tabel 4.1. Jumlah Penduduk, Sex Ratio, Laju Pertumbuhan, dan Kepadatan Penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Kabupaten/ Kota	Laki- Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Jumlah (jiwa)	Sex Ratio (%)	Laju Pertumbuhan (%)	Kepadatan Penduduk (jiwa /km ²)
1. Kulonprogo	190.761	199.446	390.207	95,65	0,34	665,58
2. Bantul	461.524	459.739	921.263	100,39	1,07	1.817,63
3. Gunungkidul	320.006	357.992	677.998	89,39	0,39	456,45
4. Sleman	534.644	572.660	1.107.304	93,36	1,30	1.926,35
5. Yogyakarta	189.375	201.178	390.553	94,13	0,50	12.017,02
Total DIY	1.696.310	1.791.015	3.487.325	94,71	0,86	1.094,65

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Laju pertumbuhan penduduk di Provinsi D.I. Yogyakarta pada tahun 2011 sebesar 0,86 persen. Laju pertumbuhan penduduk terendah di Kabupaten Kulon Progo sebesar 0,34 persen dan tertinggi berada di Kabupaten Sleman, yaitu 1,30 persen. Kabupaten Gunung Kidul yang mempunyai wilayah terluas dengan jumlah penduduk 677.998 jiwa (19,44%) tercatat sebagai kabupaten berkepadatan penduduk terendah, yaitu 456,45 jiwa/km², sedangkan Kota Yogyakarta yang memiliki wilayah terkecil dengan jumlah penduduk 390.553 jiwa (11,20%) tercatat sebagai wilayah DIY yang berkepadatan penduduk tertinggi,

yaitu 12.017 jiwa/km² (Tabel 4.1). Menurut daerah, persentase penduduk kota mencapai 66,36 persen dan penduduk desa sebesar 33,64 persen.

Ditinjau dari tingkat pendidikan yang telah ditamatkan maka sebagian besar kualitas sumberdaya manusia di Provinsi D.I. Yogyakarta sudah cukup tinggi. Hal ini terlihat dari dominansi penduduk yang berpendidikan SLTA hingga mencapai 34,02 persen dan perguruan tinggi sebesar 13,32 persen. Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk Kabupaten Sleman memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi yakni 43,35 persen tamat SLTA dan 19,68 persen berpendidikan diploma/sarjana, sedangkan kondisi sebaliknya terjadi di Kabupaten Gunung Kidul yang masih didominasi (30,54%) oleh sumberdaya manusia yang berpendidikan tamat Sekolah Dasar.

Tabel 4.2. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas yang termasuk Angkatan Kerja menurut Kabupaten/Kota dan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	Kulon Progo	Bantul	Gunung Kidul	Sleman	Kota Yogyakarta	Provinsi DIY
1. Tdk/Blm Sekolah	4.927 (2,17%)	27.579 (5,44%)	56.554 (13,37%)	23.667 (4,11%)	716 (0,34%)	113.443 (5,83%)
2. TT SD	25.512 (11,24%)	68.072 (13,43%)	45.898 (10,85%)	39.235 (6,82%)	17.637 8,30(%)	196.354 (10,10%)
3. SD	52.082 (22,95%)	81.235 (16,02%)	129.174 (30,54%)	69.495 (12,07%)	26.770 (12,60%)	358.756 (18,45%)
4. SLTP	50.089 (22,07%)	95.181 (18,77%)	93.263 (22,05%)	80.386 (13,96%)	36.771 (17,31%)	355.630 (18,29%)
5. SLTA	77.061 (33,96%)	170.865 (33,70%)	78.843 (18,64%)	249.555 (43,35%)	85.361 (40,19%)	661.685 (34,02%)
8. Diploma/ Universitas	17.242 (7,60%)	64.094 (12,64%)	19.207 (4,54%)	113.312 (19,68%)	45.135 (21,25%)	258.990 (13,32%)
J u m l a h	226.913	507.026	422.939	575.650	212.330	1.944.858

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Menurut data BPS Provinsi D.I. Yogyakarta (2012b), komposisi kelompok umur penduduk di wilayah ini didominasi oleh kelompok usia dewasa yaitu umur 25-29 tahun sebesar 10,56 persen. Kelompok umur 0-24 tahun tercatat 33,21

persen, kelompok umur 25-59 tahun 53,54 persen, dan lanjut usia yaitu umur 60 tahun ke atas sebesar 13,25 persen. Besarnya proporsi penduduk yang berusia lanjut mengisyaratkan tingginya usia harapan hidup penduduk D.I. Yogyakarta. Untuk mengetahui kelompok atau golongan umur yang termasuk angkatan kerja di wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta tersaji di Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas yang termasuk Angkatan Kerja menurut Kabupaten/Kota dan Golongan Umur di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Golongan Umur	Kulon Progo	Bantul	Gunung Kidul	Sleman	Kota Yogyakarta	Provinsi DIY
15 – 19	5.073	11.245	17.245	12.390	5.967	51.920
20 – 24	10.687	26.555	15.802	25.244	12.852	91.140
25 – 29	13.923	30.984	24.891	36.126	13.696	119.620
30 – 34	14.470	39.772	25.194	50.913	15.836	146.185
35 – 39	13.219	33.162	23.499	38.134	13.735	121.749
40 – 44	15.812	35.760	25.124	44.744	13.065	134.505
45 – 49	11.630	31.145	19.491	33.051	8.640	103.957
50 – 54	13.773	27.105	22.712	30.039	14.400	108.029
55 – 59	7.951	16.557	18.055	17.534	9.072	69.169
60 +	15.514	35.098	33.670	37.450	9.360	131.092
Jumlah	122.052	287.383	225.683	325.625	116.623	1.077.366

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Lapangan pekerjaan utama atau mata pencaharian dari sebagian besar penduduk di wilayah D.I. Yogyakarta adalah bidang perdagangan (perdagangan besar, eceran, rumah makan) yang mencapai 26,7 persen, selanjutnya disusul oleh bidang pertanian sebesar 23,97 persen, bidang jasa-jasa 19,6 persen, bidang industri pengolahan 14,83 persen, dan bidang-bidang lainnya sebesar 14,91 persen. Uraian tentang keadaan penduduk dan lapangan pekerjaan utamanya disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Penduduk Berumur 15 tahun ke atas menurut Kabupaten/Kota dan Lapangan Pekerjaan Utama di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Lapangan Pekerjaan Utama	Kulon Progo	Bantul	Gunung Kidul	Sleman	Kota Yogyakarta	Provinsi DIY
1. Pertanian	86.481 (42,51%)	73.972 (15,67%)	176.614 (49,22%)	92.941 (16,54%)	1.062 (0,52%)	431.070 (23,97%)
2. Industri pengolahan	31.080 (15,28%)	111.590 (23,64%)	30.195 (8,42%)	71.708 (12,76%)	22.195 (10,97%)	266.768 (14,83%)
3. Perdagangan	37.320 (18,35%)	132.561 (28,08%)	65.432 (18,24%)	156.470 (27,85%)	88.353 (43,65%)	480.136 (26,70%)
4. Jasa-jasa	26.799 (13,17%)	83.070 (17,60%)	46.785 (13,04%)	138.768 (24,70%)	57.097 (28,21%)	352.519 (19,60%)
5. Lainnya	21.745 (10,69%)	70.883 (15,02%)	39.781 (11,09%)	102.007 (18,15%)	33.686 (16,64%)	268.102 (14,91%)
Jumlah	203.425	472.076	358.807	561.894	202.393	1.798.595

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Berdasarkan Tabel 4.4 terlihat bahwa Kabupaten Gunung Kidul (49,22%) dan Kulon Progo (42,51%) masih mendominasi lapangan pekerjaan utama di bidang pertanian, hal ini sejalan dengan wilayah geografisnya yang cukup jauh dari wilayah perkotaan. Di sisi lain, yang menjadikan bidang perdagangan sebagai mata pencaharian utama adalah wilayah Kabupaten Bantul (28,08%), Sleman (27,85%), dan Kota Yogyakarta (43,65%).

C. Keadaan Pertanian

Sektor pertanian merupakan sektor yang strategis bagi D.I. Yogyakarta. Sektor pertanian memegang peranan penting yaitu sebagai sumber penyediaan bahan pangan, penyediaan lapangan kerja, dan pemberi input bagi sektor industri. Di D.I. Yogyakarta sektor pertanian merupakan sektor yang memberikan kontribusi besar dalam perekonomian. Hal ini dapat dilihat dari kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB DIY yang menempati posisi ketiga setelah sektor jasa-jasa serta sektor perdagangan, hotel dan restoran. Dalam rentang waktu 2008-

2011 kontribusi sektor pertanian DIY cenderung mengalami penurunan. Akibat kompetisi dengan sektor lain dalam hal penggunaan sumberdaya lahan dan air, terjadi alih fungsi lahan dari pertanian ke nonpertanian dengan laju 0,42% per tahun. Meskipun alih fungsi lahan lebih banyak terjadi pada lahan marjinal tadah hujan dengan frekuensi tanam dan produktivitas rendah, hal ini tetap merupakan tantangan cukup berarti dalam pembangunan sektor pertanian ke depan (Gubernur D.I. Yogyakarta, 2012).

Pembangunan subsektor pertanian tanaman pangan tidak terlepas dari kebijakan pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat yang bermuara pada isu ketahanan/kedaulatan pangan. Pasokan pangan suatu wilayah sangat tergantung pada ketersediaan dari aspek produksi dan konsumsi masyarakat dalam wilayah tersebut, termasuk komoditas yang dibudidayakan untuk mendukung konsumsi pangan. Produktivitas subsektor tanaman pangan di DIY mempunyai kecenderungan meningkat. Komoditas padi bahkan berada di atas rerata nasional. Sebagian besar petani di DIY berusia lanjut dengan pendidikan relatif rendah. Minat generasi muda untuk bekerja di sektor pertanian rendah, terutama pada sisi *on-farm* atau budidaya (Gubernur D.I. Yogyakarta, 2012).

Tabel 4.5. Luas Lahan Pertanian dan Bukan Pertanian menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Kabupaten/ Kota	Luas Lahan Pertanian		Luas Lahan Bukan Pertanian	Jumlah
	Sawah	Bukan Sawah		
1. Kulon Progo	10.304 (18,24%)	35.027 (20,68%)	13.296 (14,34%)	58.627 (18,40%)
2. Bantul	15.453 (27,35%)	13.442 (7,94%)	21.790 (23,51%)	50.685 (15,91%)
3. Gunung Kidul	7.865 (13,92%)	104.117 (61,46%)	36.554 (39,44%)	148.536 (46,62%)
4. Sleman	22.786 (40,34%)	16.624 (9,81%)	18.072 (19,50%)	57.482 (18,04%)
5. Yogyakarta	83 (0,15%)	187 (0,11%)	2.980 (3,21%)	3.250 (1,02%)
Provinsi DIY	56.491 (17,73%)	169.397 (53,17%)	92.692 (29,10%)	318.580 (100%)

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Dari Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di Provinsi DIY terbagi menjadi lahan pertanian dan bukan pertanian. Pada tahun 2011, lahan yang digunakan untuk pertanian terhitung seluas 225.888 hektar yang terdiri dari lahan sawah seluas 56.491 hektar (17,73%) dan lahan bukan sawah seluas 169.397 hektar (53,17%). Penggunaan lahan terluas adalah untuk penggunaan lahan pertanian bukan sawah. Luas lahan pertanian untuk sawah terluas berada di Kabupaten Sleman yaitu 22.786 hektar (40,34%), dan selanjutnya secara berturut-turut diikuti oleh Bantul sebesar 27,35 persen, Kulon Progo 18,24 persen, dan Gunung Kidul 13,92 persen. Lahan pertanian bukan sawah terluas di Kabupaten Gunungkidul seluas 104.117 hektar (61,46%), sedangkan di Kulon Progo sebesar 20,68 persen. Luas lahan bukan pertanian didominasi Kabupaten Gunung Kidul yang mencapai 39,44 persen dan Bantul sebesar 23,51 persen.

Tabel 4.6. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi Sawah menurut Kabupaten/Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta, 2011

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ku/ha)
Kulon Progo	20.943	131.471	62,78
Bantul	30.559	197.618	64,67
Gunung Kidul	15.629	91.667	58,65
Sleman	40.641	231.374	56,93
Yogyakarta	218	1.304	59,82
Provinsi DIY	107.990	653.434	60,51

Sumber : BPS Provinsi D.I. Yogyakarta, 2012.

Tabel 4.6 menyajikan informasi data bahwa Kabupaten Sleman memiliki luas panen padi sawah terluas yakni 40.641 hektar dan produksi padi sawah terbesar hingga mencapai 231.374 ton, namun demikian produktivitasnya justru yang paling rendah dibandingkan dengan daerah lainnya. Kabupaten Bantul memiliki produktivitas padi sawah yang paling tinggi yaitu rata-rata mencapai 64,67 kuintal per hektar.

V. PROFIL LUMBUNG PANGAN DAN PETANI RESPONDEN

A. Profil Lumbung Pangan

1. Status dan Klasifikasi Lumbung Pangan

Berdasarkan status kepemilikan lumbung pangan maka sebagian besar yakni 52,68 persen merupakan lumbung pangan milik kelompok, sedangkan lumbung pangan milik desa hanya 12,5 persen. Lumbung pangan yang berstatus milik kelompok sebagian besar merupakan kelembagaan lumbung pangan yang bersinergi dengan kelompok tani yang bersangkutan, terutama dalam hal keanggotaan, pertemuan atau rapat rutin, dan fasilitas-fasilitas lainnya. Untuk mengetahui secara rinci tentang kondisi status dan klasifikasi lumbung pangan disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Distribusi Responden menurut Status dan Klasifikasi Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (kelompok)	Persentase (%)
Status lumbung pangan		
- kelompok	59	52,68
- dusun	39	34,82
- desa	14	12,50
Klasifikasi lumbung pangan		
- sederhana	93	83,04
- sedang	16	14,29
- maju	3	2,68

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Lumbung pangan di wilayah D.I. Yogyakarta sebagian besar yakni 83,04 persen masih bersifat sederhana, sedangkan yang tergolong lumbung pangan maju hanya 2,68 persen (Tabel 5.1). Berdasarkan hasil pengamatan maka lumbung pangan yang tergolong sederhana sebagian besar merupakan lumbung

milik kelompok. Lumbung pangan tersebut pada umumnya hanya memiliki modal swadaya, masih bersifat sosial (belum berorientasi ekonomis), dan dilaksanakan serta dilestarikan secara turun temurun oleh masyarakat setempat.

Lumbung pangan yang tergolong sedang ataupun maju biasanya memperoleh dukungan dari pemerintah baik pemerintah pusat ataupun pemerintah daerah, terutama dalam bentuk bantuan sosial yang berupa bangunan dan pengisian lumbung pangan. Lumbung pangan yang relatif sedang dan maju tersebut sebagian besar merupakan lumbung pangan tingkat desa yang bersinergi dengan gabungan kelompok tani atau gapoktan. Beberapa stakeholder maupun responden berpendapat bahwa hingga saat ini pengklasifikasian lumbung pangan tersebut masih belum jelas dasar atau aturannya (belum ada petunjuk teknisnya) sehingga penilaian tersebut sebagian besar ditinjau dari kapasitas atau sarana prasarana dan fasilitas yang tersedia.

2. Inisiatif Pendirian, Jumlah Anggota, dan Lamanya Lumbung Pangan Beroperasi

Berdirinya lumbung pangan di D.I. Yogyakarta sebagian besar adalah atas inisiatif masyarakat sendiri yang pada umumnya telah diwariskan secara turun temurun bahkan sebelum pemerintahan orde baru. Lumbung pangan yang dibentuk dari masyarakat biasanya relatif bersifat sederhana. Lumbung pangan yang didirikan atas inisiatif pemerintah merupakan lumbung pangan yang secara langsung mendapatkan bansos dari pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Sebagian besar lumbung pangan tersebut merupakan lumbung pangan milik desa atau dusun, terutama yang bersinergi dengan Lembaga Distribusi Pangan Masyarakat atau LDPM yang sedang dicanangkan pemerintah dan gapoktan, sehingga cenderung relatif lebih maju.

Tabel 5.2. Distribusi Responden menurut Inisiatif Pendirian, Jumlah Anggota Aktif, dan Lamanya Lumbung Pangan Beroperasi di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah	Persentase (%)
Inisiatif pendirian (lumbung)		
- masyarakat	107	95,54
- pemerintah	5	4,46
Jumlah anggota aktif (orang)		
18 - 52	50	44,64
53 - 87	26	23,21
88 - 122	24	21,43
123 – 156	12	10,71
Rata-rata : 45,32		
Lamanya beroperasi (tahun)		
3 - 17	84	75,00
18 - 32	20	17,86
33 - 47	5	4,46
48 – 62	3	2,68
Rata-rata : 23,78		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Lamanya organisasi lumbung pangan beroperasi rata-rata telah mencapai umur 23,78 tahun, sedangkan jumlah anggota aktif dari lumbung pangan rata-rata berjumlah 45 orang. Berdasarkan Tabel 5.2 dapat dilihat bahwa keanggotaan kelompok lumbung pangan di DIY sebagian besar memiliki anggota aktif antara 18 sampai 52 orang. Kenyataan ini sejalan dengan status lumbung pangan yang juga sebagian besar merupakan lumbung milik kelompok yang masih bersifat sederhana. Sementara itu, lumbung pangan yang memiliki anggota aktif antara 123 sampai 156 orang hanya sebesar 10,71 persen, hal ini juga senada dengan jumlah lumbung pangan berstatus milik desa yang masih relatif sedikit.

Lumbung pangan yang telah berdiri atau beroperasi antara 3 sampai 17 tahun memiliki persentase tertinggi yakni 75 persen. Beberapa lumbung pangan juga merupakan kelompok lumbung yang sudah sangat tua tetapi lama tidak

aktif, sehingga kemudian diaktifkan atau dioperasikan kembali oleh masyarakat setempat. Lumbung pangan yang berumur tua atau beroperasi paling lama biasanya merupakan lumbung yang berupa warisan yang secara terus menerus senantiasa dilestarikan meskipun bersifat sederhana.

3. Umur dan Pendidikan Ketua Lumbung Pangan

Ketua organisasi atau kelompok lumbung pangan selayaknya memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam memajukan kinerja lumbung pangannya. Dengan demikian, umur dan tingkat pendidikan dari ketua kelompok lumbung pangan diharapkan mampu memberikan pengaruh positif dalam memajukan organisasi lumbung pangan. Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa secara umum umur ketua lumbung pangan rata-rata telah mencapai usia 55,91 tahun. Sedangkan lamanya ketua lumbung pangan menempuh pendidikan formal rata-rata mencapai 10,46 tahun atau setara dengan tamat SLTP. Uraian selengkapnya tentang keadaan tersebut tertera pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3. Distribusi Responden menurut Umur dan Pendidikan Ketua Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah	Persentase (%)
Umur ketua lumbung (tahun)		
37 - 50	37	33,04
51 - 64	48	42,86
65 – 78	27	24,11
Rata-rata : 55,91		
Pendidikan ketua lumbung		
- SD	19	16,96
- SLTP	31	27,68
- SLTA	53	47,32
- Diploma/Sarjana	9	8,04
Rata-rata : 10,46 (tamat SLTP)		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 5.3 diketahui bahwa umur ketua kelompok lumbung pangan didominasi antara 51 sampai 64 tahun, yang pada dasarnya merupakan usia yang relatif masih cukup produktif dan lebih berpengalaman serta lebih bijak dalam pengambilan keputusan. Tingkat pendidikan dari ketua lumbung pangan yang paling dominan yakni 47,32 persen adalah SLTA, sedangkan yang mencapai perguruan tinggi hanya sebesar 8,04 persen (Tabel 5.3). Sesuai dengan hasil pengamatan ditemukan bahwa sebagian besar anggota lumbung pangan lebih cenderung mempercayakan kepemimpinannya kepada orang yang memiliki pendidikan lebih tinggi. Bagi beberapa kelompok lumbung pangan yang telah memiliki Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD/ART) maka secara tertulis mensyaratkan bahwa pendidikan minimal anggota untuk bisa menjadi pengurus organisasi lumbung pangan adalah SLTP atau sederajat.

Beberapa kenyataan yang terjadi bahwa relatif cukup banyak dari ketua lumbung pangan yang sebenarnya berprofesi sebagai guru atau pensiunan guru ataupun PNS lainnya yang memang merupakan warga masyarakat setempat. Hal ini cukup beralasan karena anggota lumbung pangan yang sebagian besar bermata pencaharian petani lebih cenderung tidak mau atau enggan untuk melibatkan diri karena lebih berkonsentrasi terhadap pengelolaan usahataniya, disamping itu petani juga enggan berurusan dengan berbagai administrasi yang dianggap cukup rumit.

4. Modal dan Bangunan Lumbung Pangan

Lumbung pangan di wilayah DIY sebagian besar atau 83,93 persen memiliki modal utama berupa modal swadaya (Tabel 5.4). Bantuan sosial dari pemerintah diberikan terutama untuk lumbung pangan yang relatif masih baru

berdiri khususnya yang berada di wilayah dengan masih dikategorikan rawan pangan oleh pemerintah.

Tabel 5.4. Distribusi Responden menurut Modal Utama dan Bangunan Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (kelompok)	Persentase (%)
Modal Utama lumbung		
- swadaya	94	83,93
- bansos	18	16,07
Bangunan lumbung		
- milik	36	32,14
- sewa	76	67,86

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Menurut Tabel 5.4 terlihat bahwa bangunan atau gudang lumbung pangan hanya dimiliki oleh sebagian kecil dari kelompok lumbung pangan. Bangunan lumbung terutama dimiliki oleh kelompok lumbung pangan yang telah menerima bansos dari pemerintah. Di sisi lain, lumbung pangan yang masih swadaya sebagian besar tidak memiliki gudang atau bangunan lumbung sehingga biasanya kelompok lumbung tersebut menyewa atau meminjam secara cuma-cuma kepada anggota ataupun pengurus lumbung yang bersedia secara sukarela meminjamkan gudangnya. Karena sebagian besar kondisi lumbung pangan masih sederhana maka kelompok lumbung pangan belum terlalu menuntut atau mendesak untuk memiliki bangunan lumbung. Beberapa responden juga berpendapat bahwa jika kelompok lumbung pangan yang masih relatif sederhana akan memiliki bangunan lumbung maka justru lebih membebani kelompok lumbung itu sendiri karena harus mengeluarkan anggaran dan tenaga kerja untuk menjaga dan memelihara bangunan tersebut.

5. Stok Gabah dan Jasa Pinjaman Gabah Lumbung Pangan

Gabah merupakan komoditas utama yang menjadi inti dari aktivitas kelembagaan lumbung pangan di lokasi penelitian. Bagi lumbung pangan yang bermodal swadaya maka stok gabahnya merupakan hasil dari iuran pokok dan iuran wajib dari para anggota. Stok gabah lumbung juga merupakan komoditas utama yang disimpanpinjamkan kepada anggota-anggotanya. Diharapkan setiap musim tanam stok lumbung khususnya untuk lumbung pangan sederhana, sebaiknya seluruh stoknya habis dipinjamkan dan dikembalikan pada musim tanam berikutnya agar terjadi sirkulasi stok lumbung. Dari hasil analisis ini, secara umum jumlah stok gabah lumbung pangan rata-rata sebanyak 7,25 ton per lumbung, sedangkan untuk jasa peminjaman gabah per musim tanam rata-rata sebesar 9 persen. Untuk mengetahui kondisi ini, selengkapnya diuraikan dalam Tabel 5.5.

Tabel 5.5. Distribusi Responden menurut Stok Gabah Lumbung dan Jasa Pinjaman Gabah Lumbung Pangan di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (kelompok)	Persentase (%)
Stok gabah lumbung (ton)		
• 1,25 - 6,30	50	44,64
• 6,35 - 11,40	43	38,39
• 11,45 - 16,50	19	16,96
• Rata-rata : 7,25		
Jasa pinjaman gabah per MT		
• 2% - 5%	44	39,29
• 6% - 10%	53	47,32
• 11% - 15%	8	7,14
• 16% - 20%	4	3,57
• 21% - 25%	3	2,68
• Rata-rata : 9 %		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Stok gabah, yang dalam hal ini merupakan gabah kering giling, sebagian besar atau 44,64 persen berkisar antara 1,25 sampai 6,3 ton (Tabel 5.5). Stok gabah lumbung pangan yang relatif banyak adalah terutama bagi lumbung pangan yang telah mendapatkan kucuran dana bansos dari pemerintah untuk pengadaan gabah. Tabel 5.5 memperlihatkan bahwa jasa pinjaman lumbung pangan yang dominan yakni 47,32 persen adalah antara 6 persen sampai 10 persen per musim tanam. Gabah yang dipinjam seharusnya dikembalikan juga dalam bentuk gabah dengan kualitas minimal sama dengan kualitas gabah yang telah dipinjam.

B. Profil Petani Responden

1. Umur dan Pendidikan Petani

Umur dan pendidikan petani memiliki peran maupun pengaruh yang cukup penting dalam aktivitas berusahatani padi ataupun dalam aktivitas kelembagaan lumbung pangan. Tingkat pendidikan secara umum merupakan cerminan dari kualitas sumberdaya manusia, dalam hal ini yang menjadi petani anggota kelompok lumbung pangan. Tingkat pendidikan para petani anggota lumbung pangan akan dapat mempengaruhi keberhasilan usahatannya serta kinerja lumbung pangannya. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani diharapkan semakin tinggi pula tingkat kinerjanya baik dalam aktivitas usahatani maupun lumbung pangan. Pada umumnya tingkat pendidikan dapat meningkatkan kemampuan dalam menerima ataupun mengembangkan berbagai inovasi teknologi maupun keterampilan lainnya.

Menurut hasil kajian ini, di wilayah Provinsi D.I Yogyakarta secara umum umur petani anggota lumbung pangan rata-rata telah berusia 56,55 tahun,

dengan lamanya menempuh pendidikan formal rata-rata mencapai 8,54 tahun atau hampir setara dengan tingkat SLTP. Meskipun demikian, potensi sumberdaya manusia tersebut cukup besar untuk mengembangkan kelembagaan lumbung pangan, jika memperoleh berbagai dukungan pemerintah maupun stakeholder. Selanjutnya untuk menelaah lebih mendalam tentang keadaan tersebut dapat dicermati dari Tabel 5.6.

Tabel 5.6. Distribusi Petani Responden menurut Umur dan Pendidikan Petani di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Umur petani (tahun)		
34 – 47	29	25,89
48 – 61	38	33,93
62 – 75	45	40,18
Rata-rata : 56,55		
Pendidikan petani		
- TTSD	1	0,89
- SD	46	41,07
- SLTP	34	30,36
- SLTA	30	26,79
- Diploma/Sarjana	1	0,89
Rata-rata : 8,54 (SD)		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Persentase tertinggi yakni 40,18 persen terhadap umur petani yang menjadi anggota lumbung pangan merupakan petani berusia antara 62 sampai 75 tahun (Tabel 5.6). Meskipun kelompok umur tersebut dikategorikan usia yang tidak produktif, namun demikian loyalitas dan pengalaman untuk melestarikan serta mengembangkan kelembagaan lumbung pangan cenderung lebih tinggi. Fenomena ini dapat terjadi karena sebagian besar kelompok lumbung pangan sesungguhnya sudah berdiri sejak lama bahkan masih di era sebelum orde baru, yang selanjutnya dihidupkan kembali. Di sisi lain, minat generasi muda untuk menggeluti kelembagaan lumbung pangan masih sangat kurang karena

keberadaan lumbung pangan dinilai identik dengan kondisi petani padi yang berpenghasilan rendah, juga eksistensi lumbung yang masih bersifat tradisional dan sederhana serta lebih cenderung hanya berorientasi sosial.

Berdasarkan Tabel 5.6 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani anggota lumbung pangan masih didominasi (41,07 persen) oleh tamatan SD (Sekolah Dasar). Hal ini sesuai dengan pernyataan yang mengemukakan bahwa sebagian besar petani di Provinsi DIY berusia lanjut dengan pendidikan relatif rendah. Minat generasi muda untuk bekerja di sektor pertanian rendah, terutama pada sisi *on-farm* atau budidaya (Gubernur D.I. Yogyakarta, 2012).

2. Pengalaman Usahatani dan Jumlah Tanggungan Keluarga

Pengalaman petani dalam berusahatani dapat menggambarkan secara umum tingkat kemampuan petani dalam mengelola usahatannya. Semakin lama petani berpengalaman dalam usahatannya maka kecenderungan petani dalam mengelola usahatannya akan semakin baik. Pengalaman berusahatani juga akan mampu membentuk sikap sebagai proses semakin meningkatnya pengetahuan yang dimiliki petani termasuk didalamnya pengalaman penggunaan teknologi baru. Dengan demikian, pengalaman petani tersebut merupakan salah satu faktor penting untuk mendukung keberhasilan usahatannya.

Di sisi lain, jumlah tanggungan keluarga adalah semua orang yang berada dalam satu keluarga yang menjadi tanggungan kepala keluarga. Banyaknya tanggungan keluarga akan dapat berpengaruh terhadap pola produksi dan konsumsi petani. Selain itu, jumlah tanggungan keluarga petani terutama yang berusia produktif dapat memberikan kontribusi terhadap ketersediaan tenaga kerja untuk usahatannya. Namun sebaliknya, kondisi tersebut dapat juga menyebabkan semakin tingginya beban ekonomi dalam

keluarga sehingga semakin menuntut petani untuk lebih meningkatkan pendapatannya.

Pengalaman petani responden dalam berusahatani rata-rata telah mencapai 27,99 tahun, sedangkan jumlah tanggungan keluarga yang dimiliki oleh petani sebagai kepala keluarga rata-rata sebanyak 3 orang. Selengkapnya untuk mengetahui keadaan pengalaman berusahatani dan jumlah tanggungan keluarga petani anggota lumbung pangan disajikan dalam Tabel 5.7.

Tabel 5.7. Distribusi Petani Responden menurut Pengalaman Berusahatani dan Jumlah Tanggungan Keluarga di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Pengalaman berusahatani (tahun)		
7 - 19	29	25,89
20 - 32	40	35,71
33 - 45	43	38,39
Rata-rata : 27,99		
Jumlah tanggungan keluarga (orang)		
1 - 2	30	26,79
3 - 4	64	57,14
5 - 6	18	16,07
Rata-rata : 3,25		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Persentase terbesar (38,39 persen) adalah petani anggota lumbung pangan yang memiliki pengalaman berkisar antara 33 sampai 45 tahun. Kenyataan ini sejalan dengan kondisi umur petani anggota lumbung pangan yang didominasi oleh petani yang berusia lanjut. Jumlah tanggungan keluarga dari petani anggota lumbung pangan sebagian besar yakni 57,14 persen berkisar antara 3 sampai 4 orang (Tabel 5.7).

3. Lamanya menjadi Anggota Lumbung Pangan dan Luas Kepemilikan Lahan Sawah

Petani padi yang menjadi anggota aktif dari kelompok lumbung pangan diharapkan semakin lama keanggotaannya akan semakin meningkatkan keterampilan berorganisasi serta semakin majunya pola pikir petani untuk memperbaiki manajemen usahatannya agar lebih maju. Dengan demikian, meskipun luas kepemilikan lahan sawah petani sebagian besar relatif sempit, petani anggota lumbung pangan akan semakin kreatif untuk melakukan intensifikasi usahatannya yang disesuaikan dengan kondisi masa kini. Lamanya petani menjadi anggota aktif kelompok lumbung pangan rata-rata telah mencapai 13,61 tahun, sedangkan rata-rata luas kepemilikan lahan sawah petani tersebut adalah 0,191 hektar. Untuk memahami kondisi tersebut secara rinci dapat dilihat pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8. Distribusi Petani Responden menurut Lama Keanggotaan Lumbung dan Luas Kepemilikan Lahan Sawah di D.I. Yogyakarta

Uraian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Lama keanggotaan lumbung (tahun)		
3 - 11	57	50,89
12 - 20	29	25,89
21 - 29	16	14,29
30 - 38	10	8,93
Rata-rata : 13,62		
Luas kepemilikan lahan sawah (ha)		
0,045 - 0,100	42	37,50
0,101 - 0,200	36	32,14
0,201 - 0,300	18	16,07
0,301 - 0,400	7	6,25
> 0,400	9	8,04
Rata-rata : 0,191		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Lamanya petani menjadi anggota lumbung pangan sebagian besar (50,89 persen) berkisar antara 3-11 tahun (Tabel 5.8). Hal ini sejalan dengan lamanya

lumbung beroperasi yang sebagian besar berkisar 3-17 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Irham (2006) yang mengemukakan bahwa sejak tahun 2000, Provinsi D.I. Yogyakarta telah mengaktifkan kembali beberapa lumbung pangan yang hampir tersebar di seluruh kecamatan.

Berdasarkan Tabel 5.8 juga dapat diketahui bahwa petani anggota lumbung pangan yang memiliki luas lahan sawah antara 0,045 sampai 0,1 hektar mencapai 37,5 persen, sedangkan yang berkisar antara 0,101 sampai 0,2 hektar sebesar 32,14 persen. Dengan demikian, sebagian besar petani anggota lumbung pangan tersebut memperoleh hasil panen atau produksi padi terutama dimanfaatkan hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi petani dan keluarganya serta untuk melanjutkan usahatani. Hal ini berarti jika keberadaan lumbung pangan memiliki sistem cadangan pangan yang berjalan dan berfungsi dengan baik maka akan sangat membantu petani dalam memenuhi kebutuhannya terutama saat musim paceklik.

4. Kebutuhan Konsumsi Beras

Penduduk di wilayah Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki tingkat asupan konsumsi pangan yang masih didominasi oleh konsumsi pangan kelompok padi-padian terutama beras. Sebagai bahan makanan pokok, maka kebutuhan beras harus senantiasa dapat terpenuhi secara terus menerus sepanjang musim baik dalam keadaan musim panen maupun paceklik. Bagi masyarakat perdesaan yang sebagian besar menjadi petani, beras tidak hanya sebagai komoditas yang diperdagangkan, melainkan banyak memiliki fungsi sosial seperti untuk sumbangan antarwarga jika terdapat beberapa peristiwa penting yakni kelahiran, kematian, musim panen, upacara-upacara adat, dan lain-lainnya. Dari hasil analisis ini diketahui bahwa rata-rata konsumsi beras petani responden per

musim tanam adalah 145,37 kilogram. Untuk mengetahui kebutuhan konsumsi beras secara rinci ditampilkan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9. Distribusi Petani Responden menurut Kebutuhan Konsumsi Beras per Musim Tanam di D.I. Yogyakarta

Kebutuhan Konsumsi Beras per MT (kg)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
64 - 111	20	17,86
112 - 159	50	44,64
160 - 207	28	25,00
208 - 255	14	12,50
Rata-rata : 145,37		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Kebutuhan konsumsi beras untuk setiap musim tanam yang harus ditanggung oleh petani responden didominasi (44,64 persen) pada kisaran antara 112-159 kg, sedangkan persentase terendah yakni 12,5 persen kebutuhan tersebut berkisar 208-255 kg (Tabel 5.9). Kebutuhan konsumsi beras sangat tergantung dengan jumlah tanggungan keluarga dari petani yang bersangkutan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin besar pula kebutuhan konsumsi berasnya.

5. Pendapatan Usahatani Padi

Tingkat pendapatan usahatani padi pada dasarnya selain dipengaruhi oleh luas lahan sawah, juga sangat dipengaruhi terutama oleh harga input (faktor-faktor produksi) dan harga output (produksi padi). Harga output, yang dalam hal ini berupa gabah, cenderung berfluktuasi sepanjang musim, sehingga dalam kajian ini dibedakan antara pendapatan musim tanam pertama (MT-I) yakni musim hujan (November – Februari) dan musim tanam kedua (MT-II) yakni musim kemarau I (Maret – Juni). Musim tanam pertama atau MT-I merupakan

musim dengan potensi produksi tinggi, sedangkan musim tanam kedua atau MT-II pada umumnya berproduksi lebih rendah.

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini dapat diketahui pendapatan usahatani padi dari petani anggota lumbung pangan yang memiliki luas lahan sawah rata-rata 0,191 hektar yakni pada musim tanam pertama rata-rata mencapai Rp 3.639.333,26 sedangkan pada musim tanam kedua sebesar Rp 3.488.405,51. Untuk mengetahui pendapatan usahatani padi dari petani responden selengkapnya diuraikan dalam Tabel 5.10.

Tabel 5.10. Distribusi Petani Responden menurut Pendapatan Usahatani Padi per Musim Tanam di D.I. Yogyakarta

Pendapatan Usahatani Padi (Rp)	MT-I		MT-II	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
< 1.500.000	19	16,96	21	18,75
1.500.000 - 3.999.999	59	52,68	60	53,57
4.000.000 - 6.499.999	20	17,86	17	15,18
6.500.000 - 8.999.999	6	5,36	7	6,25
9.000.000 - 11.499.999	5	4,46	3	2,68
11.500.000 - 14.000.000	3	2,68	4	3,57
Rata-rata (Rp/Usahatani)	3.639.333,26		3.488.405,51	

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa pendapatan usahatani padi yang berkisar antara 1.500.000 sampai 3.999.999 rupiah dimiliki oleh sebagian besar petani responden baik pada MT-I maupun MT-II. Perbedaan pendapatan petani yang muncul antara MT-I dan MT-II adalah pada MT-II persentase petani yang berpendapatan lebih kecil dari 1.500.000 rupiah lebih besar dibandingkan dengan MT-I. Sebaliknya persentase petani yang berpendapatan tertinggi pada MT-II cenderung lebih tinggi dibanding MT-I.

Hal ini dapat terjadi karena adanya perbedaan harga gabah antara MT-I dan MT-II yang rata-rata mencapai 9,63 persen, yakni harga gabah pada MT-II

lebih tinggi. Alasan lain adalah pada musim tanam kedua atau MT-II produksi padi cenderung menurun. Bagi beberapa petani yang memiliki lahan lebih luas dan bermodal cukup maka pada musim tanam kedua meskipun secara umum produktivitas menurun, petani tersebut dapat meningkatkan produksinya dengan pengelolaan yang lebih intensif melalui modalnya. Dengan demikian, kenaikan harga gabah pada MT-II dapat diraupnya karena diikuti dengan produksi gabah yang juga cukup tinggi sehingga lebih menguntungkan petani tersebut.

VI. DESKRIPSI VARIABEL-VARIABEL ANALISIS KINERJA LUMBUNG PANGAN

A. Variabel Penentu Kinerja Lambung Pangan

Kinerja kelembagaan lambung pangan berhubungan dengan kapasitas organisasi, motivasi organisasi, dan lingkungan eksternal. Kapasitas organisasi terdiri dari kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Motivasi organisasi meliputi historis organisasi, misi organisasi, budaya organisasi, dan insentif organisasi. Sedangkan lingkungan eksternal terdiri dari sosial budaya, kebijakan pemerintah, stakeholder, dan teknologi. Selanjutnya variabel-variabel tersebut menjadi penentu dalam analisis SEM.

Untuk mengetahui kesamaan antara data yang terkumpul dengan data sesungguhnya maka digunakan uji validitas data. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2008a). Validitas akan mempermasalahkan apakah instrumen yang digunakan untuk mengukur suatu atribut memiliki kesahihan sehingga dapat berguna atau tidak. Semakin tinggi validitas suatu alat ukur maka akan semakin tepat pula alat ukur tersebut mencapai sasaran. Disamping uji validitas untuk setiap item pertanyaan dalam penelitian ini, juga dilakukan uji ketepatan variabel, yakni uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi atau keteraturan hasil pengukuran suatu instrumen apabila instrumen tersebut digunakan lagi sebagai alat ukur.

Setelah data yang diperoleh memenuhi persyaratan uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya menganalisis persentase dari masing-masing variabel

penentu kinerja lumbung pangan, dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Prasmatiwi, 2010) :

$$\text{Indeks Variabel (\%)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Dari nilai indeks yang diperoleh akan dikelompokkan berdasarkan lima kategori sebagai berikut :

1. 00,00% - 19,99% = sangat rendah
2. 20,00% - 39,99% = rendah
3. 40,00% - 59,99% = cukup/sedang
4. 60,00% - 79,99% = tinggi
5. 80,00% - 100,00% = sangat tinggi

1. Kapasitas Organisasi

Kapasitas organisasi adalah kemampuan yang dimiliki oleh organisasi sebagai basis tempat berdirinya kinerja organisasi. Kapasitas organisasi merupakan salah satu variabel laten (*unobservable variable*) yang digunakan dalam analisis SEM ini. Indikator yang digunakan untuk mengukur kapasitas organisasi meliputi kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Hasil pengujian validitas dan reliabilitas terhadap instrumen variabel kapasitas organisasi tersebut tersaji dalam Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Kapasitas Organisasi

Indikator Kapasitas Organisasi	Uji Validitas ($r_{\text{pearson correlation}}$)	Uji Reliabilitas (Alpha)
X11 = kepemimpinan	0,807***	0,778
X12 = sumberdaya manusia	0,858***	0,772
X13 = manajemen	0,850***	0,767
X14 = infrastruktur	0,826***	0,777
X15 = kemitraan	0,765***	0,782
P = 0,0000 Cronbach's Alpha = 0,811 ***) = signifikan pada level $\alpha = 0,01$		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan Tabel 6.1 dan Lampiran 1 maka semua indikator yang digunakan untuk mengukur variabel kapasitas organisasi sudah valid dan reliabel. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa uji validitas semua instrumen atau indikator terbukti signifikan pada taraf kesalahan satu persen, sedangkan pengujian reliabilitas membuktikan bahwa semua instrumen memiliki nilai alpha yang lebih besar dari 0,5 sehingga sangat reliabel.

Tabel 6.2. Rerata Skor Indikator Kapasitas Organisasi

Indikator Kapasitas Organisasi		Rata-rata Skor
X11	Kepemimpinan	3,15
X12	Sumberdaya manusia	2,95
X13	Manajemen	2,88
X14	Infrastruktur	2,79
X15	Kemitraan	2,16
Total skor yang dicapai		13,93
Tingkat Kapasitas Organisasi (%)		55,71

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Tingkat kapasitas organisasi, yang sudah diukur melalui beberapa indikator menunjukkan persentase yang cukup atau sedang yakni sebesar 55,71 persen. Nilai rata-rata skor strategi kepemimpinan (3,15) dan sumberdaya manusia (2,95) merupakan indikator yang berkontribusi cukup besar dalam meningkatkan nilai kapasitas organisasi. Sebaliknya, untuk indikator kemitraan yang memiliki rata-rata skor terendah yakni 2,16 sehingga kurang memberikan andil terhadap peningkatan kapasitas organisasi (Tabel 6.2). Hal ini cukup beralasan karena sebagian besar kelompok lumbung pangan di wilayah DIY yang masih bersifat sederhana itu belum memiliki mitra yang dapat mendukung kinerja lumbungnya.

2. Motivasi Organisasi

Motivasi organisasi juga merupakan salah satu variabel laten (*unobservable variable*). Motivasi organisasi adalah usaha yang dapat menyebabkan anggota kelompok organisasi tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yg dikehendakinya atau mendapat kepuasan dengan perbuatannya; setiap organisasi memiliki sejarah atau historis perkembangan yang berbeda, misi, kultur/budaya, serta sistem insentif dan penghargaannya, yang dapat memotivasi kemajuan organisasi. Uraian hasil analisis tentang indikator motivasi organisasi ditampilkan pada Lampiran 2 dan Tabel 6.3.

Tabel 6.3. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Motivasi Organisasi

Indikator Motivasi Organisasi	Uji Validitas ($r_{\text{pearson correlation}}$)	Uji Reliabilitas (Alpha)
X21 = historis organisasi	0,823***	0,773
X22 = misi organisasi	0,852***	0,770
X23 = budaya organisasi	0,792***	0,782
X24 = insentif organisasi	0,770***	0,791
P = 0,0000 Cronbach's Alpha = 0,818 *** = signifikan pada level $\alpha = 0,01$		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Menurut Tabel 6.3 seluruh indikator yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi organisasi terbukti valid dan reliabel karena terbukti signifikan dan memiliki nilai alpha lebih besar dari 0,5. Dengan demikian, keempat indikator tersebut memiliki tingkat ketepatan yang tinggi sebagai faktor penentu motivasi organisasi.

Tabel 6.4. Rerata Skor Indikator Motivasi Organisasi

Indikator Motivasi Organisasi		Rata-rata Skor
X21	Historis organisasi	2,84
X22	Misi organisasi	2,83
X23	Budaya organisasi	3,09
X24	Insentif organisasi	2,97
Total skor yang dicapai		11,73
Tingkat Motivasi Organisasi (%)		58,66

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 6.4 mengindikasikan bahwa tingkat motivasi organisasi mencapai 58,66 persen sehingga tergolong cukup atau sedang. Budaya organisasi merupakan indikator yang memberikan andil cukup tinggi terhadap variabel konstruk motivasi organisasi. Budaya organisasi merupakan kepercayaan terhadap nilai-nilai yang dimiliki dan norma-norma dalam organisasi yang mendasari dan menjadi pedoman dalam berjalannya organisasi.

3. Lingkungan Eksternal Organisasi

Lingkungan eksternal juga merupakan salah satu variabel laten (*unobservable variable*) atau variabel konstruk yang dapat mempengaruhi kinerja lumbung pangan. Lingkungan eksternal adalah lingkungan tertentu, yang menyediakan kondisi beragam, yang akan mempengaruhi suatu organisasi (dampak berbagai lingkungan terhadap kinerja organisasi). Hasil pengujian validitas dan reliabilitas terhadap indikator tersebut disajikan pada Tabel 6.5.

Tabel 6.5. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi

Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi	Uji Validitas (r _{pearson correlation})	Uji Reliabilitas (Alpha)
X31 = sosial budaya	0,760***	0,766
X32 = kebijakan pemerintah	0,758***	0,768
X33 = stakeholder	0,804***	0,756
X34 = teknologi	0,729***	0,773
P = 0,0000 Cronbach's Alpha = 0,803		
***) = signifikan pada level $\alpha = 0,01$		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan Tabel 6.5 dan Lampiran 3 dapat diketahui bahwa seluruh indikator (lingkungan sosial budaya, kebijakan pemerintah, stakeholder, lingkungan teknologi) yang digunakan untuk mengukur variabel konstruk lingkungan eksternal organisasi adalah valid dan reliabel. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi dan cronbach's alpha yang telah memenuhi syarat uji statistik. Dengan demikian, keempat indikator tersebut memiliki tingkat ketepatan yang tinggi sebagai faktor penentu lingkungan eksternal organisasi.

Tabel 6.6. Rerata Skor Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi

Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi	Rata-rata Skor
X31 Sosial budaya	3,46
X32 Kebijakan pemerintah	2,84
X33 Stakeholder	3,21
X34 Teknologi	3,25
Total skor yang dicapai Lingkungan Eksternal Organisasi (%)	12,76 63,79

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Lingkungan sosial budaya merupakan indikator penentu tertinggi (3,46) terhadap variabel konstruk lingkungan eksternal organisasi, sebaliknya kebijakan pemerintah merupakan faktor penentu terendah (2,84) terhadap variabel tersebut. Tingkat pengaruh lingkungan eksternal terhadap kinerja organisasi atau kelompok lumbung pangan tergolong tinggi yakni 63,79 persen (Tabel 6.6).

Fenomena ini layak terjadi karena pesatnya perkembangan berbagai teknologi baik teknologi yang berkaitan dengan pertanian maupun teknologi informasi, sehingga secara langsung maupun tidak langsung akan berdampak (positif atau negatif) pada kinerja kelembagaan lumbung pangan di pedesaan.

4. Partisipasi Petani

Partisipasi petani merupakan variabel laten (*unobservable variable*) yang diukur melalui penilaian terhadap peran serta petani dalam berbagai kegiatan kelembagaan lumbung pangan, khususnya dalam hal pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan. Pengujian validitas dan reliabilitas terhadap indikator partisipasi petani dapat dilihat pada Lampiran 4 dan Tabel 6.7.

Tabel 6.7. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Partisipasi Petani

Indikator Partisipasi Petani	Uji Validitas ($r_{\text{pearson correlation}}$)	Uji Reliabilitas (Alpha)
Y11 = pemanfaatan	0,890***	0,803
Y12 = kontribusi	0,890***	0,800
Y13 = pengelolaan	0,839***	0,830
P = 0,0000		Cronbach's Alpha = 0,854
***) = signifikan pada level $\alpha = 0,01$		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 6.7 dapat diketahui bahwa semua indikator yang mengukur variabel konstruk partisipasi petani terbukti valid dan reliabel. Hasil analisis ini mengindikasikan bahwa ketiga indikator tersebut memiliki tingkat ketepatan yang tinggi sebagai faktor penentu partisipasi petani.

Tabel 6.8. Rerata Skor Indikator Partisipasi Petani

Indikator Partisipasi Petani	Rata-rata Skor
Y11 Pemanfaatan	3,25
Y12 Kontribusi	3,17
Y13 Pengelolaan	2,74
Total skor yang dicapai	9,16
Tingkat Partisipasi Petani (%)	61,07

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Tingkat partisipasi petani yang diukur melalui indikator pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan termasuk dalam klasifikasi tinggi yakni mencapai 61,07 persen. Indikator pemanfaatan memiliki rata-rata skor tertinggi (3,25) dibanding yang lain, sedangkan pengelolaan memiliki rata-rata skor terendah (Tabel 6.8). Hal ini berarti peran serta masyarakat dalam pemanfaatan program-program yang dilaksanakan oleh organisasi cukup kontributif. Tetapi sebaliknya, peran serta masyarakat dalam pengelolaan organisasi dalam hal pengambilan keputusan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi masih rendah.

5. Kinerja Lumbung Pangan

Kinerja lumbung pangan adalah tingkat keberhasilan dari kegiatan pengelolaan lumbung pangan yang dilihat secara objektif, meliputi indikator masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcomes*), dan manfaat (*benefit*) yang telah dicapai oleh lumbung pangan. Untuk mengetahui hasil analisis dari uji validitas dan reliabilitas terhadap indikator kinerja lumbung pangan dapat dilihat pada Lampiran 5 dan Tabel 6.9.

Tabel 6.9. Uji Validitas dan Reliabilitas Indikator Kinerja Lambung Pangan

Indikator Kinerja Lambung Pangan	Uji Validitas ($r_{\text{pearson correlation}}$)	Uji Reliabilitas (Alpha)
Y21 = input	0,872***	0,754
Y22 = output	0,854***	0,774
Y23 = outcome	0,867***	0,763
Y24 = benefit	0,641***	0,822
P = 0,0000 Cronbach's Alpha = 0,819		
***) = signifikan pada level $\alpha = 0,01$		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan hasil analisis validitas dan reliabilitas yang tersaji pada Tabel 6.9 maka terindikasi bahwa keempat indikator (input, output, outcome, benefit) terbukti valid dan reliabel untuk mengukur variabel konstruk kinerja lambung pangan. Nilai r hitung yang signifikan pada level kesalahan satu persen dan nilai cronbach's alpha sebesar 0,819 membuktikan bahwa semua indikator yang digunakan tersebut sudah valid dan reliabel. Dengan demikian, keempat indikator tersebut layak digunakan untuk analisis statistik selanjutnya karena telah terbukti memiliki tingkat ketepatan yang tinggi sebagai faktor penentu variabel kinerja lambung pangan.

Tabel 6.10. Rerata Skor Indikator Kinerja Lambung Pangan

Indikator Kinerja Lambung Pangan	Rata-rata Skor
Y21 Input	3,06
Y22 Output	3,37
Y23 Outcome	2,93
Y24 Benefit	2,49
Total skor yang dicapai	11,85
Tingkat Kinerja Lambung Pangan (%)	59,24

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Menurut Tabel 6.10 maka dapat diketahui bahwa tingkat kinerja lambung pangan tergolong cukup atau sedang yakni 59,24 persen. Output merupakan indikator yang memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu 3,37, sedangkan benefit

memiliki rata-rata skor yang paling rendah yakni 2,49. Terbentuknya organisasi pengelola lumbung yang lengkap, meningkatnya kemampuan manajemen, dan kemampuan usaha organisasi pengelola lumbung merupakan indikator output. Sedangkan benefit mengukut terciptanya peluang bagi pelaku bisnis untuk melakukan aktivitas agribisnis gabah/beras di perdesaan, dan terwujudnya stabilisasi harga gabah/beras di tingkat petani. Dengan demikian, cukup beralasan jika output merupakan indikator yang memberikan kontribusi tertinggi terhadap variabel konstruk kinerja lumbung pangan. Secara logis dari hasil penelitian ini, indikator benefit tersebut belum mampu mengindikasikan nilai yang tinggi terhadap variabel kinerja lumbung pangan.

6. Identifikasi Lumbung Pangan

Kriteria mengenai klasifikasi lumbung pangan yang dapat menjadi acuan yang jelas sampai saat ini belum dapat diperoleh, baik melalui kelembagaan pemerintah maupun kelembagaan lainnya. Hal ini juga menjadi permasalahan tersendiri di beberapa kelembagaan maupun instansi terkait, yang memerlukan kriteria-kriteria tentang klasifikasi lumbung pangan demi melancarkan berbagai kebijakannya. Klasifikasi lumbung pangan yang diuraikan menurut kriteria rata-rata stok gabah dan tingkat kinerja lumbung pangannya diharapkan dapat memberikan ilustrasi mengenai eksistensi kelembagaan lumbung pangan tersebut. Selengkapnya tentang keberadaan lumbung pangan tersebut dapat dilihat pada Tabel 6.11 berikut.

Tabel 6.11. Rerata Stok Gabah dan Kinerja Lumbung Pangan menurut Klasifikasinya

Uraian	Rerata Stok (ton)	Kinerja Lumbung	
		Rerata Skor	Tingkat (%)
Status lumbung pangan			
- kelompok	6,95	2,82	56,40
- dusun	7,62	3,07	61,40
- desa	7,45	3,27	65,40
Modal Utama lumbung			
- swadaya	6,90	2,90	57,94
- bansos	8,65	3,23	64,55

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Apabila diklasifikasikan menurut status lumbung pangan, maka lumbung pangan di tingkat dusun memiliki rata-rata stok gabah yang relatif paling tinggi dibanding di tingkat desa maupun kelompok. Namun demikian, kinerja lumbung pangan milik desa mempunyai tingkat tertinggi dibanding lumbung lainnya. Lumbung pangan milik kelompok mempunyai tingkat kinerja yang dikategorikan sedang atau cukup. Lumbung pangan bansos memiliki stok gabah yang relatif lebih besar dibandingkan dengan lumbung pangan swadaya, demikian juga kinerja lumbung pangannya, lumbung pangan bansos dapat dikategorikan menjadi lumbung pangan yang cenderung berkinerja tinggi (Tabel 6.11). Hal ini dapat terjadi karena dalam kajian ini sebagian besar penerima bansos merupakan lumbung pangan milik desa yang memiliki sinergi dengan gapoktan. Di sisi lain, lumbung pangan penerima bansos juga memiliki tenaga pendamping yang bertanggung jawab terhadap kemajuan lumbung pangannya.

B. Variabel Harga, Pendapatan, dan Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani

Untuk menganalisis pengaruh variabel kinerja lumbung pangan terhadap harga gabah, pendapatan usahatani padi, dan kemandirian pangan rumah

tangga petani padi, serta variabel-variabel penentu penting lainnya maka dilakukan analisis regresi dengan model persamaan simultan. Deskripsi variabel-variabel tersebut diperlukan untuk menggambarkan kondisi aktual sebelum dilakukan analisis estimasi berikutnya.

Analisis terhadap variabel-variabel harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga dibedakan dalam dua musim tanam yakni musim tanam pertama (MT-I) dan musim tanam kedua (MT-II). Hal ini dilakukan dengan alasan bahwa kondisi variabel-variabel tersebut cenderung fluktuatif antarmusim tanam. Sehingga pengaruh variabel kinerja lumbung pangan pun dapat dianalisis dalam kondisi antarmusim tanam tersebut.

1. Harga Gabah

Harga gabah merupakan harga gabah yang diterima petani padi yang berupa gabah kering panen. Petani padi sebagian besar menjual hasil panennya dalam bentuk gabah kering panen, sehingga kriteria ini menjadi alasan untuk digunakan dalam analisis selanjutnya. Untuk mengetahui kondisi harga gabah di tingkat petani padi dapat dilihat pada Tabel 6.12.

Tabel 6.12. Rerata Harga Gabah Kering Panen pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II

Uraian	Harga Gabah MT-I (Rp/kg)	Harga Gabah MT-II (Rp/kg)	Perubahan Harga Gabah MT-I ke MT-II (%)
Rata-rata	3.485,27	3.820,58	9,63
Maksimum	3.550,00	4.050,00	18,38
Minimum	3.375,00	3.625,00	2,84

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan Tabel 6.12 dapat diketahui bahwa harga gabah di tingkat petani padi pada musim tanam pertama (musim hujan) relatif lebih rendah dibandingkan dengan musim tanam kedua (musim kemarau I). Kenaikan harga

gabah tersebut rata-rata mencapai 9,63 persen, hal ini dapat terjadi karena musim tanam I merupakan musim tanam yang berproduksi tinggi yang hampir terjadi secara bersamaan di seluruh wilayah Indonesia terutama Pulau Jawa. Pada umumnya, saat musim tanam II, produksi padi cenderung menurun, sehingga tingkat pasokan juga menurun, dengan demikian kondisi tersebut sangat memungkinkan untuk terjadinya kenaikan harga gabah.

2. Harga Beras

Dalam penelitian ini harga beras yang dimaksud adalah harga beras eceran lokal di tingkat petani. Harga beras berperan penting dalam sisi perekonomian rumah tangga tani, karena petani padi pada dasarnya merupakan produsen dan sekaligus konsumen beras. Untuk memahami kondisi harga beras di tingkat petani dapat dilihat pada Tabel 6.13.

Tabel 6.13. Rerata Harga Beras di Tingkat Petani pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II

Uraian	Harga Beras MT-I (Rp/kg)	Harga Beras MT-II (Rp/kg)	Perubahan Harga Beras MT-I ke MT-II (%)
Rata-rata	6.220,54	6.830,80	9,85
Maksimum	7.200,00	7.400,00	13,60
Minimum	5.600,00	6.300,00	2,78

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Tabel 6.13 menampilkan harga beras di tingkat petani pada musim tanam pertama (MT-I) relatif lebih rendah dibandingkan dengan musim tanam kedua (MT-II). Perubahan atau kenaikan harga beras tersebut rata-rata mencapai 9,85 persen, kemungkinan ini dapat terjadi karena MT-I merupakan musim tanam yang berproduksi tinggi, sehingga tingkat pasokan meningkat. Sebaliknya, saat musim tanam II, produksi padi cenderung menurun, sedangkan kebutuhan

konsumsi beras lebih cenderung meningkat, sehingga kondisi tersebut sangat memungkinkan untuk terjadinya kenaikan harga beras.

3. Produksi Padi

Produksi padi adalah total produksi padi dalam bentuk gabah kering panen (GKP) dalam satu musim tanam tertentu. Untuk mengetahui perbedaan produksi padi antarmusim tanam dapat dilihat pada Tabel 6.14.

Tabel 6.14. Rerata Produksi Padi pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II

Uraian	Produksi Padi MT-I (kg)	Produksi Padi MT-II (kg)	Perubahan Produksi Padi MT-I ke MT-II (%)
Rata-rata	1.398,40	1.238,71	-14,33
Maksimum	5.160,00	4.600,00	-30,89
Minimum	338,75	300,00	-1,23

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 6.14 dapat diketahui perbedaan rata-rata tingkat produksi padi antara musim tanam pertama (MT-I) yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan produksi padi pada musim tanam kedua (MT-II). Tingkat penurunan produksi padi dari MT-I ke MT-II rata-rata mencapai 14,33 persen. Keadaan ini dapat terjadi karena adanya perbedaan tingkat produktivitas lahan sawah yang relatif lebih tinggi pada musim tanam pertama.

4. Pendapatan Usahatani Padi

Pendapatan usahatani padi merupakan selisih antara nilai produksi padi (penerimaan) dengan biaya eksplisit usahatannya. Dengan demikian, tingkat pendapatan usahatani padi sangat ditentukan oleh tingkat harga input dan output. Untuk mengetahui rata-rata pendapatan usahatani padi pada musim tanam I dan musim tanam II tersaji pada Tabel 6.15.

Tabel 6.15. Rerata Pendapatan Usahatani Padi pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II

Uraian	Pendapatan MT-I (Rp)	Pendapatan MT-II (Rp)	Perubahan Pendapatan MT-I ke MT-II (%)
Rata-rata	3.639.333,26	3.488.405,51	-11,31
Maksimum	12.555.786,11	13.852.736,11	-46,60
Minimum	808.777,78	636.201,63	-0,78

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 6.15 dapat dicermati perbedaan rata-rata tingkat pendapatan usahatani padi antara musim tanam I yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan usahatani padi pada musim tanam II. Tingkat penurunan pendapatan dari musim tanam I ke musim tanam II rata-rata mencapai 11,31 persen. Fenomena ini dapat terjadi akibat adanya tingkat harga output yang relatif lebih rendah pada musim tanam I, sehingga meskipun produksi padinya tinggi, penerimaan petani cenderung rendah.

5. Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani

Kemandirian pangan rumah tangga tani dalam penelitian ini diukur dengan tingkat subsistensi pangan yaitu rasio dari produksi usahatani sendiri setara beras terhadap kebutuhan setara beras. Produksi usahatani sendiri setara beras adalah total produksi padi dalam bentuk gabah kering panen yang dikonversi menjadi gabah kering giling ($GKG : GKP = 0,8 : 1$) dan selanjutnya dikonversi menjadi setara beras ($GKG : \text{beras} = 0,65 : 1$). Kebutuhan setara beras adalah jumlah kebutuhan konsumsi beras dalam satu rumah tangga tani setiap musim.

Tabel 6.16. Rerata Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani pada Musim Tanam I dan Musim Tanam II

Uraian	Kemandirian Pangan MT-I	Kemandirian Pangan MT-II	Perubahan Kemandirian Pangan MT-I ke MT-II (%)
Rata-rata	5,474	5,277	-6,96
Maksimum	21,206	20,348	-18,20
Minimum	0,790	0,816	-0,19

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Menurut Tabel 6.16 rata-rata tingkat kemandirian pangan rumah tangga tani yang diproksi dengan tingkat subsistensi pangan dikategorikan surplus, artinya kemampuan rumah tangga petani padi dalam memenuhi kebutuhan pangan pokok (beras) sudah surplus, sehingga petani dapat menjual produksi padinya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan lainnya. Meskipun terjadi penurunan tingkat subsistensi pangan yang rata-rata mencapai 6,96 persen, tetapi pada dasarnya tidak menurunkan kategori surplusnya. Kondisi yang defisit hanya terjadi pada sebagian kecil rumah tangga tani. Tingkat kemandirian pangan rumah tangga tani pada musim tanam I relatif lebih tinggi dibandingkan dengan musim tanam II, hal ini terjadi karena sejalan dengan produksi padi yang juga relatif lebih tinggi pada musim tersebut.

VII. FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KINERJA LUMBUNG PANGAN

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan baik secara langsung maupun tidak langsung yakni melalui variabel antara (*intervening or mediating variables*) berupa partisipasi petani, dianalisis dengan model persamaan struktural (*Structural Equation Model*). Model persamaan struktural atau SEM merupakan model yang menjelaskan hubungan antara variabel laten sehingga model SEM ini seringkali disebut dengan analisis variabel laten (*laten variable analysis*) atau hubungan struktural linier (*linear structural relationship*). Untuk menganalisis model SEM tersebut digunakan *software* Program AMOS versi 21.

A. Pengujian Data

Pengujian data bertujuan untuk mengetahui keabsahan data empiris yang diperoleh dari hasil penelitian. Sebelum data digunakan untuk analisis persamaan struktural, data yang diperoleh dari hasil observasi, harus melalui tahap pengujian-pengujian seperti uji *outlier*, normalitas data, dan multikolinieritas data. Apabila asumsi-asumsi statistik yang mendasar tersebut diabaikan maka akan mengakibatkan hasil analisis yang diperoleh menjadi bias bahkan menjadi tidak signifikan, sehingga sulit untuk diinterpretasikan hasilnya (Hair *dalam* Ghozali dan Fuad, 2008).

1. Uji Normalitas Data

Normalitas data atau data yang berdistribusi normal merupakan salah satu asumsi dasar dalam analisis multivariat. Analisis SEM mensyaratkan data

berdistribusi normal untuk menghindari bias dalam analisis data. Data dikategorikan normal apabila *critical ratio* (c.r) multivariat memenuhi syarat $-2,58 < c.r < 2,58$ (Wijaya, 2009). Menurut Yatim (Husaini, 2011) untuk data *univariate* jika nilai *skewness index* $\leq 3,0$ dan nilai *kurtosis index* ≤ 10 maka data *univariate* yang diperoleh berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data ditampilkan pada Lampiran 6.

Dari hasil analisis data tersebut terbukti bahwa data berdistribusi normal karena nilai *critical ratio* (c.r) multivariat memenuhi syarat $-2,58 < -0,703 < 2,58$ sehingga data tersebut dapat digunakan untuk analisis selanjutnya. Jumlah sampel penelitian sebanyak 112 responden juga dapat mendukung normalitas data yang diobservasi karena sampel yang cukup besar tersebut dapat mengurangi ketidaknormalan distribusi data. Sejalan dengan pendapat (Hair dalam Ghozali dan Fuad, 2008) bahwa dengan jumlah sampel yang besar maka data hasil observasi akan cenderung berdistribusi normal dan secara substansial akan sangat berpengaruh terhadap hasil estimasi model tersebut.

2. Uji Outliers Data

Menurut Hair (Ghozali dan Fuad, 2008), *outliers* adalah data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat berbeda dengan data lainnya dan muncul dalam bentuk data ekstrim, baik untuk variabel univariat maupun multivariat. Pengujian terhadap data *outliers* dapat dilakukan melalui nilai penduga *mahalanobis distance* (d^2) yang dibagi dengan jumlah variabel yang digunakan (df). Data dikategorikan *outlier* apabila nilai p_1 dan $p_2 < 0,05$. Data outlier harus dibuang karena menimbulkan bias dalam interpretasi dan dapat mempengaruhi data lainnya. Untuk membuktikan hasil pengujian outlier tersebut dapat dilihat di Lampiran 7.

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada data outlier karena tidak ada nilai p^2 yang lebih kecil dari 0,05. Dari hasil analisis program AMOS menunjukkan bahwa nilai *mahalanobis distance* tertinggi adalah 42,589. Dengan demikian, tidak ada nilai-nilai yang terlihat ekstrim sehingga data tersebut dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

3. Uji Multikolinearitas

Pembuktian ada tidaknya multikolinearitas atau singularitas dalam kombinasi variabel-variabel penelitian dapat dilihat dari nilai *determinant of sample covariance matrix*. Secara statistik, nilai determinan matriks kovarians sampel yang mendekati nol mengindikasikan bahwa penaksiran parameter dari model adalah tidak baik (*standard error* besar). Berdasarkan dari hasil analisis SEM maka determinan matriks kovarians sampel adalah sebesar 0,055 yang berarti nilainya lebih besar dari nol (Lampiran 8). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas atau singularitas, sehingga data ini layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

B. Model Struktural Kinerja Lambung Pangan

1. Uji Kelayakan Model

Metode analisis data menggunakan SEM (*Structural Equation Model*) dilakukan untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antarvariabel yang ada dalam penelitian. Model persamaan struktural merupakan salah satu analisis multivariat yang dapat menganalisis hubungan antarvariabel secara kompleks. Model struktural mampu mencerminkan hubungan satu variabel dengan variabel lainnya berupa korelasi dan pengaruh. Setelah data memenuhi semua asumsi

yang disyaratkan atau data dipastikan normal secara multivariat, langkah yang harus dilakukan selanjutnya adalah melakukan penilaian *overall model fit* dengan berbagai penilaian model fit. Pengujian *goodness of fit* digunakan untuk mengukur kesesuaian input observasi dengan prediksi dari model hipotetisnya.

Pengaruh faktor kapasitas organisasi, motivasi organisasi, lingkungan eksternal organisasi, dan partisipasi petani terhadap kinerja lumbung pangan disajikan melalui model SEM yang tertera pada Gambar 7.1. Selanjutnya untuk mengetahui kriteria *goodness of fit* dapat dilihat pada Tabel 7.1.

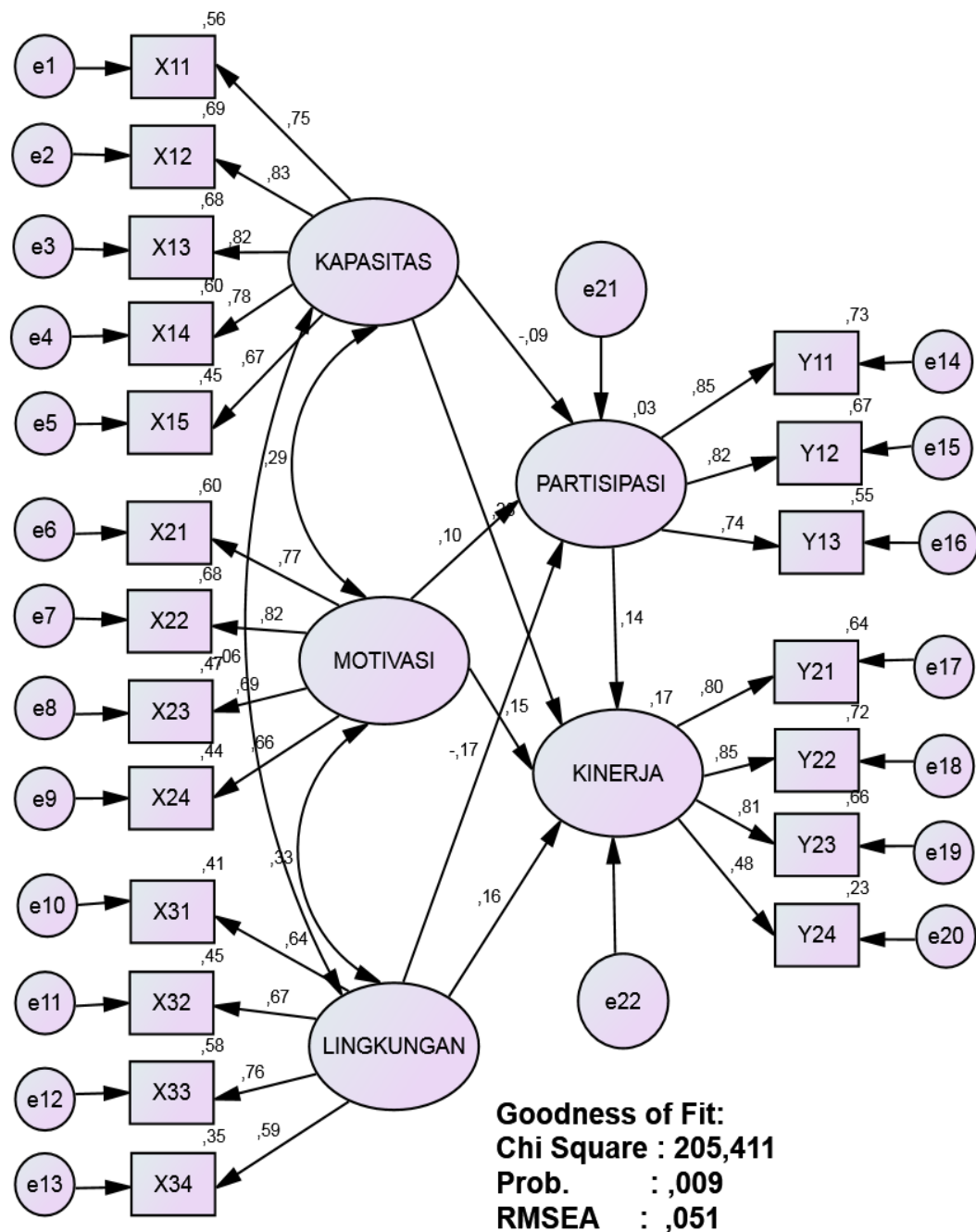
Tabel 7.1. Kriteria nilai *Goodness of Fit* Kinerja Lumbung Pangan sebelum Modifikasi Model

Indeks	Cut off Value	Model Awal	
		Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi Square	Sekecil mungkin	205,411	Marginal
Probability	$\geq 0,05$	0,009	Buruk
CMIN/DF	$\leq 2,00$	1,284	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,851	Marginal
RMSEA	$\leq 0,08$	0,051	Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,804	Marginal
TLI	$\geq 0,90$	0,941	Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,950	Baik

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari Tabel 7.1 diketahui bahwa semua konstruk yang membentuk model tersebut belum sepenuhnya memenuhi semua kriteria *goodness of fit* yang ditetapkan. Kriteria yang belum memenuhi *goodness of fit* tersebut adalah nilai *p-value Chi-Square (probability)* yakni $0,009 < 0,05$, nilai GFI dan AGFI yang hanya memenuhi kriteria secara marginal. GFI (*Goodness of Fit Index*) mencerminkan tingkat kesesuaian model secara keseluruhan yang dihitung dari residual kuadrat model yang diprediksi dibandingkan data yang sebenarnya. Nilai GFI berkisar dari 0 sampai 1. Nilai yang lebih baik mendekati 1 mengindikasikan model yang diuji memiliki kesesuaian yang baik. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*)

merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *degree of freedom* yang tersedia untuk menguji diterima atau tidaknya model (Wijaya, 2009).



Gambar 7.1. Model SEM Kinerja Lumbung Pangan sebelum Dimodifikasi

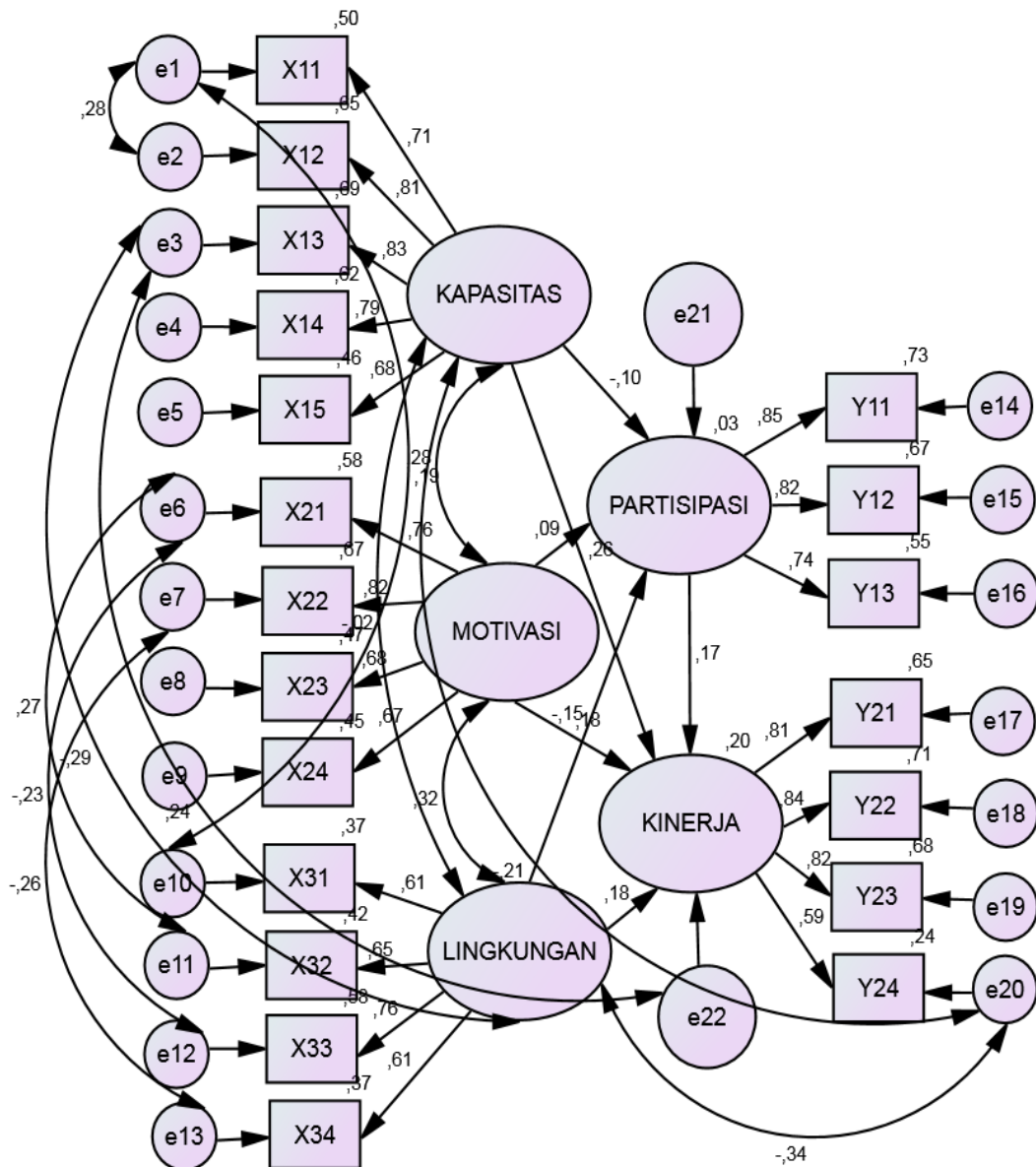
Berdasarkan hasil analisis SEM yang tertera pada Tabel 7.1 maka terbukti bahwa model belum *fit* karena belum memenuhi keseluruhan kriteria. Dengan demikian, model struktural yang disajikan pada Gambar 7.1 perlu dilakukan modifikasi model. Untuk melakukan modifikasi model tersebut harus didasarkan pada nilai *modification indices* (M.I) yang tertera di Lampiran 9.

2. Modifikasi Model

Modifikasi model dilakukan dengan tujuan utama adalah untuk menghasilkan model *fit* yang lebih baik atau memperbaiki nilai *goodness of fit*. Untuk memodifikasi model maka dilakukan berdasarkan nilai *modification indices*. Nilai *modification indices* menginformasikan terjadinya penurunan minimum pada nilai *chi-square* jika parameter yang sebelumnya merupakan *fixed parameter* sekarang menjadi *free parameter* (parameter yang diestimasi) dan model kemudian diestimasi ulang. Modifikasi dapat dilakukan apabila *chi-square* menurun minimal menjadi 3,84 (semakin besar semakin baik) karena nilai 3,84 tersebut merupakan nilai kritis *chi-square* dengan 1 *degree of freedom* pada tingkat signifikansi 4% (Ghozali dan Fuad, 2008).

Berdasarkan nilai *modification indices*, maka variabel yang dimodifikasi antara lain menghubungkan e1 pengukuran dari X11 (strategi kepemimpinan) dengan e2 pengukuran dari X12 (sumberdaya manusia), e1 dengan e10 pengukuran dari X31 (lingkungan sosial budaya), e6 dari X21 (historis organisasi) dengan e11 dari X32 (kebijakan pemerintah), e6 dengan e12 dari X33 (stakeholder), dan e7 dari X22 (misi organisasi) dengan e13 dari X34 (lingkungan teknologi), e3 dari X13 (manajemen) dengan variabel laten lingkungan, e3 dengan e22 dari variabel laten kinerja, e20 dari Y24 (benefit) dengan lingkungan

dan e20 dengan kapasitas. Hasil analisis modifikasi tersebut ditampilkan pada Gambar 7.2 dan Tabel 7.2.



Gambar 7.2. Model SEM Kinerja Lambung Pangan sesudah Dimodifikasi

Tabel 7.2. Kriteria nilai *Goodness of Fit* Kinerja Lumbung Pangan sesudah Modifikasi Model

Indeks	Cut off Value	Model Awal	
		Hasil Analisis	Evaluasi Model
Chi Square	Sekecil mungkin	153,060	Baik
Probability	$\geq 0,05$	0,438	Baik
CMIN/DF	$\leq 2,00$	1,014	Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,888	Marginal
RMSEA	$\leq 0,08$	0,011	Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,844	Marginal
TLI	$\geq 0,90$	0,997	Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,998	Baik

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Hasil analisis SEM pada Tabel 7.2 mengindikasikan bahwa semua konstruk yang digunakan untuk membentuk model struktural kinerja lumbung pangan sudah cukup memenuhi kriteria *goodness of fit* yang telah ditetapkan. Kondisi model yang *fit* tersebut dapat diketahui dari nilai *chi-square* sebesar 153,060 dengan *probability* 0,438 yang lebih besar dari 0,05 sehingga nilai ini menunjukkan tidak adanya perbedaan antara matriks kovarian sampel dengan matriks kovarian populasi yang diestimasi. Kriteria *goodness of fit* yang lain juga menunjukkan kondisi yang baik yakni CMIN/DF (1,014); RMSEA (0,011); TLI (0,997); dan CFI (0,998). Sedangkan nilai GFI (0,888) dan AGFI (0,844) masih berada dalam batas toleransi sehingga dapat diterima. Dengan demikian, semua persyaratan sudah terpenuhi sehingga model SEM kinerja lumbung pangan yang tertera pada Gambar 7.2 sudah *fit*.

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam analisis ini, uji validitas dan reliabilitas diperlukan untuk mengetahui valid atau tidak validnya dan reliabel atau tidak reliabelnya pengukuran antara variabel-variabel indikator dan variabel-variabel laten dalam model. Uji validitas konvergen diperoleh dari data pengukuran model setiap

variabel (*measurement model*), uji ini dilakukan untuk menentukan kesahihan atau validitas setiap indikator yang diestimasi, dengan mengukur dimensi dari konsep yang diuji pada penelitian. Apabila setiap indikator memiliki nilai *critical ratio* yang lebih besar dari dua kali standar kesalahan (*standard error*), menunjukkan bahwa indikator secara sah telah mengukur apa yang seharusnya diukur pada model yang disajikan (Ferdinand *dalam* Wijaya, 2009). Untuk mengetahui hasil analisis uji validitas konvergen disajikan pada Tabel 7.3.

Tabel 7.3. Hasil Estimasi *Regression Weights* pada Faktor dari Model Kinerja Lumbung Pangan

Variabel	Estimasi	S.E.	C.R.	P
X11 (kepemimpinan) ← Kapasitas	1,003	0,155	6,474	***
X12 (sbdy. manusia) ← Kapasitas	1,131	0,157	7,194	***
X13 (manajemen) ← Kapasitas	1,273	0,173	7,371	***
X14 (infrastruktur) ← Kapasitas	1,084	0,149	7,293	***
X15 (kemitraan) ← Kapasitas	1,000			
X21 (historis organisasi) ← Motivasi	1,256	0,185	6,777	***
X22 (misi organisasi) ← Motivasi	1,267	0,189	6,715	***
X23 (budaya organisasi) ← Motivasi	1,099	0,179	6,147	***
X24 (insentif organisasi) ← Motivasi	1,000			
X31 (sosial budaya) ← Lingkungan	1,000	0,205	4,890	***
X32 (kebijakan pmrth) ← Lingkungan	1,047	0,209	5,004	***
X33 (stakeholder) ← Lingkungan	1,243	0,221	5,628	***
X34 (teknologi) ← Lingkungan	1,000			
Y11 (pemanfaatan) ← Partisipasi	1,000			
Y12 (kontribusi) ← Partisipasi	0,988	0,116	8,539	***
Y13 (pengelolaan) ← Partisipasi	0,791	0,102	7,732	***
Y21 (input) ← Kinerja	1,000			***
Y22 (output) ← Kinerja	0,863	0,093	9,301	***
Y23 (outcome) ← Kinerja	0,932	0,106	8,780	***
Y24 (benefit) ← Kinerja	0,482	0,083	5,814	***

*** = signifikan pada level 1%

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan Tabel 7.3 terbuti bahwa semua indikator menghasilkan nilai estimasi dengan *critical ratio* (C.R) yang lebih besar dari dua kali *standar error* (S.E). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua indikator variabel

penelitian yang digunakan dalam analisis ini adalah sah atau valid terhadap setiap variabel penelitian secara konvergen.

Selain itu, nilai *factor loading* dalam model *standardized estimates* dapat diinterpretasikan sebagai uji validitas konstruk. Sedangkan, reliabilitas konstruk merupakan ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu konstruk. Menurut Bagozi dan Yi (Ghozali dan Fuad, 2008) tingkat *cut-off* untuk menyimpulkan bahwa reliabilitas komposit atau reliabilitas konstruk cukup baik adalah 0,6. Dalam analisis ini juga memperhitungkan nilai *average variance extracted* yang juga merupakan varian dari estimasi reliabilitas konstruk. Untuk menghitung nilai reliabilitas komposit atau juga disebut reliabilitas konstruk serta *average variance extracted* maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$\rho_c = ((\sum\lambda)^2 / [(\sum\lambda)^2 + \sum(\theta)])$$

$$\rho_e = ((\sum\lambda^2) / [\sum\lambda^2 + \sum(\theta)])$$

Dimana :

- ρ_c = reliabilitas konstruk
- ρ_e = varians ekstrak
- λ = loading indikator
- θ = error variance indikator

Average variance extracted mengukur secara langsung jumlah varians melalui suatu konstruk dibandingkan dengan jumlah varians yang diperoleh dari *measurement error*. Nilai ρ_e yang kurang daripada 0,5 menunjukkan bahwa *measurement error* lebih banyak memiliki kontribusi kepada indikator daripada variabel laten. Oleh karena itu nilai rata-rata varian ekstrak (ρ_e) diharapkan lebih besar dari 0,5 (Ghozali dan Fuad, 2008). Hasil analisis yang berkaitan dengan uji validitas dan reliabilitas tersebut disajikan pada Tabel 7.4.

Tabel 7.4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas dari Model Struktural Kinerja Lumbung Pangan

Variabel Laten / Indikator	Standardized Loading (λ)	λ^2	Error ($1 - \lambda^2$)	Reliabilitas Konstruk	Ekstraksi Varian
Kapasitas Organisasi :				0,8751	0,5849
Kepemimpinan (X11)	0,707	0,4998	0,5002		
Sbdy. manusia (X12)	0,807	0,6512	0,3488		
Manajemen (X13)	0,828	0,6856	0,3144		
Infrastruktur (X14)	0,790	0,6241	0,3759		
Kemitraan (X15)	0,681	0,4638	0,5362		
J u m l a h	3,813	2,9245	2,0755		
Motivasi Organisasi :				0,8242	0,5411
Historis organisasi (X21)	0,760	0,5776	0,4224		
Misi organisasi (X22)	0,817	0,6675	0,3325		
Budaya organisasi (X23)	0,685	0,4692	0,5308		
Insentif organisasi (X24)	0,671	0,4502	0,5498		
J u m l a h	2,933	2,1646	1,8354		
Lingkungan Eksternal :				0,7536	0,4356
Lingk. sos-bud (X31)	0,611	0,3733	0,6267		
Kebijakan pemrth (X32)	0,647	0,4186	0,5814		
Stakeholder (X33)	0,762	0,5806	0,4194		
Teknologi (X34)	0,608	0,3697	0,6303		
J u m l a h	2,628	1,7422	2,2578		
Partisipasi Petani :				0,8461	0,6477
Pemanfaatan (Y11)	0,855	0,7310	0,2690		
Kontribusi (Y12)	0,817	0,6675	0,3325		
Pengelolaan (Y13)	0,738	0,5446	0,4554		
J u m l a h	2,410	1,9432	1,0568		
Kinerja Lumbung :				0,8532	0,5966
Input (Y21)	0,807	0,6512	0,3488		
Output (Y22)	0,840	0,7056	0,2944		
Outcome (Y23)	0,824	0,6790	0,3210		
Benefit (Y24)	0,592	0,3505	0,6495		
J u m l a h	3,063	2,3863	1,6137		

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Menurut hasil analisis yang tertera pada Tabel 7.4 dapat diketahui bahwa nilai *standardized loading* yang dapat diinterpretasikan sebagai uji validitas konstruk memiliki nilai yang masing-masing lebih besar dari 0,5 artinya bahwa semua indikator yang digunakan dalam analisis ini secara valid merupakan bagian dari masing-masing variabel laten –yakni indikator X11 sampai X15 secara valid merupakan bagian dari variabel laten kapasitas organisasi, indikator X21 sampai X24 secara valid sebagai bagian dari variabel motivasi organisasi, dan seterusnya juga sama untuk indikator berikutnya. Demikian juga untuk

variabel partisipasi petani dan kinerja lumbung pangan, nilai *standardized loading* memiliki nilai yang masing-masing lebih besar dari 0,5 artinya bahwa semua indikator yang digunakan dalam analisis ini secara valid merupakan bagian dari masing-masing variabel laten –yakni indikator Y11 sampai Y13 secara valid merupakan bagian dari variabel laten partisipasi petani, indikator Y21 sampai Y24 secara valid sebagai bagian dari variabel kinerja lumbung pangan.

Tingkat reliabilitas konstruk yang diperoleh dari hasil analisis terhadap masing-masing variabel terbukti seluruhnya reliabel karena memiliki nilai yang jauh lebih besar dari 0,6. Kapasitas organisasi merupakan variabel laten yang memiliki nilai reliabilitas konstruk tertinggi yakni 0,8751 sedangkan yang terendah nilai reliabilitasnya adalah variabel lingkungan eksternal yakni 0,7536. Sehingga dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator yang digunakan sebagai *observed variable* telah mampu menjelaskan variabel laten yang dibentuk. Selanjutnya untuk nilai rata-rata varian ekstrak (*average variance extracted*) hampir semua memiliki nilai lebih besar dari 0,5 kecuali variabel lingkungan eksternal.

Partisipasi petani merupakan variabel laten yang memiliki nilai varian ekstrak tertinggi yakni 0,6477 sedangkan yang memiliki nilai terendah adalah variabel lingkungan eksternal yakni 0,4356. Hal ini berarti 64,77 persen varian dari variabel indikator yang digunakan dapat dikembangkan oleh variabel laten partisipasi petani. Selanjutnya, untuk variabel lingkungan eksternal hanya sebesar 43,56 persen varian dari variabel indikator mampu dikembangkan oleh variabel laten tersebut. Dengan kata lain, *measurement error* lebih banyak memiliki kontribusi pada indikator daripada ke variabel laten – lingkungan eksternal.

C. Penilaian Model Struktural Kinerja Lumbung Pangan

Pada analisis SEM, evaluasi model struktural berfokus pada hubungan-hubungan antara variabel laten eksogen (ξ) dan endogen (η) serta hubungan antara variabel endogen (η). Tujuan dalam menilai model struktural adalah untuk memastikan apakah hubungan-hubungan yang dihipotesiskan pada model konseptualisasi telah didukung oleh data empiris yang diperoleh melalui survei (Ghozali dan Fuad, 2008).

Pada penggunaan *software* program AMOS ditampilkan dua jenis nilai pada estimasi parameternya, yaitu bagian estimasi parameter yang telah distandarisasi (*standardized*) dan yang tidak distandarisasi (*unstandardized*). Pada estimasi terstandar (*standardized estimates*) maka nilai-nilainya tidak lagi dipengaruhi oleh adanya perbedaan unit pengukuran pada variabel-variabel independennya. Dengan demikian, untuk mengetahui variabel mana yang memiliki pengaruh terbesar maka sebaiknya menggunakan estimasi parameter dari tampilan *standardized estimates* agar lebih komparatif. Di sisi lain, pada bagian estimasi parameter yang tidak distandarisasi program AMOS justru menampilkan nilai hasil uji statistiknya sehingga dapat memberikan justifikasi tentang bagaimana hubungan maupun pengaruh antarvariabel terhadap variabel yang lain serta dapat juga menginformasikan signifikan atau tidak signifikannya suatu variabel.

1. Analisis Korelasi

Dalam analisis SEM tidak menghindari terjadinya autokorelasi karena model struktural menjelaskan keterkaitan diantara variabel secara kompleks. Dari hasil analisis SEM ini terdapat beberapa variabel yang berkorelasi, baik variabel-

variabel yang dikorelasikan sejak model awal maupun dari hasil modifikasi model. Nilai korelasi antarvariabel tersebut dapat dilihat dari estimasi koefisien kovarian (*covariance*) seperti yang tertera pada Tabel 7.5.

Tabel 7.5. Hasil Analisis Estimasi *Covariance* dalam Model Kinerja Lumbung Pangan

Variabel		Estimasi	S.E.	C.R.	P
Kapasitas	↔ Motivasi	0,167**	0,072	2,313	0,021
Motivasi	↔ Lingkungan	0,206**	0,084	2,461	0,014
Kapasitas	↔ Lingkungan	-0,013 ^{ns}	0,070	-0,181	0,856
e3 (manajemen)	↔ Lingkungan	-0,146**	0,066	-2,194	0,028
e20 (benefit)	↔ Lingkungan	-0,192***	0,073	-2,645	0,008
e20 (benefit)	↔ Kapasitas	-0,111*	0,058	-1,911	0,056
e1 (kepemimpinan)	↔ e2 (sbdy. manusia)	0,123**	0,061	2,024	0,043
e1 (kepemimpinan)	↔ e10 (sosial budaya)	0,143*	0,078	1,835	0,067
e3 (manajemen)	↔ e22 (kinerja lumb.)	0,140*	0,076	1,841	0,066
e13 (teknologi)	↔ e7 (misi organisasi)	-0,194**	0,096	-2,021	0,043
e12 (stakeholder)	↔ e6 (historis orgnsi)	-0,172*	0,100	-1,726	0,084
e11 (kebijakan)	↔ e6 (historis orgnsi)	0,234**	0,108	2,171	0,030
***) = signifikan pada level 1%		^{ns} = tidak signifikan			
**) = signifikan pada level 5%					
*) = signifikan pada level 10%					

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Hasil analisis yang tersaji pada Tabel 7.5 mengindikasikan bahwa antara variabel kapasitas organisasi dengan motivasi organisasi secara signifikan memiliki korelasi positif sebesar 0,167 atau 16,7 persen. Artinya semakin tinggi tingkat kapasitas organisasi maka semakin tinggi pula tingkat motivasi organisasinya hingga mencapai 16,7 persen, demikian juga sebaliknya. Di sisi lain, motivasi organisasi juga terbukti secara signifikan berkorelasi positif dengan lingkungan eksternal sebesar 0,206 atau 20,6 persen. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tingginya tingkat motivasi organisasi maka 20,6 persen akan berhubungan dengan semakin tingginya pengaruh lingkungan eksternal organisasi, dan sebaliknya. Selain itu, variabel lingkungan eksternal organisasi juga berkorelasi negatif dengan variabel kapasitas organisasi sebesar 0,013 atau

1,3 persen, namun tidak terbukti signifikan. Fenomena ini sejalan dengan kenyataan bahwa besarnya kapasitas organisasi berhubungan positif dengan motivasi organisasinya, sedangkan faktor lingkungan eksternal berkorelasi positif lebih tinggi dengan motivasi organisasinya.

Selanjutnya, korelasi yang dihasilkan dari modifikasi model yaitu meliputi korelasi antarindikator maupun variabel laten, yang dirujuk dari output analisis SEM *modification indices*. Faktor lingkungan eksternal berkorelasi negatif dengan faktor manajemen sebesar 14,6 persen dan faktor benefit senilai 19,2 persen, artinya semakin tinggi pengaruh lingkungan eksternal maka akan semakin menurunkan kualitas manajemen dan menurunkan tingkat benefit dalam kinerja lumbung pangan. Jika dihubungkan dengan kondisi organisasi lumbung pangan yang saat ini masih bersifat sosial dan tidak berorientasi profit, maka kondisi ini cukup logis, karena pengaruh lingkungan eksternal yang cenderung lebih maju dan lebih bermotif ekonomi akan mampu melemahkan eksistensi dan kinerja lumbung pangan tersebut. Kapasitas organisasi berkorelasi negatif dengan benefit sebesar 11,1 persen. Karena yang dimaksud benefit dalam hal ini adalah terciptanya peluang bagi pelaku bisnis untuk melakukan aktivitas agribisnis gabah/beras di perdesaan, maka cukup logis apabila dikatakan bahwa peningkatan kapasitas organisasi akan cenderung semakin menurunkan jumlah pelaku agribisnis gabah/beras di perdesaan yang pada kenyataannya masih didominasi oleh pedagang tengkulak, dan dapat terjadi sebaliknya.

Di sisi lain, hubungan antara e1 (indikator kepemimpinan) dengan e2 (indikator sumberdaya manusia) secara signifikan berkorelasi positif sebesar 0,123 atau 12,3 persen. Kenyataan ini cukup beralasan atau logis karena jika sumberdaya manusia semakin meningkat kualitasnya maka akan berhubungan

positif dengan peningkatan kualitas kepemimpinannya, khususnya dalam hal ini yang berkaitan dengan organisasi lumbung pangan. Hubungan antara e13 (indikator teknologi) dengan e7 (indikator misi organisasi) terbukti secara signifikan memiliki korelasi negatif yakni sebesar 19,4 persen. Fenomena ini dapat terjadi karena semakin pesat perkembangan teknologi baik teknologi pertanian, transportasi, informasi, komunikasi, dan lain-lainnya, justru akan berkorelasi negatif terhadap perwujudan misi organisasi lumbung pangan. Kondisi ini cukup logis karena dalam kenyataannya hampir seluruh kelembagaan lumbung pangan masih bersifat sosial, sederhana, dan tradisional, sehingga kecenderungan semakin melemahnya misi organisasi berlawanan dengan semakin canggihnya teknologi.

Pada kondisi yang lain, hubungan antara e12 (indikator dari stakeholder) dan e6 (indikator historis organisasi) berkorelasi negatif yakni sebesar 17,2 persen. Apabila dukungan stakeholder semakin kuat maka faktor historis semakin menurun, dan sebaliknya. Artinya jika selama ini eksistensi kinerja lumbung pangan hanya dipengaruhi oleh faktor historis/sejarah keberadaan organisasi yang berupa warisan tradisi, maka jika pengaruh stakeholder semakin kuat, akibatnya kemajuan kinerja lumbung pangan akan semakin sedikit dipengaruhi oleh faktor historisnya. Sedangkan, hubungan antara e11 (indikator kebijakan pemerintah) dengan e6 (indikator historis organisasi) terbukti secara signifikan berkorelasi positif sebesar 23,4 persen. Artinya jika kebijakan pemerintah semakin kuat maka semakin kuat pula faktor historis/sejarah organisasi mampu memperkuat kinerja lumbung pangan, demikian pula sebaliknya. Keadaan ini cukup realistis karena semakin penting faktor sejarah

dalam memperkuat kinerja lumbung pangan maka dukungan pemerintah juga semakin tinggi, baik secara fisik maupun nonfisik.

2. Analisis Regresi

Analisis regresi merupakan bagian dari hasil analisis SEM yang menguji kausalitas model. Program statistik AMOS dapat menginformasikan hasil *regression weight* atau bobot regresi antarvariabel laten yang disebut sebagai estimasi *loading factor* atau *lambda value*. Hasil analisis *regression weight* uji kausalitas dari model kinerja lumbung pangan dapat dilihat pada Tabel 7.6.

Tabel 7.6. Hasil Estimasi *Regression Weights* Uji Kausalitas dari Model Kinerja Lumbung Pangan

Variabel	Estimasi	S.E.	C.R.	P
Partisipasi ← Kapasitas	-0,159	0,195	-0,814	0,416
Partisipasi ← Motivasi	0,133	0,193	0,686	0,493
Partisipasi ← Lingkungan	-0,226	0,196	-1,150	0,250
Kinerja ← Kapasitas	0,366	0,166	2,205	0,027
Kinerja ← Motivasi	0,221	0,153	1,445	0,149
Kinerja ← Lingkungan	0,234	0,156	1,498	0,134
Kinerja ← Partisipasi	0,148	0,088	1,676	0,094

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan hasil analisis bobot regresi (*regression weights*) pada Tabel 7.6 maka pengaruh variabel kapasitas organisasi, motivasi organisasi, lingkungan eksternal, dan partisipasi petani terhadap kinerja lumbung pangan dapat dirumuskan dalam bentuk persamaan struktural sebagai berikut:

$$\text{Partisipasi} = -0,159 \text{ Kapasitas} + 0,133 \text{ Motivasi} - 0,226 \text{ Lingkungan}$$

$$\text{Kinerja} = 0,366 \text{ Kapasitas}^{**} + 0,221 \text{ Motivasi} + 0,234 \text{ Lingkungan} + 0,148 \text{ Partisipasi}^*$$

Dari Tabel 7.6 dapat dikaji bahwa faktor-faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan adalah kapasitas organisasi ($\alpha = 0,05$) dan partisipasi petani ($\alpha = 0,1$). Menurut hasil uji kausalitas dan persamaan struktural model kinerja lumbung pangan tersebut, mengindikasikan bahwa secara umum variabel independen (konstruk eksogen) yakni kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta partisipasi memiliki pengaruh positif terhadap variabel dependen (konstruk endogen) yakni kinerja lumbung pangan. Jika dihubungkan dengan nilai *squared multiple correlations* (Lampiran 10) yang merupakan perwujudan dari nilai koefisien determinasi (R^2) maka nilai R^2 dari kinerja tersebut sebesar 0,197 sedangkan R^2 untuk variabel partisipasi sebesar 0,026.

Dengan demikian, keseluruhan variabel independen secara bersama-sama hanya mampu memberikan pengaruh positif sebesar 19,7 persen terhadap kinerja lumbung pangan, sedangkan pengaruh selebihnya yang cenderung lebih kuat disebabkan oleh faktor-faktor lain di luar model ini. Di sisi lain, variabel laten kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi secara bersama-sama cenderung hanya mampu mempengaruhi tingkat partisipasi petani sebesar 2,6 persen.

(1) Pengaruh Kapasitas, Motivasi, dan Lingkungan Eksternal Organisasi terhadap Partisipasi Petani dalam Aktivitas Lumbung Pangan

Variabel laten partisipasi petani terbentuk melalui pengukuran-pengukuran partisipasi dalam hal pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan. Sedangkan variabel kapasitas organisasi terbentuk dari indikator-indikator kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Hasil analisis estimasi bobot regresi menunjukkan bahwa kapasitas organisasi

berpengaruh negatif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan sebesar 15,9 persen, namun pembuktian secara statistik terhadap variabel tersebut sangat tidak signifikan ($P = 0,416 > 0,05$ dan $> 0,10$).

Kecenderungan tersebut dapat terjadi karena keberadaan kapasitas organisasi lumbung pangan (terutama kapasitas fisik) yang sebagian besar masih kurang ataupun standar, sehingga kecenderungan petani untuk berpartisipasi aktif juga semakin lemah. Namun, jika ditilik kembali dari hasil analisis deskriptif yang telah diketahui yakni rata-rata tingkat kapasitas organisasi lumbung pangan tergolong cukup atau sedang, sedangkan rata-rata tingkat partisipasi petani terhadap aktivitas lumbung pangan dikategorikan tinggi. Dengan demikian, cukup realistis jika pengaruh negatif parameter kapasitas organisasi sangat tidak signifikan terhadap partisipasi petani.

Motivasi organisasi merupakan variabel laten yang diukur melalui indikator nilai historis, misi, budaya, dan insentif organisasi. Motivasi organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi petani sebesar 13,3 persen, tetapi terbukti tidak signifikan karena $P = 0,493 > 0,05$ dan $> 0,10$. Menurut hasil analisis deskriptif tingkat motivasi organisasi dikategorikan cukup atau sedang, sehingga jika dihubungkan dengan pengaruhnya terhadap partisipasi petani cukup beralasan jika belum berpengaruh secara signifikan.

Kondisi ini cukup realistis karena eksistensi organisasi lumbung pangan yang belum mampu memberikan insentif atau imbalan yang bernilai ekonomis kepada para petani sebagai anggotanya, sehingga belum mampu menyumbangkan pengaruh yang besar terhadap tingkat partisipasi petani. Hampir seluruh petani yang merupakan anggota lumbung pangan berperan serta dalam kegiatan lumbung tersebut bersifat suka rela, sehingga jika dikaitkan

dengan tuntutan kebutuhan ekonomi petani maka partisipasi tersebut cenderung berkurang.

Lingkungan eksternal organisasi merupakan variabel laten yang diukur melalui indikator lingkungan sosial budaya, kebijakan pemerintah, stakeholder, dan teknologi. Variabel lingkungan eksternal organisasi terhadap partisipasi petani memiliki pengaruh yang negatif sebesar 22,6 persen, namun terbukti tidak signifikan. Kecenderungan ini dapat terjadi karena pesatnya arus perkembangan teknologi telah memasuki hampir seluruh wilayah di pedesaan, sehingga jika keberadaan kelembagaan lumbung pangan yang masih cenderung tradisional dan sederhana tanpa bermotif ekonomi maka akan menurunkan minat petani untuk berpartisipasi aktif dalam aktivitas lumbung pangan, terutama bagi generasi muda yang sebagian besar enggan menjadi petani. Hal ini juga sejalan dengan karakteristik petani anggota lumbung yang sebagian besar berusia lanjut dan enggan mengakses teknologi baru.

(2) Pengaruh Kapasitas, Motivasi, dan Lingkungan Eksternal Organisasi terhadap Kinerja Lumbung Pangan

Kinerja lumbung pangan merupakan variabel laten (konstruk endogen) yang diukur melalui indikator input, output, outcome, dan benefit. Kapasitas organisasi terbukti secara signifikan berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan sebesar 36,6 persen karena nilai $P = 0,027 < 0,05$. Hal ini bermakna bahwa jika tingkat kapasitas organisasi meningkat satu persen maka akan dapat meningkatkan kinerja lumbung pangan sebesar 36,6 persen. Pengaruh tersebut cukup kuat, sehingga untuk meningkatkan kinerja lumbung pangan maka sebaiknya berfokus pada peningkatan kapasitas lumbung pangan.

Pada dasarnya, kapasitas organisasi yang merupakan ekstraksi dari dimensi kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan, adalah faktor utama yang penting bagi kemajuan kinerja lumbung pangan.

Selain itu, motivasi organisasi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kinerja lumbung pangan sebesar 22,1 persen, tetapi secara statistik tidak terbukti signifikan karena nilai $P = 0,149 > 0,05$ dan $> 0,10$. Namun demikian, kecenderungan tersebut sangat logis karena apabila suatu saat nanti organisasi lumbung pangan dapat berkembang menjadi organisasi yang lebih maju, dalam arti mampu memberikan insentif atau peningkatan kesejahteraan bagi para anggotanya, maka faktor motivasi tersebut akan berpengaruh lebih kuat dalam mendukung peningkatan kinerja lumbung pangan. Hal ini juga sejalan dengan program pemerintah yang mengharapkan kelembagaan lumbung pangan berperan lebih besar dalam meningkatkan aktivitas perekonomian khususnya perberasan di perdesaan dan bahkan lumbung pangan diharapkan mampu menggantikan peran Perum Bulog.

Lingkungan eksternal organisasi memiliki pengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan sebesar 23,4 persen, meskipun terbukti tidak signifikan karena nilai $P = 0,134 > 0,05$ dan $> 0,10$. Faktor lingkungan sosial budaya, dukungan kebijakan pemerintah dan stakeholder serta pesatnya kemajuan teknologi, secara sinergis cenderung dapat menguatkan kinerja organisasi lumbung pangan. Hal ini juga sejalan dengan dukungan kebijakan pemerintah yang sedang menggiatkan kembali kelembagaan lumbung pangan melalui program bantuan sosial atau bansos.

(3) Pengaruh Partisipasi Petani terhadap Kinerja Lumbung Pangan

Partisipasi petani merupakan variabel antara (*intervening* atau *mediating variables*) yang memiliki pengaruh nyata atau signifikan pada level 10 persen terhadap kinerja lumbung pangan yakni sebesar 14,8 persen. Hal ini berarti apabila terjadi kenaikan tingkat partisipasi petani sebesar satu persen maka akan meningkatkan kinerja lumbung pangan sebesar 14,8 persen.

Jika dilihat kembali dari analisis deskriptif yang menggambarkan tingkat partisipasi petani yang diukur melalui indikator pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan, ternyata partisipasi petani masih didominasi dalam hal pemanfaatan lumbung pangan, sedangkan partisipasi dalam pengelolaan lumbung pangan masih relatif rendah. Hal ini berarti peran serta masyarakat tani dalam pemanfaatan program-program yang dilaksanakan oleh organisasi cukup kontributif. Tetapi sebaliknya, peran serta masyarakat tani dalam pengelolaan organisasi dalam hal pengambilan keputusan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi masih rendah. Hal ini cukup beralasan karena sebagian besar petani yang berpartisipasi aktif memiliki luas kepemilikan lahan sawah yang relatif kecil, sehingga petani sangat berkepentingan untuk memanfaatkan stok lumbung pangan dengan cara meminjam gabah/beras terutama pada saat musim paceklik atau menjelang musim tanam pertama.

3. Efek Langsung, Efek Tidak Langsung, dan Efek Total dari Model Kinerja Lumbung Pangan

Dalam kajian ini, analisis efek atau pengaruh digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen baik pengaruh atau efek total, efek langsung maupun efek tidak langsung. Besarnya pengaruh masing-masing variabel laten secara langsung (*standardized direct*

effect), tidak langsung (*standardized indirect effect*), dan total *standardized total effect*) tersaji pada Tabel 7.7.

Tabel 7.7. Efek Langsung, Efek Tidak Langsung, dan Efek Total (*Standardized Effect*) dari Model Kinerja Lumbung Pangan

Variabel	Efek Langsung	Efek Tidak Langsung	Efek Total
Kapasitas → partisipasi	-0,097	0,000	-0,097
Motivasi → partisipasi	0,090	0,000	0,090
Lingkungan → partisipasi	-0,150	0,000	-0,150
Kapasitas → kinerja	0,264	-0,017	0,247
Motivasi → kinerja	0,171	0,016	0,193
Lingkungan → kinerja	0,184	-0,026	0,157
Partisipasi → kinerja	0,174	0,000	0,174

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Berdasarkan Tabel 7.7 dapat ditelaah bahwa kapasitas organisasi dan lingkungan eksternal organisasi berpengaruh langsung terhadap penurunan tingkat partisipasi petani dalam kegiatan lumbung pangan masing-masing sebesar 9,7 persen dan 15 persen. Sedangkan variabel motivasi organisasi berpengaruh langsung terhadap peningkatan partisipasi petani dalam kegiatan lumbung pangan sebesar 9 persen. Pengaruh lingkungan eksternal yang cenderung berpengaruh negatif terhadap partisipasi petani tersebut (meskipun persentasenya kecil) dapat dinilai realistis karena semakin pesatnya berbagai kemajuan teknologi baik teknologi pertanian (agroteknologi) maupun di luar pertanian (terutama teknologi informasi), sehingga petani cenderung lebih mudah untuk memenuhi berbagai kebutuhannya dan meninggalkan kegiatan lumbung pangan yang sebagian masyarakat telah menganggap tradisional dan tidak relevan lagi di era sekarang, terutama bagi generasi muda petani.

Kapasitas organisasi yang diukur melalui kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan pada kenyataannya belum mencapai taraf yang tinggi. Kenyataan ini didukung oleh keberadaan status

lumbung pangan yang sebagian besar milik kelompok dan masih tergolong sederhana. Belum tingginya kapasitas organisasi lumbung pangan juga cukup realistis jika menjadi faktor penyebab melemahnya partisipasi petani terhadap berbagai kegiatan lumbung tersebut. Apabila kapasitas organisasi mencapai taraf yang tinggi, tentunya akan dapat mempengaruhi partisipasi aktif petani dalam aktivitas lumbung pangan karena dengan melalui kapasitas organisasi yang tinggi maka tujuan-tujuan organisasi lumbung pangan tersebut lebih cenderung mudah dicapai sehingga mampu memberikan insentif yang cukup tinggi bagi para anggotanya. Di sisi lain, kecenderungan variabel motivasi organisasi yang secara langsung cukup berpengaruh terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan dapat juga dinilai logis karena sebagian besar para anggota lumbung pangan masih memiliki dan menjunjung tinggi nilai-nilai norma-budaya dan historis, serta adanya pengaruh insentif atau imbalan meskipun bukan imbalan materiil.

Kapasitas organisasi memiliki pengaruh secara langsung yang cukup kuat terhadap peningkatan kinerja lumbung pangan yaitu mencapai 26,4 persen. Sedangkan pengaruh tidak langsung variabel tersebut justru melemahkannya sebesar 1,7 persen, sehingga secara total pengaruh kapasitas organisasi tersebut sebesar 24,7 persen (Tabel 7.7). Hal ini dapat terjadi karena sebagai inti dari faktor internal, kapasitas organisasi mampu mengukur kemampuan yang dimiliki oleh organisasi sebagai basis tempat berdirinya kinerja organisasi lumbung pangan.

Motivasi organisasi baik berefek langsung maupun tidak langsung memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap peningkatan kinerja lumbung pangan yakni masing-masing sebesar 17,1 persen dan 1,6 persen. Dengan

demikian, efek total variabel motivasi organisasi tersebut dapat mempengaruhi tingkat kenaikan kinerja lumbung pangan sebesar 19,3 persen. Kenyataan ini sejalan dengan kondisi di lapangan bahwa sebagian besar organisasi lumbung pangan yang beranggotakan petani yang sebagian besar telah berusia lanjut memiliki jiwa kegotongroyongan yang menjunjung tinggi nilai-nilai, norma, budaya, sejarah, dan lainnya, meskipun perolehan insentif atau imbalan secara langsung berupa uang ataupun materi lainnya belum mampu diberikan oleh sebagian besar organisasi lumbung pangan untuk meningkatkan kesejahteraan para petani sebagai inti anggotanya. Jika ada sisa hasil usaha dari kelompok lumbung pangan maka biasanya akan digunakan untuk membeli atau memenuhi berbagai kebutuhan kelompok tersebut. Pengaruh langsung variabel lingkungan eksternal terhadap peningkatan kinerja lumbung pangan sebesar 18,4 persen, namun sebaliknya secara tidak langsung lingkungan eksternal cenderung menurunkan kinerja lumbung pangan meskipun pengaruhnya masih lemah yakni 2,6 persen. Hal ini cukup realistis karena pesatnya kemajuan teknologi secara langsung maupun tidak langsung memiliki dampak positif dan negatif terhadap berbagai aktivitas kelembagaan di perdesaan.

Partisipasi petani merupakan peran serta petani dalam berbagai kegiatan organisasi lumbung pangan, khususnya dalam hal pemanfaatan, kontribusi, dan pengelolaan. Partisipasi petani dapat mempengaruhi secara langsung terhadap peningkatan kinerja lumbung pangan sebesar 17,4 persen. Fenomena ini sangat logis karena partisipasi petani merupakan inti dari berjalannya roda kelembagaan lumbung pangan di perdesaan, meskipun partisipasi tersebut tidak bermotif ekonomi semata, tetapi lebih didorong oleh sikap kebersamaan atau kegotongroyongan untuk menjaga eksistensi kelembagaan lumbung pangan.

VIII. PENGARUH KINERJA LUMBUNG PANGAN TERHADAP HARGA, PENDAPATAN, DAN KEMANDIRIAN PANGAN RUMAH TANGGA TANI

Lumbung pangan merupakan salah satu bentuk kelembagaan masyarakat terutama di perdesaan yang berperan sebagai cadangan pangan khususnya pada musim paceklik. Pangan terutama pangan pokok berupa beras adalah kebutuhan dasar yang harus dipenuhi kapanpun dan dimanapun serta dari waktu ke waktu harus senantiasa tersedia. Dengan demikian, pengembangan cadangan pangan masyarakat melalui lumbung pangan dinilai sangat penting. Meskipun sejak dahulu kala, lumbung pangan hanya memiliki fungsi sosial, namun seiring perkembangan zaman diharapkan lembaga tersebut mampu memiliki multiperan baik sosial, budaya, dan ekonomi serta dapat menjadi kepanjangan tangan pemerintah dalam berbagai program peningkatan aktivitas perekonomian di perdesaan maupun berbagai fungsi penting lainnya.

Berkaitan dengan pengembangan fungsi-fungsi tersebut maka lumbung pangan selain untuk mengelola cadangan pangan dengan mekanisme kesepakatan simpan pinjam, juga sangat penting sebagai kelembagaan perekonomian perdesaan yang khususnya mengelola agribisnis gabah/beras sehingga posisi tawar petani menjadi lebih kuat serta dapat mengurangi peran para tengkulak. Melalui sistem tunda jual, keberadaan lumbung pangan juga dapat menjadi pengendali harga, sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan pendapatan petani dan kemandirian pangan rumah tangga taninya.

Keberhasilan atau kinerja lumbung pangan dapat ditinjau dari beberapa capaian indikator yakni dari mulai input (dukungan pemerintah dalam bentuk fisik dan nonfisik untuk pengembangan lumbung pangan, serta koordinasi dan sinergi dengan perusahaan/instansi terkait dalam pengelolaan lumbung), output

(terbentuk organisasi pengelola lumbung, peningkatan kemampuan manajemen dan usahanya serta stok cadangan pangan), outcome (berkembangnya agribisnis gabah/beras lumbung pangan secara berkelanjutan, terbinanya kelompok tani) dan benefit (terciptanya peluang bagi pelaku bisnis untuk melakukan aktivitas agribisnis gabah/beras di perdesaan, terwujudnya stabilisasi harga gabah/beras di tingkat petani).

Sebagian besar penduduk di wilayah Provinsi D.I Yogyakarta memiliki mata pencaharian pokok di bidang perdagangan (perdagangan besar, eceran, rumah makan), sedangkan yang memiliki pekerjaan pokok di bidang pertanian menempati urutan kedua. Hal ini sejalan dengan ketersediaan luas lahan pertanian terutama sawah yang relatif lebih kecil, sehingga rata-rata luas kepemilikan lahan sawah bagi petani hanya di bawah 0,5 hektar. Namun di sisi lain, sebagian besar kualitas sumberdaya manusia di wilayah ini cukup tinggi karena jika ditinjau dari tingkat pendidikan yang ditamatkan telah didominasi oleh penduduk yang berpendidikan SLTA dan perguruan tinggi. Dengan demikian, jika dilihat dari potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusianya maka kelembagaan lumbung pangan di wilayah ini sangat potensial untuk berkembang menjadi lembaga perekonomian perdesaan yang lebih maju dan moderen, selaras dengan nilai-nilai budaya lokal yang ada sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Pada bab ini diuraikan tentang hasil penelitian pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga gabah, pendapatan usahatani padi, dan kemandirian pangan rumah tangga tani. Dalam kajian ini, sebelumnya telah digunakan alat bantu program analisis data atau *software* Eviews7 untuk menganalisis model persamaan regresi simultan dengan metode *two stage least square* (TSLS).

A. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Harga Gabah

Pada prinsipnya lumbung pangan selain berfungsi sebagai cadangan pangan dapat juga menjadi lembaga tunda jual. Fenomena yang terjadi secara umum bahwa harga produk pertanian sangat berfluktuasi seiring dengan perubahan musim. Sama halnya dengan harga gabah yang juga cenderung fluktuatif, yakni pada saat panen raya harga gabah turun dan kemudian naik pada musim paceklik. Apabila lumbung pangan mampu berperan penting dalam sistem tunda jual maka kecenderungan harga gabah yang fluktuatif tersebut dapat diminimumkan.

Dari hasil penelitian ini telah diketahui bahwa sebagian besar keberadaan lumbung pangan masih relatif sederhana. Fungsi lumbung pangan yang terus berlangsung hingga saat sekarang adalah cadangan pangan dan simpan pinjam gabah. Pada musim paceklik yakni saat menunggu masa panen atau saat panen turun produksinya maupun saat gagal panen, stok gabah lumbung sebagian besar telah dipinjam oleh para anggotanya. Selain itu, cukup banyak juga petani anggota lumbung pangan yang sengaja meminjam gabah ke lumbung pada saat menjelang musim tanam pertama yakni musim hujan, dengan alasan untuk membantu membiayai usahatannya. Dengan demikian, keberadaan lumbung pangan sangat penting bagi petani untuk melangsungkan usahatannya serta mengatasi kebutuhan pangannya. Dengan alasan bahwa harga gabah cenderung berfluktuasi sepanjang musim, maka dalam kajian ini dibedakan antara musim tanam pertama (MT-I) yakni musim hujan (November – Februari) yang merupakan musim tanam dengan produksi tinggi, dan musim tanam kedua (MT-II) yakni musim kemarau I (Maret – Juni) yang merupakan musim tanam dengan produksi cenderung lebih rendah.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga gabah di tingkat petani digunakan analisis regresi model simultan dengan metode TSLS. Berdasarkan uji heteroskedastisitas dengan metode Breusch-Pagan-Godfrey untuk MT-I (Lampiran 13) dan MT-II (Lampiran 15) menunjukkan nilai *Prob. Chi-Square* pada MT-I lebih kecil dari alpha 0,05 ($0,0024 < 0,05$) dan untuk MT-II nilai *Prob. Chi-Square* juga lebih kecil dari alpha 0,05 ($0,0008 < 0,05$), sehingga model ini mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas. Selanjutnya untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut dilakukan perbaikan dengan metode White. Hasil estimasi dengan metode White terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi harga gabah di tingkat petani dapat dicermati dalam Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Harga Gabah pada Petani Anggota Lumbung Pangan

Variabel	Tanda Harapan	Koefisien Regresi	t-statistik	Prob.	Signifikan
MT-I					
Produksi padi	-	-0,01166	-12,47172	0,0000	***
Harga beras	+	0,02890	3,56398	0,0005	***
Stok lumbung	+	0,00209	3,72000	0,0003	***
Kinerja lumbung	+	0,00295	2,52976	0,0129	**
Dummy bansos	+	0,00472	4,84900	0,0000	***
Konstanta	+/-	7,96989	105,63100	0,0000	***
MT-II					
Produksi padi	-	0,00322	2,05473	0,0424	**
Harga beras	+	0,50631	26,24045	0,0000	***
Stok lumbung	+	0,00158	1,50258	0,1359	ns
Kinerja lumbung	+	0,00062	0,30810	0,7579	ns
Dummy bansos	-	-0,02511	-18,79785	0,0000	***
Konstanta	+/-	3,75595	22,28554	0,0000	***
MT-I					
R ² = 0,81091		***) : signifikan pada taraf kesalahan 1%			
Adjusted R ² = 0,80199		**) : signifikan pada taraf kesalahan 5%			
F statistik = 91,1283***		*) : signifikan pada taraf kesalahan 10%			
MT-II					
R ² = 0,90284		ns : tidak signifikan			
Adjusted R ² = 0,89825					
F statistik = 196,9952***					

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Harga gabah dalam analisis ini dijadikan variabel dependen karena stok lumbung pangan yang menjadi inti dari aktivitas lumbung adalah berupa gabah. Hasil pengujian asumsi klasik pada model analisis yang digunakan terbukti tidak terjadi multikolinieritas. Kondisi ini ditunjukkan dengan matriks korelasi (Lampiran 12) yang memiliki nilai lebih kecil dari 0,8 ($< 0,8$) baik pada MT-I maupun MT-II sehingga keduanya mengindikasikan tidak adanya hubungan yang erat antarvariabel independen.

Dari hasil analisis regresi model simultan yang tertera pada Tabel 8.1 dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) pada musim tanam pertama (MT-I) sebesar 0,8109 atau 81,09 persen adalah lebih rendah dari nilai koefisien determinasi pada musim tanam kedua (MT-II) yang mencapai 0,9028 atau 90,28 persen. Hal ini menunjukkan bahwa pada MT-I ternyata 81,09 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model, sedangkan pada MT-II ternyata 90,28 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model. Dari hasil analisis ini diperoleh nilai F hitung yang signifikan pada tingkat kesalahan satu persen, baik pada MT-I (F statistik = 91,12831) maupun MT-II (F statistik = 196,9952). Hal ini membuktikan bahwa keseluruhan variabel independen (produksi padi, harga beras, stok lumbung pangan, kinerja lumbung pangan, dummy bansos) secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen (harga gabah) baik pada MT-I maupun MT-II, dengan tingkat pengaruh masing-masing sebesar 81,09 persen dan 90,28 persen, sedangkan masing-masing sisanya yakni 18,91 persen dan 9,72 persen disebabkan oleh pengaruh faktor lain di luar model.

Dari hasil analisis uji t terhadap koefisien regresi produksi padi pada MT-I menunjukkan bahwa produksi padi berpengaruh nyata ($\alpha = 1\%$) dan negatif (-0,011664) terhadap harga gabah. Kenyataan ini memiliki arti bahwa pada MT-I setiap produksi padi naik sebesar satu persen maka akan dapat menurunkan tingkat harga gabah sebesar 0,011664 persen. Kondisi yang kontradiktif terjadi pada MT-II yang menunjukkan nilai koefisien regresi yang positif (0,003218) dan berpengaruh nyata pada level alpha 5 persen ($\alpha = 5\%$). Hal ini bermakna bahwa pada MT-II (musim kemarau I) setiap produksi padi naik sebesar satu persen maka akan dapat menaikkan tingkat harga gabah sebesar 0,003218 persen. Fenomena ini secara logis dapat terjadi karena pada musim tanam kedua (MT-II) yang berkenaan dengan musim kemarau, sebagian besar produksi padi menurun rata-rata hingga mencapai 13,42 persen dengan kisaran penurunan antara 0,25 sampai 30,94 persen, sehingga jika terjadi kenaikan produksi padi pada musim tersebut masih dalam kondisi yang optimal dan rasional. Di sisi lain, harga gabah pada MT-II justru lebih tinggi daripada MT-I yakni dengan rata-rata tingkat kenaikan sebesar 9,63 persen. Karena penurunan tingkat produksi padi pada musim tersebut sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, maka gejala yang sama juga terjadi di sebagian besar wilayah di Indonesia, terutama di Pulau Jawa. Oleh karena itu para pedagang gabah/beras yang bermodal cukup besar pada musim kemarau tersebut beralih dari satu daerah ke daerah lainnya untuk membeli gabah petani karena untuk memenuhi tingginya permintaan konsumen.

Alasan lain, mengapa kondisi yang kontradiktif ini dapat terjadi yakni karena petani padi selain sebagai produsen juga sebagai konsumen, petani yang sebagian besar memiliki lahan sawah relatif sempit, pada saat produksi gabahnya turun meskipun harga gabah naik maka petani lebih cenderung untuk

menyimpan gabahnya dan walaupun harus menjual pun relatif lebih sedikit. Hal ini disebabkan produksi gabah yang relatif sedikit (karena lahan sawah yang dimiliki relatif sempit) hanya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarganya sampai musim berikutnya dan sebagian digunakan untuk modal usahanya musim berikutnya.

Pada umumnya, produksi padi pada musim tanam kemarau sangat tergantung pada iklim, jadi meskipun terjadi peningkatan produksi padi maka akan cenderung relatif kecil sehingga berapapun jumlah pasokan gabah masih belum bisa memenuhi permintaan pasar, hal ini juga didukung oleh tingginya kebutuhan konsumsi beras yang merupakan pangan pokok. Dengan demikian, dalam jangka pendek tersebut (MT-II) pengaruh peningkatan produksi padi masih sejalan dengan kenaikan harga gabah. Hal ini pada dasarnya tidak bertentangan dengan teori yang dikemukakan oleh Nicholson (1999) yang dapat dimaknai bahwa pada periode waktu yang singkat maka reaksi pemasokan terhadap perubahan permintaan hampir tidak ada, sehingga harga akan bergerak sesuai dengan perubahan permintaan tersebut. Namun demikian, pada dasarnya apabila dicermati kembali meskipun nilai koefisien regresi produksi padi tersebut berpengaruh nyata atau signifikan, tetapi nilainya relatif sangat kecil sehingga pengaruh perubahan produksi tersebut terhadap tingkat penurunan maupun kenaikan harga gabah juga relatif kecil pada kedua musim tanam tersebut.

Kondisi tersebut juga didukung oleh teori yang dikemukakan Darwanto (2005) bahwa meskipun teori klasik menyatakan semakin tinggi harga produk maka akan semakin besar jumlah produk yang dijual. Namun, untuk produk komoditas subsisten ini pertimbangan harga produk tersebut bukan satu-satunya pertimbangan petani untuk memutuskan besaran jumlah barang yang dijual ke

pasar tetapi masih akan mempertimbangkan pula harga barang kebutuhan lain yang tidak diproduksi oleh rumah tangga petani tersebut. Dengan kata lain bahwa besaran jumlah hasil yang dijual tersebut akan tergantung pada besarnya kebutuhan uang tunai untuk membeli produk barang yang tidak dihasilkan oleh rumah tangga petani.

Selanjutnya, koefisien regresi untuk variabel harga beras pada MT-I terbukti signifikan atau berpengaruh nyata ($\alpha = 1\%$) dan positif (0,028901) terhadap harga gabah. Hal ini berarti bahwa pada MT-I setiap harga beras naik sebesar satu persen maka akan dapat menaikkan tingkat harga gabah sebesar 0,028901 persen. Sedangkan pada MT-II menunjukkan nilai koefisien regresi yang positif (0,506308) dan berpengaruh nyata pada level alpha satu persen ($\alpha = 1\%$). Artinya pada MT-II setiap harga beras naik sebesar satu persen maka akan dapat menaikkan tingkat harga gabah sebesar 0,506308 persen. Dari hasil estimasi ini ternyata nilai koefisien regresi harga beras pada MT-II terlihat lebih besar dibandingkan pada MT-I, sehingga dapat dimaknai bahwa pengaruh perubahan harga beras terhadap harga gabah lebih sensitif pada MT-II dibanding MT-I. Gejala ini sangat realistis karena seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa pada MT-II produksi gabah menurun sedangkan permintaan konsumen relatif tinggi. Di sisi lain, sebagian besar petani padi di wilayah penelitian ini merupakan produsen dan sekaligus konsumen.

Stok gabah lumbung pangan merupakan variabel independen pada MT-I yang memiliki nilai koefisien regresi yang positif (0,002089) dan signifikan pada level alpha satu persen ($\alpha = 1\%$), sedangkan untuk MT-II nilai koefisiennya juga positif (0,001579) tetapi terbukti tidak berpengaruh nyata terhadap harga gabah. Keberadaan status lumbung pangan yang sebagian besar (52,68%) milik

kelompok dan didominasi dengan kelompok lumbung pangan yang tergolong sederhana (83,04%), maka stok lumbung pangan itu sendiri sebagian besar masih relatif sedikit, sehingga pengaruhnya terhadap stabilisasi harga gabah di tingkat petani juga relatif sangat kecil. Meskipun tingkat pengaruh stok lumbung pangan terhadap harga gabah relatif sangat kecil, namun kondisi ini mengindikasikan bahwa semakin besar stok lumbung pangan maka akan semakin berpengaruh terhadap kenaikan harga gabah di tingkat petani.

Hal ini sejalan dengan konsep sistem tunda jual yang dikemukakan oleh Irham (2006) bahwa lumbung pangan juga bisa digunakan dalam mengendalikan harga dengan sistem tunda jual yaitu menyimpan hasil panen di lumbung pada panen raya, saat harga jatuh, kemudian gabah yang disimpan akan dijual pada saat harga stabil. Menurut Darwanto dan Pranyoto (2006), lumbung pangan pada dasarnya terbentuk karena fungsinya sebagai lembaga tunda jual. Sistem tunda jual pada dasarnya selain dapat digunakan untuk cadangan pangan maka dapat pula digunakan untuk mengantisipasi fluktuasi harga antarwaktu sehingga harga pangan pada musim panen tidak terlalu rendah dan harga pada musim paceklik tidak terlalu tinggi. Rendahnya harga produk pangan pada saat panen seringkali merugikan produsen karena diperolehnya pendapatan yang rendah, sedangkan pada musim paceklik yaitu pada saat para produsen pangan yang juga konsumen itu membeli pangan dengan harga yang relatif tinggi.

Variabel kinerja lumbung pangan pada MT-I memiliki koefisien regresi yang positif sebesar 0,002948 dan terbukti signifikan pada tingkat kepercayaan 95 persen ($\alpha = 5\%$), artinya setiap satu persen peningkatan kinerja lumbung pangan maka akan mampu menaikkan harga gabah sebesar 0,002948 persen. Sedangkan pada MT-II meskipun koefisien regresi kinerja lumbung pangan

positif, tetapi terbukti tidak berpengaruh nyata terhadap harga gabah di tingkat petani. Fenomena ini sejalan dengan kondisi deskripsi yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa tingkat kinerja lumbung pangan secara umum masih tergolong cukup atau sedang. Namun demikian, meskipun pengaruhnya masih relatif kecil, hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kinerja lumbung pangan maka akan diikuti dengan semakin tingginya tingkat harga gabah. Hal ini juga bermakna bahwa semakin baik kinerja lumbung pangan maka akan semakin memperkuat posisi tawar petani padi.

Selanjutnya, variabel dummy bansos pada MT-I memiliki nilai koefisien regresi yang positif sebesar 0,004715 dan terbukti signifikan pada level alpha satu persen ($\alpha = 1\%$). Sedangkan pada MT-II variabel dummy bansos menunjukkan nilai yang negatif sebesar -0,025109 dan terbukti signifikan pada level alpha satu persen ($\alpha = 1\%$). Hal ini berarti pemberian bansos atau bantuan sosial dari pemerintah kepada lumbung pangan sangat penting peranannya dalam pengendalian harga gabah di tingkat petani baik pada MT-I maupun MT-II. Pada umumnya panen raya padi terjadi pada akhir musim tanam pertama atau MT-I, sehingga produksi padi saat itu sedang melimpah dan pasokan tinggi, yang mengakibatkan harga gabah turun. Bansos merupakan bantuan sosial pemerintah baik pusat maupun daerah, ada yang berupa bangunan lumbung dan pengisian stok gabahnya, ada juga yang berupa pengisian/penambahan gudang lumbungnya saja, namun pada prinsipnya gabah yang diberikan kepada kelompok lumbung adalah gabah yang dibeli dari hasil produksi petani setempat.

Pada MT-I peranan bansos terbukti mampu berkontribusi kenaikan harga gabah karena pada musim tanam tersebut seluruh stok gabah lumbung yang telah dipinjam oleh petani wajib dikembalikan lagi ke lumbung dengan

penambahan jasa yang telah disepakati bersama (rata-rata 10 persen dari total gabah yang dipinjam), selain itu petani juga dapat menyimpan gabahnya di lumbung dengan mekanisme yang ditentukan. Dengan demikian, produksi padi yang sedang melimpah tersebut mampu diserap oleh gudang lumbung pangan sebagai stok atau cadangan pangan, sehingga dalam kondisi seperti ini harga gabah di tingkat petani relatif stabil dan bahkan cenderung naik (meski pengaruhnya masih relatif sangat kecil).

Kondisi sebaliknya terjadi pada MT-II, yakni pada saat produksi padi menurun dan harga gabah meningkat, maka saat itu petani dapat mengambil ataupun meminjam kembali gabah yang ada di lumbung. Pada umumnya sebagian besar petani meminjam gabah ke lumbung pada musim paceklik dan menjelang musim tanam pertama dengan alasan untuk membiayai usahataniannya, sehingga pada saat itu pula stok gabah lumbung relatif sedikit atau bahkan kosong karena seluruhnya telah berada di tangan petani. Dalam keadaan yang demikian, maka harga gabah yang relatif tinggi pada MT-II cenderung menurun. Perlu diketahui bahwa jumlah lumbung pangan yang telah menerima bansos hanya sebagian kecil (16,07%), dan kewajiban bagi setiap lumbung pangan penerima bansos adalah harus memiliki stok cadangan pangan sebagai emergensi sebesar 2,5 ton. Oleh sebab itu, cukup logis jika pengaruh bansos pada MT-II terbukti mampu berkontribusi dalam mempengaruhi turunnya harga gabah di tingkat petani.

B. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Pendapatan Usahatani

Keberhasilan kelembagaan lumbung pangan salah satunya dapat dilihat dari sisi ekonomis yakni melalui cadangan pangan dan sistem tunda jual gabah yang dijalankan. Petani secara sadar atau tidak, pada prinsipnya telah melakukan tunda jual gabahnya, namun apabila petani berperan aktif dalam kegiatan lumbung pangan maka tunda jual tersebut dapat dilakukan secara kolektif dan terorganisir, sehingga dapat memperkuat posisi tawar petani dalam menjual gabahnya. Karena pada dasarnya tingkat pendapatan usahatani padi selain dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi secara teknis, juga dipengaruhi terutama oleh harga, baik harga input maupun harga outputnya.

Jika ditelisik kembali ke subbab sebelumnya bahwa petani yang dijadikan responden adalah petani anggota lumbung yang secara aktif ikut berperan dalam berbagai aktivitas kelompok lumbung, petani responden tersebut secara acak menyebar di tiga kabupaten yang termasuk wilayah D.I Yogyakarta karena mengikuti lokasi keberadaan organisasi lumbung pangan itu sendiri yang terpencar-pencar. Di sisi lain, hampir seluruh organisasi lumbung pangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keanggotaan kelompok tani maupun gapoktan. Dengan kondisi demikian, sebagian besar petani responden adalah petani yang cukup maju dan terampil, mudah menerima inovasi teknologi, berpengetahuan luas, dan lain-lain. Keadaan tersebut juga didukung oleh keberadaan sumberdaya manusia yang sebagian besar memiliki kualitas cukup tinggi dan kehidupan sosial budaya yang dijunjung tinggi, sehingga petani padi tersebut cenderung lebih responsif terhadap pengetahuan maupun inovasi baru yang dapat memajukan usahatannya. Oleh karena itu, meskipun organisasi

lambung pangan sebagian besar masih tergolong sederhana namun cukup solid dan bersinergi kuat dengan kelompok tani. Kenyataan ini dapat dilihat salah satunya dari keberadaan usahataniya, dari penggunaan pupuk organik, pestisida organik, phonska, teknik budidaya, pranata mangsa, dan sebagainya.

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani padi digunakan analisis dengan fungsi pendapatan yang diturunkan dari persamaan fungsi produksi, dimana harga input yang digunakan adalah harga input yang telah dinormalkan dengan harga output. Melalui model persamaan tersebut, juga dianalisis tingkat pengaruh kinerja lambung pangan terhadap tingkat pendapatan usahatani padi.

Dari hasil analisis uji asumsi klasik untuk model regresi simultan dengan persamaan pendapatan ini maka terbukti tidak terjadi multikolinieritas, karena dari matriks korelasi (Lampiran 17) menunjukkan nilai koefisien yang lebih kecil dari 0,8 ($< 0,8$) baik pada MT-I maupun MT-II. Dengan demikian, keduanya mengindikasikan tidak adanya hubungan yang erat antarvariabel independen. Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dengan metode Breusch-Pagan-Godfrey untuk MT-I (Lampiran 18) menunjukkan nilai *Prob. Chi-Square* yang lebih kecil dari alpha 0,05 ($0,0169 < 0,05$) sehingga model ini mengindikasikan munculnya gejala heteroskedastisitas. Selanjutnya untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas tersebut dilakukan koreksi dengan metode White. Sedangkan pada MT-II (Lampiran 20) menunjukkan nilai *Prob. Chi-Square* yang lebih besar dari alpha 0,05 ($0,8967 > 0,05$), sehingga model ini menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Secara rinci, keadaan tersebut tertera pada Tabel 8.2.

Tabel 8.2. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Padi pada Petani Anggota Lumbung Pangan

Variabel	Tanda Harapan	Koefisien Regresi	t-statistik	Prob.	Signifikan
MT- I					
Luas lahan	+	0,93039	69,67701	0,0000	***
Harga benih	-	-0,44210	-3,49640	0,0007	***
Harga pupuk organik	-	-0,24075	-3,79117	0,0003	***
Harga pupuk urea	-	-0,81169	-6,16586	0,0000	***
Harga pupuk phonska	-	-0,20466	-1,45842	0,1478	ns
Harga pestisida	-	-0,06844	-1,38400	0,1697	ns
Upah tenaga kerja	-	-0,09706	-2,32685	0,0220	**
Pendidikan	+	0,01224	0,45777	0,6481	ns
Pengalaman	+	0,01437	0,93640	0,3513	ns
Kinerja lumbung	+	0,03021	1,91316	0,0586	*
Konstanta	+/-	7,87977	28,12060	0,0000	***
MT- II					
Luas lahan	+	0,94582	57,49103	0,0000	***
Harga benih	-	-0,21909	-1,27780	0,2042	ns
Harga pupuk organik	-	-0,14637	-1,39140	0,1672	ns
Harga pupuk urea	-	-0,01446	-0,04823	0,9616	ns
Harga pupuk phonska	-	-0,22423	-0,65462	0,5142	ns
Harga pestisida	-	0,08848	0,89351	0,3737	ns
Upah tenaga kerja	-	-0,22743	-2,50714	0,0138	**
Pendidikan	+	0,03357	0,62218	0,5352	ns
Pengalaman	+	0,06822	2,23643	0,0275	**
Kinerja lumbung	+	0,07738	1,94974	0,0540	*
Konstanta	+/-	8,58718	18,19449	0,0000	***
MT-I					
R ² = 0,994189		***) : signifikan pada taraf kesalahan 1%			
Adjusted R ² = 0,993614		**) : signifikan pada taraf kesalahan 5%			
F statistik = 1728,051***		*) : signifikan pada taraf kesalahan 10%			
MT-II					
R ² = 0,970744		ns : tidak signifikan			
Adjusted R ² = 0,967847					
F statistik = 335,1262***					

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Tabel 8.2 menampilkan hasil analisis regresi model simultan untuk fungsi pendapatan, dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi (R²) pada MT-I sebesar 0,9942 atau 99,42 persen adalah lebih tinggi dari nilai koefisien determinasi pada MT-II yang mencapai 0,9707 atau 97,07 persen. Hal ini menunjukkan bahwa pada MT-I ternyata 99,42 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model,

sedangkan pada MT-II ternyata 97,07 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model. Dari hasil analisis ini diperoleh nilai F hitung yang signifikan pada tingkat kesalahan satu persen, baik pada MT-I (F statistik = 1728,051) maupun MT-II (F statistik = 335,1262). Hal ini membuktikan bahwa keseluruhan variabel independen (luas lahan, harga benih, harga pupuk organik, harga pupuk urea, harga pupuk phonska, harga pestisida, upah tenaga kerja, tingkat pendidikan formal, pengalaman berusahatani, kinerja lumbung pangan) secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen (pendapatan usahatani padi) baik pada MT-I maupun MT-II, dengan tingkat pengaruh masing-masing sebesar 99,41 persen dan 97,07 persen, sedangkan masing-masing sisanya yakni 0,59 persen dan 2,93 persen disebabkan oleh pengaruh faktor lain di luar model.

Berdasarkan hasil uji *t* terhadap koefisien regresi menunjukkan bahwa variabel luas lahan dapat berpengaruh positif dan signifikan pada taraf kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$) terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II, dengan koefisien elastisitasnya masing-masing sebesar 0,930388 dan 0,945822. Hal ini berarti bahwa apabila luas lahan sawah ditingkatkan sebesar satu persen, maka akan dapat meningkatkan pendapatan usahatani padi pada MT-I dan MT-II masing-masing sebesar 0,930388 persen dan 0,945822 persen.

Meskipun hasil analisis ini memberikan solusi yang positif bagi peningkatan pendapatan usahatani padi sawah, tetapi jika direalisasikan cukup sulit bagi petani kecil karena untuk melakukan ekstensifikasi lahan sawah di wilayah Provinsi D.I Yogyakarta sangat terbatas. Hal ini disebabkan persentase luas lahan sawah di wilayah ini menempati posisi terendah dibanding lahan

pertanian dan nonpertanian lainnya. Di sisi lain, semakin meningkatnya jumlah penduduk juga menuntut semakin besarnya kebutuhan untuk pemukiman, industri, dan lain-lain, sehingga semakin terjadi penyempitan lahan sawah akibat semakin meningkatnya alih fungsi lahan pertanian, meskipun pemerintah daerah telah mengatur. Dengan demikian, upaya peningkatan pendapatan petani secara teknis dapat lebih difokuskan pada intensifikasi usahatani.

Pada MT-I dan MT-II, variabel harga benih padi memiliki pengaruh yang negatif terhadap tingkat pendapatan usahatani padi, tetapi yang terbukti signifikan pada taraf kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$) hanya pada MT-I dengan koefisien regresi sebesar -0,442103. Artinya setiap kenaikan harga benih padi sebesar satu persen (1%) maka akan menurunkan tingkat pendapatan usahatani padi sebesar 0,442103 persen. Hal ini terjadi karena petani telah menggunakan benih padi bersertifikat yang lebih berkualitas sehingga menambah ongkos biaya usahatani. Dengan demikian, tindakan yang cukup rasional adalah mengoptimalkan penggunaan benih padi tersebut sesuai dengan takaran yang dianjurkan. Karena pada umumnya petani menebar benih padi dengan jumlah yang lebih banyak dari anjuran, dengan alasan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan bibit saat tanam.

Harga pupuk organik baik pada MT-I maupun MT-II memiliki koefisien yang bernilai negatif, tetapi pada MT-II nilai koefisien tersebut tidak signifikan. Harga pupuk organik yang terbukti signifikan pada taraf kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$) hanya pada MT-I dengan koefisien regresi sebesar -0,240746. Artinya setiap kenaikan harga pupuk organik sebesar satu persen (1%) maka akan menurunkan tingkat pendapatan usahatani padi sebesar 0,240746 persen. Petani responden sebagian besar menggunakan pupuk organik bersubsidi

berupa petroganik sehingga harganya cenderung lebih rendah dibanding pupuk organik nonsubsidi. Oleh sebab itu, tingkat harga benih memiliki sensitivitas yang cukup berarti terhadap perubahan tingkat pendapatan petani, terutama pada MT-I karena seiring dengan waktunya tingkat produktivitas lahan yang sedang tinggi, sehingga petani sepenuhnya berusaha mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi agar pendapatan yang diperoleh lebih tinggi.

Selain itu, harga pupuk urea baik pada MT-I maupun MT-II memiliki koefisien elastisitas yang juga bernilai negatif, tetapi pada MT-II nilai koefisien tersebut terbukti tidak signifikan. Harga pupuk urea yang terbukti signifikan pada taraf kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$) hanya pada MT-I dengan koefisien regresi sebesar -0,811688. Artinya setiap terjadi kenaikan harga pupuk urea sebesar satu persen (1%) maka akan menurunkan tingkat pendapatan usahatani padi sebesar 0,811688 persen. Sensitivitas perubahan harga pupuk urea terhadap perubahan pendapatan usahatani ini cukup tinggi karena pupuk urea merupakan salah satu unsur hara penting yang penggunaannya relatif lebih diutamakan. Dalam kondisi apapun petani tetap mengutamakan pembelian pupuk urea untuk usahatani padinya, sehingga elastisitas harga pupuk urea tersebut cukup tinggi.

Harga pupuk phonska memiliki koefisien regresi yang negatif baik pada MT-I maupun MT-II dengan nilai elastisitas yang cukup berarti (-0,204659 dan -0,224233) tetapi terbukti tidak berpengaruh nyata pada kedua musim tersebut. Untuk harga pestisida pada MT-I memiliki koefisien regresi yang bernilai negatif (-0,06844) tetapi terbukti tidak signifikan, sedangkan pada MT-II nilai koefisien regresinya positif namun terbukti tidak signifikan.

Pada musim tanam pertama dan musim tanam kedua, upah tenaga kerja memiliki koefisien regresi negatif dan signifikan pada level kepercayaan

95 persen ($\alpha = 5\%$). Hal ini bermakna bahwa apabila upah tenaga kerja naik satu persen (1%) maka pendapatan usahatani padi akan turun sebesar 0,097061 persen pada MT-I dan 0,227434 persen pada MT-II. Hal ini dapat terjadi karena petani harus mengeluarkan biaya tenaga kerja terutama untuk pengolahan lahan dan penanaman padi, yang pada prinsipnya kebutuhan tenaga kerja ini tidak bisa ditunda waktunya sehingga memerlukan ongkos tenaga kerja yang relatif besar.

Nilai koefisien regresi dari variabel tingkat pendidikan formal yang ditempuh petani adalah positif baik pada MT-I maupun MT-II tetapi terbukti tidak signifikan terhadap pendapatan usahatani padi. Variabel pengalaman berusahatani koefisien regresinya juga bernilai positif pada MT-I (0,014374) dan MT-II (0,068219). Namun demikian, yang terbukti berpengaruh signifikan pada taraf kepercayaan 95 persen adalah pada MT-II, hal ini mengindikasikan bahwa semakin lama petani berpengalaman dalam berusahatani maka akan semakin berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan usahatannya.

Pada musim tanam I dan musim tanam II, kinerja lumbung pangan memiliki nilai koefisien yang positif yakni 0,030214 dan 0,077377 serta terbukti berpengaruh signifikan pada taraf kepercayaan 90 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kinerja lumbung pangan maka akan semakin tinggi pula tingkat pendapatan usahatani padi dari petani anggota lumbung pangan. Kenyataan ini dapat terjadi karena dengan kinerja lumbung pangan yang baik maka petani anggota lumbung pangan secara sosial maupun ekonomi dapat dibantu oleh keberadaan lumbung tersebut. Salah satu misal adalah apabila petani anggota lumbung mengalami kekurangan modal untuk usahatannya maka petani tersebut dapat meminjam gabah dari stok lumbung, yang kemudian dijual sendiri untuk menambah modal usahatannya. Di sisi lain,

petani anggota lumbung lebih cenderung berpengetahuan dan berwawasan luas, mudah bekerja sama serta responsif pada teknologi inovasi terutama yang berkaitan dengan peningkatan usahatani.

C. Pengaruh Kinerja Lumbung Pangan terhadap Kemandirian Pangan Rumah Tangga Tani

Lumbung pangan merupakan salah satu kelembagaan cadangan pangan masyarakat di perdesaan yang pada dasarnya memiliki tujuan utama untuk mengatasi kerawanan pangan pada musim paceklik maupun saat terjadi bencana alam. Selain berfungsi sebagai lembaga tunda jual, lumbung pangan juga merupakan lembaga penunjang kemandirian dan ketahanan pangan lokal, sehingga apabila kinerja lumbung pangan semakin baik maka diharapkan masyarakat setempat juga semakin meningkat kemandirian dan ketahanan pangannya.

Dalam penelitian ini yang dimaksud kemandirian pangan rumah tangga adalah tingkat subsistensi pangan yakni rasio dari produksi usahatani sendiri setara beras terhadap kebutuhan setara beras. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan Darwanto (2005) bahwa komoditas pangan, terutama beras dapat digolongkan menjadi komoditas subsisten karena produk yang dihasilkan digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga produsen atau petani dan selebihnya untuk dijual ke pasar. Selain itu, Ilham, dkk. (2006) mengemukakan bahwa berdasarkan lingkup dan paradigma baru konsep ketahanan pangan maka ketahanan pangan diukur berdasarkan indikator ketersediaan konsumsi per kapita. Makin besar angka ketersediaan pangan untuk dikonsumsi, makin tersedia pangan di tingkat nasional. Aksesibilitas

pangan dapat diproksi dari tingkat konsumsi rumah tangga yang ada. Makin tinggi konsumsi rumah tangga, makin tinggi pula akses rumah tangga tersebut terhadap pangan.

Berdasarkan hasil analisis uji asumsi klasik untuk model regresi simultan untuk persamaan kemandirian pangan ini, terbukti tidak terjadi multikolinieritas, karena dari matriks korelasi (Lampiran 22) menunjukkan nilai koefisien yang lebih kecil dari 0,8 ($< 0,8$) baik pada MT-I maupun MT-II. Dengan demikian, keduanya membuktikan tidak terjadi hubungan yang erat antarvariabel independen. Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas dengan metode Breusch-Pagan-Godfrey untuk MT-I tersebut (Lampiran 23) menunjukkan nilai *Prob. Chi-Square* yang lebih besar dari alpha 0,05 ($0,282 > 0,05$) sehingga model ini mengindikasikan tidak terjadinya gejala heteroskedastisitas. Kemudian, pada MT-II (Lampiran 25) menunjukkan nilai *Prob. Chi-Square* yang lebih besar dari alpha 0,05 ($0,8429 > 0,05$), sehingga model ini menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas. Selanjutnya, untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemandirian pangan rumah tangga tani disajikan pada Tabel 8.3.

Menurut Tabel 8.3 diketahui bahwa hasil analisis regresi model simultan untuk fungsi kemandirian pangan rumah tangga menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) pada MT-I sebesar 0,989108 adalah lebih tinggi dari nilai koefisien determinasi (R^2) pada MT-II yang mencapai 0,978179. Hal ini mengindikasikan bahwa pada MT-I ternyata 98,91 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model, sedangkan pada MT-II ternyata 97,82 persen variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen dalam model.

Tabel 8.3. Hasil Analisis Regresi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Pangan Rumah Tangga pada Petani Anggota Lumbung Pangan

Variabel	Tanda Harapan	Koefisien Regresi	t-statistik	Prob.	Signifikan
MT- I					
Luas lahan	+	0,97951	86,47090	0,0000	***
Harga beras	+	0,26808	1,75489	0,0822	*
Umur petani	+	0,03655	0,89884	0,3708	ns
Pendidikan	+	0,06326	2,10374	0,0378	**
Jumlah tanggungan	-	-0,66307	-35,42495	0,0000	***
Kinerja lumbung	+	0,02255	0,93261	0,3532	ns
Konstanta	+/-	1,32623	0,97265	0,3330	ns
MT- II					
Luas lahan	+	0,98471	87,70398	0,0000	***
Harga beras	+	0,40827	2,19226	0,0306	**
Umur petani	+	0,08115	1,49450	0,1380	ns
Pendidikan	+	0,03511	0,66126	0,5099	ns
Jumlah tanggungan	-	-0,67165	-22,19389	0,0000	***
Kinerja lumbung	+	0,05150	1,83033	0,0700	*
Konstanta	+/-	-0,15657	-0,08876	0,9294	ns
MT-I					
R^2		= 0,989108	***) : signifikan pada taraf kesalahan 1%		
Adjusted R^2		= 0,988485	**) : signifikan pada taraf kesalahan 5%		
F statistik		= 1589,130***	*) : signifikan pada taraf kesalahan 10%		
MT-II					
R^2		= 0,978179	ns : tidak signifikan		
Adjusted R^2		= 0,976932			
F statistik		= 784,4789***			

Sumber : Analisis Data Primer, 2013.

Dari hasil analisis yang tertera pada Tabel 8.3 diperoleh nilai F hitung yang signifikan pada tingkat kesalahan satu persen, baik pada MT-I (F statistik = 1589,13) maupun MT-II (F statistik = 784,4789). Hal ini membuktikan bahwa keseluruhan variabel independen (luas lahan, harga beras, umur petani, tingkat pendidikan formal, jumlah tanggungan keluarga, kinerja lumbung pangan) secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen (kemandirian pangan rumah tangga) baik pada MT-I maupun MT-II, dengan tingkat pengaruh masing-masing sebesar 98,91 persen dan 97,81 persen, sedangkan masing-masing

sisanya yakni 1,09 persen dan 2,19 persen disebabkan oleh pengaruh faktor lain di luar model.

Berdasarkan Tabel 8.3 dapat ditelaah lebih lanjut bahwa variabel luas lahan mempunyai nilai koefisien regresi yang positif baik pada MT-I maupun MT-II sebesar 0,979508 dan 0,984706 serta keduanya berpengaruh nyata pada taraf kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$). Artinya setiap luas lahan meningkat satu persen (1%) maka akan mengakibatkan kenaikan tingkat kemandirian pangan sebesar 0,979508 persen dan 0,984706 persen. Kenyataan ini sangat rasional, karena luas kepemilikan lahan sawah berbanding lurus dengan tingkat produksi padi (produksi beras), sedangkan tingkat subsistensi pangan (kemandirian pangan rumah tangga tani) merupakan rasio dari produksi usahatani sendiri setara beras terhadap kebutuhan konsumsi setara beras. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin luas kepemilikan lahan sawah petani maka semakin tinggi tingkat kemandirian pangan rumah tangga petani.

Harga beras merupakan variabel independen yang mempunyai koefisien regresi yang positif pada MT-I dan MT-II yang masing-masing sebesar 0,26808 dan 0,408266 dan berpengaruh nyata pada level kepercayaan 90 persen dan 95 persen. Hal ini berarti apabila harga beras naik satu persen (1%) maka tingkat kemandirian pangan rumah tangga akan naik sebesar 0,26808 persen pada MT-I dan 0,408266 persen pada MT-II. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan Darwanto (2005) bahwa semakin tinggi harga beras relatif terhadap harga barang lain maka semakin sedikit jumlah beras yang dijual, karena dengan menjual beras yang lebih sedikit petani telah mampu untuk membeli barang kebutuhan lain. Dengan demikian, cadangan beras yang dimiliki petani lebih banyak, sehingga tingkat subsistensi pangan juga lebih tinggi.

Umur petani merupakan variabel yang berkoefisien positif pada MT-I dan MT-II, tetapi terbukti tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemandirian pangan rumah tangga tani. Meskipun demikian, kondisi ini masih sejalan dengan harapan sehingga ada kecenderungan bahwa semakin bertambah umur petani maka akan cenderung meningkat kemandirian pangan rumah tangganya. Di sisi lain, tingkat pendidikan formal petani berkoefisien positif pada MT-I (0,063255) dan MT-II (0,035114), tetapi yang memiliki pengaruh signifikan hanya pada MT-I yakni pada tingkat kepercayaan 95 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka akan semakin tinggi pula tingkat kemandirian pangan rumah tangganya. Fenomena ini cukup beralasan karena dengan tingkat pendidikan yang relatif tinggi berarti petani memiliki pola pikir yang lebih maju, manajemen usahataniya lebih baik, dan pola konsumsi pangan lebih beragam sehingga tingkat konsumsi beras menurun, yang pada akhirnya kemandirian pangannya semakin meningkat.

Jumlah tanggungan keluarga merupakan variabel independen yang mempunyai koefisien regresi yang negatif pada MT-I dan MT-II yang masing-masing sebesar -0,663069 dan -0,671652 dan berpengaruh nyata pada tingkat kesalahan satu persen ($\alpha = 1\%$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga petani maka akan mengakibatkan semakin menurunnya tingkat kemandirian pangan rumah tangga tani. Kenyataan ini dapat terjadi karena semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka jumlah beras yang dikonsumsi juga semakin banyak, sedangkan jumlah konsumsi beras sendiri berbanding terbalik dengan tingkat subsistensi pangan. Kondisi ini juga sulit dipungkiri, karena ketergantungan konsumsi beras di tingkat petani sudah

sangat tinggi, meskipun banyak program pemerintah yang mendukung diversifikasi pangan.

Untuk variabel kinerja lumbung pangan ternyata mempunyai koefisien yang positif pada MT-I (0,022547) dan MT-II (0,051501), tetapi yang memiliki pengaruh signifikan hanya pada MT-II yakni pada tingkat kepercayaan 90 persen. Hal ini memiliki makna bahwa semakin tinggi tingkat kinerja lumbung pangan maka akan semakin tinggi pula tingkat kemandirian pangan rumah tangga petani anggotanya.

Keadaan ini bisa terjadi karena fungsi lumbung pangan sebagai cadangan pangan dan secara tidak langsung juga berlaku sebagai lembaga tunda jual, sebagian besar telah berjalan lancar. Sehingga, jika petani anggota lumbung pangan menghadapi kendala modal usahatani maupun kendala pemenuhan kebutuhan konsumsi pangan khususnya, maka keberadaan lumbung pangan mampu mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian, tingkat kemandirian pangan rumah tangga petani anggota lumbung pangan relatif tinggi.

IX. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model persamaan struktural (SEM) kinerja lumbung pangan yang dirancang telah memenuhi kelayakan model (*goodness of fit*), yang berarti sesuai dengan kondisi empiris dalam ranah kinerja kelembagaan/keorganisasian. Variabel laten eksogenius dalam model (kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi) secara bersama-sama mampu menjelaskan variabel laten endogenius (partisipasi petani dan kinerja lumbung pangan).
2. Motivasi organisasi berkorelasi positif dengan kapasitas organisasi dan lingkungan eksternal organisasi, masing-masing sebesar 16,7 dan 20,6 persen. Terjadi hubungan saling mempengaruhi yang relatif lebih kuat antara motivasi dan lingkungan eksternal, dibanding dengan kapasitas organisasi.
3. Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi secara simultan dapat mempengaruhi tingkat partisipasi petani, namun secara parsial variabel-variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan.
4. Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta partisipasi petani secara simultan dapat berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan. Sedangkan secara parsial, kapasitas organisasi dan partisipasi petani berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan, masing-masing sebesar 36,6 dan 14,8 persen.
5. Peningkatan kapasitas organisasi maupun partisipasi petani akan sejalan dengan semakin meningkatnya kinerja lumbung pangan.

6. Kinerja lumbung pangan dapat dipengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung oleh kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta dipengaruhi secara langsung oleh partisipasi petani.
7. Kinerja lumbung pangan dan stok gabah lumbung berpengaruh positif terhadap harga gabah hanya pada musim tanam pertama (MT-I) atau musim panen raya, sehingga diharapkan mampu memperkuat posisi tawar petani. Pada MT-I maupun MT-II, harga gabah dipengaruhi secara positif oleh harga beras, dan secara negatif oleh produksi padi. Bansos berpengaruh positif terhadap harga gabah pada MT-I (musim panen raya), dan berpengaruh negatif terhadap harga gabah pada MT-II (musim panen rendah). Dengan demikian, diharapkan bansos mampu menjalankan fungsi stabilisasi harga gabah di tingkat petani.
8. Kinerja lumbung pangan dan luas lahan sawah memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II. Harga benih padi, harga pupuk organik, dan harga pupuk urea berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan usahatani padi MT-I. Sedangkan upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II. Dengan demikian, kinerja lumbung pangan diharapkan dapat mempengaruhi peningkatan pendapatan usahatani padi, baik pada musim panen raya maupun musim panen rendah atau paceklik.
9. Kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani pada MT-II. Kemandirian pangan rumah tangga tani juga dipengaruhi secara positif oleh luas lahan sawah dan harga beras, dan secara negatif oleh jumlah tanggungan keluarga, baik ketika MT-I maupun MT-II. Tingkat pendidikan formal petani memiliki pengaruh yang positif

terhadap kemandirian pangan rumah tangga pada MT-I. Dengan demikian, kinerja lumbung pangan diharapkan mampu mempengaruhi peningkatan kemandirian pangan rumah tangga tani pada musim panen rendah/paceklik.

B. Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dirumuskan beberapa kebijakan yang dapat diimplementasikan terhadap kelembagaan pangan dan instansi terkait, antara lain:

1. Upaya peningkatan kinerja lumbung pangan dapat difokuskan terutama melalui penguatan kapasitas organisasi yang meliputi aspek kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Sisi lain yang masih rasional ditingkatkan adalah motivasi organisasi khususnya insentif atau imbalan, karena dimensi-dimensi lain (termasuk lingkungan eksternal) merupakan faktor yang sulit dikendalikan (*uncontrolable factor*) oleh internal organisasi.
2. Partisipasi petani memiliki peranan yang penting bagi penguatan kinerja lumbung pangan, sehingga diperlukan upaya peningkatan peran aktif petani dalam berbagai aktivitas lumbung pangan. Menurut hasil penelitian ini, motivasi organisasi berkontribusi positif dalam mempengaruhi tingkat partisipasi petani. Dengan demikian, motivasi organisasi yang merupakan ekstraksi dari historis, misi, budaya, dan insentif/imbalan organisasi cukup logis untuk segera ditingkatkan.
3. Optimalisasi kinerja lumbung pangan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan secara bersama-sama terhadap keseluruhan faktor-faktor yang berpengaruh positif (kapasitas organisasi, motivasi organisasi,

lingkungan eksternal organisasi, partisipasi petani) terhadap kinerja lumbung pangan, melalui dimensi-dimensi atau indikator-indikatornya. Model struktural yang disajikan pada Gambar 7.2 cukup layak menjadi acuan dalam upaya tersebut.

4. Faktor-faktor penting yang bersentuhan langsung dengan organisasi lumbung pangan dan berpengaruh terhadap peningkatan harga gabah adalah stok lumbung pangan, bansos, dan secara holistik -kinerja lumbung pangan. Oleh karena itu, tindak lanjut yang secara rasional dan realistis dilakukan adalah peningkatan stok lumbung pangan, baik melalui peningkatan aktivitas sistem tunda jual, penambahan jumlah simpanan (pokok/sukarela), dan lain-lain, sesuai dengan kemampuan masing-masing kelompok lumbung pangan.
5. Pemberian bansos dari pemerintah berpengaruh positif (meskipun masih relatif sangat kecil) untuk menstabilkan harga gabah di tingkat petani, sehingga program tersebut perlu diperluas lokasinya. Pemberian bansos selayaknya tepat sasaran, sejalan dengan kinerja lumbung pangannya.
6. Penguatan kinerja lumbung pangan juga penting untuk ditindaklanjuti terutama dalam rangka penguatan posisi tawar petani, peningkatan pendapatan usahatani dan kemandirian/ketahanan pangan rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid, D. A. 2001. *Membangun Pertanian Modern*. Yayasan Pengembangan Sinar Tani.
- Adnyana, M.O. 2008. Lintasan dan Marka Jalan Menuju Ketahanan Pangan Terlanjutkan dalam Era Perdagangan Bebas. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 1(1): 17-46.
- Anonim. 2006. *Pedoman Umum Sistem Tunda Jual Komoditas Pertanian*. Pusat Pembiayaan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- . 2006b. *Indonesia 2005-2025 Buku Putih Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bidang Ketahanan Pangan*. Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Jakarta.
- . 2008. *Indonesia Tahan Pangan dan Gizi 2015*. Dewan Ketahanan Pangan (DKP). Jakarta.
- . 2009. *Statistik dan Informasi Tahun 2009*. Ditjen PPHP. Departemen Pertanian. Jakarta.
- . 2010. *Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2010-2014*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- . 2011. *Rencana Strategis (Renstra) Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Tahun 2010-2014*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Arifin, B. 2005. *Ekonomi Kelembagaan Pangan*. Penerbit Pustaka LP3ES Indonesia. Jakarta.
- . 2009. Tantangan Baru Ekonomi Pangan. *Economic Review*. 216: 1-9.
- Arjayanti, S. 2008. *Analisis Kebijakan Stabilisasi Harga Gabah/Beras di Tingkat Petani di Propinsi DIY*. Tesis. Program Studi Magister Administrasi Publik. Program Pascasarjana UGM. Yogyakarta. *Tidak Dipublikasikan*.
- Ashari. 2007. Resi Gudang: Alternatif Model Pemasaran Komoditas Pertanian. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 29 (4): 7-8. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Bogor.
- Badan Ketahanan Pangan. 2011. *Pedoman Teknis Pengembangan Cadangan Pangan Masyarakat*. Badan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian. Jakarta.

- Basri, M. 2008. *Studi Kelembagaan Lumbung Pangan Masyarakat di Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. *Tidak Dipublikasikan*.
- Basuki, S. 2007. *Permasalahan Petani Miskin terhadap Anjuran Tunda Jual Gabah. Dalam* Prosiding Seminar Inovasi Teknologi Pertanian untuk Pengembangan Agribisnis Industrial Pedesaan di Wilayah Marjinal. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.
- Blein, R dan Longo, R. 2009. *Food Price Volatility – How to Help Smallholder Farmers Manage Risk and Uncertainty*. Discussion paper prepared for the Round Table organized during the Thirty-second session of IFAD's Governing Council, 18 February 2009.
- BPS Provinsi D.I. Yogyakarta. 2012a. *Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik, Provinsi D.I. Yogyakarta.
- . 2012b. *Keadaan Angkatan Kerja Daerah Istimewa Yogyakarta Agustus 2011*. BPS Provinsi D.I. Yogyakarta.
- Daniel, M. 2002. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Darwanto, D.H. 2005. Ketahanan Pangan Berbasis Produksi dan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 12 (2): 152-164.
- Darwanto, D.H. dan Pranyoto, A. 2006. *Lumbung Pangan: Sebuah Tinjauan Teoritis. Dalam* Irham, Darwanto, dan Masyhuri (Kebijakan dan Pengembangan Kelembagaan Pangan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Nasional). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta.
- Debertin, D.L. 1986. *Agricultural Production Economics*. Second Edition. Mc.Graw Hill Inc. New York.
- Deptan. 2006. *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006-2009*. Dewan Ketahanan Pangan Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Dewan Ketahanan Pangan. 2006. *Kebijakan Umum Ketahanan Pangan 2006 - 2009*. Jakarta.
- Ghozali, I. 2007. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ghozali, I dan Fuad. 2008. *Structural Equation Modelling Teori, Konsep, dan Aplikasi*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gibson, J.L., John M.I, dan James H.D. 2002. *Organisasi: Perilaku, Struktur dan Proses*. Jilid I, Edisi Kedelapan. Binarupa Aksara. Jakarta.

- Gitosudarmo, I dan Sudita, I.N. 2008. *Perilaku Keorganisasian*. BPFE, Fakultas Ekonomi. Yogyakarta.
- Glickman, D., Swaminathan, M.S., DiMaggio, S., Timmer, C.P., dan Hsu, R.W. 2010. *Never an Empty Bowl: Sustaining Food Security in Asia*. Asia Society and International Rice Research Institute. Task Force Report.
- Greene, W. H. 2002. *Econometric Analysis. Fifth Edition*. Prentice Hall. Upper Saddle River. New Jersey.
- Gubernur D.I. Yogyakarta. 2012. *Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 26 Tahun 2012 tentang Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Tahun 2013*. Berita Daerah Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2012 Nomor 26.
- Gudono. 2011. *Analisis Data Multivariat*. BPFE. Yogyakarta.
- Gujarati, D.N. 2006. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Edisi Ketiga. Erlangga. Jakarta.
- Hadisapoetro, S. 1977. *Biaya dan Pendapatan di dalam Usahatani*. Departemen Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hamzah, I. 2011. *Faktor Penentu Kinerja Penyuluh Pertanian di Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara*. Tesis, Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Hariyadi, P. 2012. Industri Pangan dalam Menunjang Kedaulatan Pangan. Di dalam *"Merevolusi Revolusi Hijau"; Pemikiran Guru Besar*. Editors: Poerwanto, et al. IPB. BOGOR. IPB Press. Hal 74-88.
- Hermanto. 2002. *Perspektif Implementasi Kebijakan Stabilisasi Harga Gabah/Beras Pasca Bulog*. Lokakarya Ketahanan Pangan Pasca Bulog. Badan Bimas Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian, Jakarta, 22 November 2002.
- Husaini. 2011. *Model Persamaan Struktural Pola Usahatani Lahan Gambut Tropikal Berkelanjutan di Kalimantan Selatan*. Disertasi. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Ilham, N., Siregar, H., dan Priyarsono, D.S. 2006. Efektifitas Kebijakan Harga Pangan terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal Agro Ekonomi*. 24 (2): 157-177.
- Irham. 2006. *Peran Lumbung Pangan dalam Menunjang Ketahanan Pangan*. Dalam Irham, Darwanto, dan Masyhuri (Kebijakan dan Pengembangan Kelembagaan Pangan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Nasional). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta.

- Jamal, E., Ariningsih, E., Hendiarto, Khairina, M.N., dan Askin, A. 2007. Beras dan Jebakan Kepentingan Jangka Pendek. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 5 (3): 224-238.
- Jaya, W.K. 2010. *Kebijakan Desentralisasi di Indonesia dalam Perspektif Teori Ekonomi Kelembagaan*. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ekonomi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kay, Ronald D. 1981. *Farm Management. Planning, Control and Implementation*. McGraw-Hill, Inc. Tokyo.
- Klein, P.G. 1999. *New Institutional Economics*. Department of Economics, University of Georgia.
- Lau, L. J., and P. A. Yotopoulos, 1971. A Test for Relative Efficiency and an Application to Indian Agriculture. *American Economic Review*. 61 (19): 94-109.
- Magingxa, L.L and Kamara, A.B. 2003. *Institutional Perspectives of Enhancing Smallholder Market Access in South Africa*. Contributed Paper Presented at the 41st Annual Conference of the Agricultural Economic Association of South Africa (AEASA), October 2-3, 2003, Pretoria, South Africa.
- Mahsun, M. 2009. *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. BPFE, Fakultas Ekonomi. Yogyakarta.
- Makeham, J.P dan Malcolm, R.L. 1991. *Manajemen Usahatani Daerah Tropis*. LP3ES. Jakarta.
- Mardianto, S., Supriatna, Y., dan Agustin, N. K. 2005. Dinamika Pola Pemasaran Gabah dan Beras di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 23 (2): 116-131.
- Masithoh, S. 2009. *Dimensi Kepentingan dalam Pengembangan Kelembagaan Ketahanan Pangan Lokal : Studi Kasus Program Aksi Mandiri Pangan di Desa Jambakan, Kecamatan Bayat, Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah*. Tesis, Program Studi Sosiologi Pedesaan, Sekolah Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Masyhuri. 2006. *Agribisnis Perberasan di Indonesia*. Dalam Irham, Darwanto, dan Masyhuri (Kebijakan dan Pengembangan Kelembagaan Pangan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Nasional). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta.
- Milagrosa, A. 2007. *Institutional Economic Analysis of Vegetable Production and Marketing in Northern Philippines: Social Capital, Institutions and Governance*. Ph.D. Thesis, Wageningen University.

- Mubyarto. 2000. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Mulyono, D. 2010. *Kapasitas Tunda Jual Petani Padi*. Penerbit: Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan, Sindangbarang. Bogor.
- Nainggolan, K. 2007. *Politik Pangan dan Kesejahteraan Petani*. KONPERNAS PERHEPI 2007 [06]: 73-97.
- Natawidjaya, R.S. 2004. *Restrukturisasi Kelembagaan Pertanian*. Makalah disajikan pada Forum Diskusi Terbatas PERHEPI berjudul "Kelembagaan dan Koperasi dalam Restrukturisasi Pertanian Pedesaan". Hari Kamis, 30 September 2004. Kampus STEKPI Jakarta.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nurmanaf, A.R. 2007. Lembaga Informal Pembiayaan Mikro Lebih Dekat dengan Petani. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 5 (2): 99-109.
- Nuryanti, S. 2005. Analisa Distribusi Marjin Pemasaran Gabah dan Beras di Jawa Tengah. *Agro-Ekonomika*. XXXV April: 1-20.
- Pindyck, R. S., and D. L. Rubinfeld. 1991. *Econometric Models And Economic Forecasts*. Mcgraw-Hill. New York. Pindyck, R.S dan Rubinfeld, D.L. 2005. *Microeconomics*. Sixth Edition. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- . 2007. *Mikroekonomi*. Edisi Keenam; Jilid 1. Terjemahan. PT. Indeks. Jakarta.
- Prajogo, W. 2008. *Pengaruh Kepemimpinan dan Kepribadian pada Modal Sosial serta Dampaknya pada Kinerja*. Disertasi, S3 Ilmu Ekonomi, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Pranadji, Tri. 2003. *Reformasi Kelembagaan dan Kemandirian Perekonomian Pedesaan; Kajian pada Kasus Agribisnis Padi Sawah*. Makalah Disampaikan pada Seminar Nasional 'Peluang Indonesia untuk Mencukupi Sendiri Kebutuhan Beras Nasionalnya,' Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian. Jumat, 2 Oktober 2003 di Bogor.
- Prasmatiwi, F.E. 2010. *Analisis Ekonomi dan Keberlanjutan Usahatani Kopi di Kawasan Hutan Kabupaten Lampung Barat*. Disertasi, Program Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. *Tidak Dipublikasikan*.
- Pudjadi, T dan Harisno. 2007. *Model Pengelolaan Stok dan Konsumsi Beras Berbasis Decision Support System pada Era Otonomi Daerah (Otda)*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007) ISSN: 1907-5022. Yogyakarta, 16 Juni 2007.

- Purwaningsih, Y. 2010. *Analisis Permintaan dan Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga di Provinsi Jawa Tengah*. Disertasi, Program Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. *Tidak Dipublikasikan*.
- Rachman, B., Supriyati, dan Supena. 2005. Ekonomi Kelembagaan Sistem Usahatani Padi di Indonesia. *SOCA : Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. 5 (2): 123-128.
- Rachman, H.P.S., Purwoto, A., dan Hardono, G.S. 2005. Kebijakan Pengelolaan Cadangan Pangan pada Era Otonomi Daerah dan Perum Bulog. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 23 (2): 73-83.
- , 2008. Manajemen Ketahanan Pangan Era Otonomi Daerah dan Perum Bulog. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 1(1): 56-65.
- Rachman, H.P.S., Suhartini, S.H., dan Hardono, G.S. 2005. Prospek Ketahanan Pangan Nasional (Analisis dari Aspek Kemandirian Pangan). *Mono*. 26 (1): 1-12.
- Rachmat, M., Rachman, B., Kustiari, R., Supriyati, Budhi, G.S., Wahyuning, K.S., dan Hidayat, D. 2010. *Kajian Sistem Kelembagaan Cadangan Pangan Masyarakat Perdesaan untuk Mengurangi 25% Resiko Kerawanan Pangan*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor.
- Rintuh, C dan Mir. 2009. *Kelembagaan dan Ekonomi Rakyat*. Penerbit BPFE Fakultas Ekonomi UGM. Yogyakarta.
- Sadikin, I dan Subagyono, K. 2008. *Kinerja Beberapa Indikator Kesejahteraan Petani Padi 2008 di Pedesaan Kabupaten Karawang*. Makalah dalam Seminar Nasional: Dinamika Pembangunan Pertanian dan Perdesaan: Tantangan dan Peluang bagi Kesejahteraan Petani. Bogor, 19 November 2008. PSEK – Deptan.
- Santosa, P. B. 2010. *Kegagalan Aliran Ekonomi Neoklasik dan Relevansi Aliran Ekonomi Kelembagaan dalam Ranah Kajian Ilmu Ekonomi*. Pidato Pengukuhan. Disampaikan pada Upacara Penerimaan Jabatan Guru Besar dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro. Semarang.
- Santosa, P.B. dan Khariza, A. M. 2009. Analisis Kinerja Sektor Usahatani Padi melalui Pendekatan Agribisnis. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*. 5 (1): 35-48.

- Sapar. 2011. *Faktor-faktor yang Memengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Kompetensi Petani Kakao di Empat Wilayah Sulawesi Selatan*. Disertasi, Program Mayor Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Saptana, T; Pranadji; Syahyuti dan Roosganda, E.M. 2003. *Transformasi Kelembagaan untuk Mendukung Ekonomi Kerakyatan di Pedesaan*. Laporan Penelitian. PSE. Bogor.
- Sawit, M.H. 2011. Reformasi Kebijakan Harga Produsen dan Dampaknya terhadap Daya Saing Beras. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 4(1): 1-13.
- Simanjuntak, P.J. 2003. *Manajemen Hubungan Industri*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Simatupang, P. 2007. Analisis Kritis terhadap Paradigma dan Kerangka Dasar Kebijakan Ketahanan Pangan Nasional. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 25 (1): 1-18.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 2011. *Metode Penelitian Survey*. Penerbit LP3ES. Jakarta.
- Soekanto, S. 2003. *Sosiologi Suatu Pengantar*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi, A. Saharjo, J.L. Dillon, dan J.B. Hardaker. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI-Press. Jakarta.
- Soekartawi. 1994. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglas*. Penerbit Rajawali. Jakarta.
- Sudaryanto, T. Hadi, P.U. Hery, S. dan Suryani, E. 2002. Perkembangan Kebijakan Harga dan Perdagangan Komoditas Pertanian. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Balitbang Bogor* : 131-132.
- Sugiyono. 2008a. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- , 2008b. *Metode Penelitian Bisnis*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Suhardjo. 1996. *Pangan Gizi dan Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta

- Suhardianto, A. 2007. *Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Penghasil Beras Organik*. Tesis. Magister Sains pada Program Studi Ilmu Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Sumaryanto. 2009. Diversifikasi Sebagai Salah Satu Pilar Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 27 (2): 93-108.
- Sumaryanto dan Nurmanaf, A. R. 2007. Simpul-Simpul Strategis Pengembangan Asuransi Pertanian untuk Usahatani Padi di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 25 (2): 89-103.
- Supadi. 2004. *Ketahanan Pangan dan Impor Beras Berkelanjutan*. ICASERD WORKING PAPER No. 45. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Depertemen Pertanian.
- Suparmin. 2005. *Analisis Ekonomi Perberasan Nasional: Peran Bulog dalam Stabilisasi Harga Beras di Pasar Domestik*. Disertasi, Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Supranto, J. 2004. *Ekonometri. Buku Kedua*. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Suradisastra, K., Basuno, E, dan Tarigan, H. 2007. *Status dan Arah Pengembangan Kelembagaan Petani* dalam Prosiding Kinerja dan Prospek Pembangunan Pertanian Indonesia. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Balitbang Pertanian. Bogor.
- Suratiyah, K., 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susilowati, LSW. 2008. *Dampak Kegiatan Dana Penguatan Modal Lembaga Usaha Ekonomi Pedesaan (DPM-LUEP) terhadap Produksi, Harga Gabah dan Pendapatan Petani di Kabupaten Klaten*. Tesis, Program Studi Magister Manajemen Agribisnis. Program Pascasarjana. UGM. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Suwarto. 2007. *Kelembagaan Lahan dan Tenaga Kerja pada Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Gunung Kidul Zona Selatan*. Disertasi, Program Pascasarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Tidak Dipublikasikan.
- Syahyuti. 2010. Lembaga dan Organisasi Petani dalam Pengaruh Negara dan Pasar. *Forum Penelitian AgroEkonomi*. 28 (1): 35-53.

- Tambunan, 2008. *Tata Niaga dan Pengendalian Harga Beras di Indonesia*.
www.kadin-indonesia.or.id/enm/images/.../KADIN-98-3145-26092008.pdf
- Timmer, C.P. 1996. Does Bulog Stabilize Rice Price in Indonesia ? Should It Try?
Bulletin of Indonesian Economic Studies. 32(2): 45-74.
- , 2004a. Food Security and Economic Growth: an Asian Perspective.
Asian-Pacific Economic Literature. Heinz W. Arndt Memorial Lecture
 Canberra, November 22, 2004.
- , 2004b. *Food Security in Indonesia: Current Challenges and the
 Long-Run Outlook*. Working Paper Number 48 November 2004. Center
 for Global Development.
- Tohir, K.A., 1983. *Seuntai Pengetahuan tentang Usahatani Indonesia*. Bina
 Aksara. Jakarta.
- Universalialia, 2004. *Assessing Organizational Performance*. Third African
 Evaluation Association Conference, Professional Development
 Workshop. Cape Town, South Africa, 29th – 30th November 2004.
 Nancy MacPherson (IUCN, Global M&E Initiative), Mine Pabari (IUCN-
 Eastern Africa Regional Office).
- Wahyuni, S. 2003. *Kinerja Kelompok Tani dalam Sistem Usahatani Padi dan
 Metode Pemberdayaannya*. Jurnal Litbang Pertanian, 22 (1), 2003.
- Wahyuningrum. 2008. *Hubungan Kemampuan, Kepuasan dan Disiplin Kerja
 dengan Kinerja Pegawai di Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten
 Grobogan*. Tesis, Program Studi Magister Ilmu Administrasi, Program
 Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang. Tidak
 Dipublikasikan.
- Widarjono, A. 2005. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*.
 Penerbit Ekonisia. Fakultas Ekonomi. UII. Yogyakarta.
- , 2010. *Analisis Statistika Multivariat Terapan*. UPP STIM YKPN.
 Yogyakarta.

- Widodo, S. 2006. *Ketahanan Pangan pada Era Globalisasi dan Otonomisasi. Dalam* Irham, Darwanto, dan Masyhuri (Kebijakan dan Pengembangan Kelembagaan Pangan dalam Menunjang Ketahanan Pangan Nasional). Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, UGM. Yogyakarta.
- . 2012. *Politik Pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Wijaya, T. 2009. *Analisis Structural Equation Modelling Menggunakan AMOS*. Penerbit Universitas Atmajaya. Yogyakarta.
- Wijayanto, Setyo H. 2008. *Structural Equation Modelling*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Witoto, Napiri, Y., dan Sihaloho, M. 2006. *Lumbung Pangan: Jalan Menuju Keterjaminan Pangan*. Penerbit: Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (KRKP), Sindangbarang. Bogor.
- Yonekura, H. 2005. Institutional Reform in Indonesia's Food Security Sector: The Transformation of Bulog into a Public Corporation. *The Developing Economies*. XLIII-1: 121-48.
- Yotopoulus, P.A., and Lau. 1972. A Test for Relative Efficiency and Application Indian Agriculture. *The American Economic Review*. 63 (1) : 214-223.
- Yotopoulus, P.A., and J.B. Nugent. 1976. *Economics of Development: Empirical Investigations*. Harper and Row Publishers. New York.
- Yustika, A.E. 2010. *Ekonomi Kelembagaan; Definisi, Teori, dan Strategi*. Bayumedia Publishing. Malang.
- Zamroni. 2004. *Kelembagaan dan Kebocoran Ekonomi di Indonesia: Suatu Tinjauan Makro* dalam Buku Ekonomi Kelembagaan: Kebocoran Ekonomi dan Konsep Penanggulangannya. Pusat Penelitian Ekonomi, LIPI. Jakarta.

**PENGARUH KINERJA LUMBUNG PANGAN TERHADAP HARGA,
PENDAPATAN DAN KEMANDIRIAN PANGAN RUMAH TANGGA TANI
DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

RINGKASAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu hak asasi yang harus dipenuhi secara bersama-sama oleh negara dan masyarakat. Di Indonesia pengaturan tentang pangan tertuang dalam Undang-Undang Nomor 7 tahun 1996 (yang diubah menjadi Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012). Dalam rangka mewujudkan ketersediaan pangan yang cukup bagi seluruh penduduk dan agar setiap rumah tangga mampu mengakses pangan sesuai kebutuhannya, maka disamping usaha peningkatan produksi yang terus menerus, juga diperlukan manajemen cadangan pangan yang efektif dan efisien.

Pengembangan cadangan pangan masyarakat, dilakukan melalui pengembangan lumbung pangan masyarakat terutama pada lokasi yang rawan bencana dan terpengaruh masa paceklik. Kelembagaan tersebut dibangun berkelompok dengan membangun dan mengembangkan cadangan pangan masyarakat berupa lumbung pangan (Anonim, 2010).

Secara tradisional masyarakat telah membangun sistem cadangan pangan desa dan rumah tangga, salah satunya dalam bentuk kelembagaan lumbung pangan. Lumbung pangan telah dikenal sebagai salah satu institusi cadangan pangan di perdesaan dan membantu mengatasi kerawanan pangan masyarakat di masa paceklik dan masa bencana. Keberadaan lumbung pangan di masyarakat menyusut sejalan dengan peningkatan peran Bulog dan adanya kebijakan pangan murah. Dengan mengecilnya peran Bulog dalam pembentukan

cadangan pangan nasional maka langkah revitalisasi lumbung pangan masyarakat desa kembali digali karena dinilai merupakan hal yang strategis. Pengembangan sistem cadangan pangan masyarakat baik di tingkat rumah tangga secara individual, kelompok, maupun wilayah perdesaan di daerah yang diidentifikasi rawan/rentan pangan dinilai strategis dalam rangka mengurangi risiko kerawanan pangan pada situasi yang tidak normal (Rachmat, dkk., 2010).

Menurut Irham (2006), selama ini lumbung pangan dikenal sebagai tempat penyimpanan bahan pangan, guna mengatasi siklus produksi pangan yang berfluktuasi akibat musim serta untuk mengantisipasi adanya kegagalan panen yang diakibatkan bencana alam seperti serangan hama dan penyakit, banjir, kekeringan, dan lain-lain. Seiring dengan kemajuan teknologi maka fungsi lumbung pangan diharapkan tidak sekedar untuk menampung cadangan pangan yang bisa dimanfaatkan untuk membantu anggota yang membutuhkan dengan suatu mekanisme lokal yang disepakati, akan tetapi lebih dari itu dapat menjadi lembaga perekonomian perdesaan yang mempunyai tugas sebagai pengolah cadangan pangan masyarakat. Lumbung pangan juga bisa digunakan dalam mengendalikan harga dengan sistem tunda jual yaitu menyimpan hasil panen di lumbung pada panen raya, saat harga jatuh, kemudian gabah yang disimpan akan dijual pada saat harga stabil.

B. Perumusan Masalah

1. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan?
2. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhi kinerja lumbung pangan?
3. Bagaimana pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga tani?

C. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja lumbung pangan.
3. Menganalisis pengaruh kinerja lumbung pangan terhadap harga, pendapatan, dan kemandirian pangan rumah tangga tani.

D. Tinjauan Pustaka

Arjayanti (2008), untuk mendukung stabilisasi harga, selain pengelolaan stok yang dilakukan pemerintah, perlu pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan cadangan pangan melalui institusi lumbung pangan. Perkembangan institusi lumbung pangan mengalami pasang surut. Tahun 1930-an, pada saat masa krisis ekonomi dunia lumbung pangan berkembang pesat, sebaliknya pada tahun 1980-an perkembangan lumbung pangan merosot tajam. Kondisi ini sebagai akibat adanya kebijakan kembar berupa stabilisasi harga beras dan swasembada pangan yang berhasil membuat harga beras murah. Akibatnya petani tidak tertarik untuk mengusahakan lumbung pangan karena tidak memberikan nilai tambah dari segi ekonomi. Sejak terjadinya krisis ekonomi di Indonesia tahun 1997, maka pemerintah menggalakkan kembali keberadaan lumbung pangan, karena institusi ini merupakan salah satu sarana yang penting untuk menunjang ketahanan pangan. Institusi lumbung pangan adalah institusi lokal yang tumbuh atas kesadaran masyarakat.

Hasil penelitian Rachmat, dkk. (2010) menyebutkan bahwa Lumbung Pangan yang ada di masyarakat meliputi: (a) Lumbung Individu, yang merupakan

tempat penyimpanan produksi individu rumah tangga yang memproduksi pangan (padi/jagung). Menyimpan stok bahan pangan rumah tangga selama periode tertentu (musiman, tahunan). Lumbung berada di dalam rumah atau di luar rumah, (b) Lumbung Kelompok, yaitu lumbung yang dibangun oleh kelompok masyarakat dengan tujuan mengatasi kerawanan pangan kelompok tertentu, dengan anggota: kelompok masyarakat rawan pangan, dengan tujuan mengatasi masalah kerawanan pangan bagi anggota kelompok, dan (c) Lumbung Desa, yaitu lumbung yang dibangun atas prakarsa aparat desa dalam mengatasi kerawanan pangan kelompok masyarakat desa. Pemerintah desa memfasilitasi dalam pendirian lumbung. Lumbung beranggotakan semua anggota masyarakat yang terlibat. Lumbung bisa dalam beberapa kelompok lumbung menurut dusun. Umumnya masih bertahan di desa yang menghadapi kendala kerawanan pangan. Beberapa anggota lumbung telah memperluas kegiatan seperti ke arisan, simpan pinjam, dan persewaan alat-alat.

Menurut hasil penelitian Basri (2008) disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi peran masyarakat terhadap kelembagaan lumbung pangan dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kabupaten Sumbawa adalah umur, penguasaan lahan, kepemilikan lahan, akses terhadap pangan, dan dukungan pendamping. Strategi pengembangan kelembagaan lumbung pangan masyarakat dalam meningkatkan ketahanan pangan berturut-turut adalah pengembangan sistem ketahanan pangan, pengembangan sumberdaya manusia, pengembangan sarana dan prasarana, pengembangan sistem agribisnis, dan pengembangan kerjasama dan kemitraan.

E. Landasan Teori

1. Teori Kelembagaan

Kelembagaan menjadi salah satu kunci penting dalam menelusuri aktivitas ekonomi yang dilakukan masyarakat, mulai dari kelas organisasi kecil atau kelompok masyarakat di perdesaan sampai pada organisasi besar suatu negara yang berdaulat. Ekonomi kelembagaan lahir dan berkembang sebagai salah satu cabang ilmu ekonomi karena sangat peduli terhadap bagaimana suatu sistem ekonomi disusun, dijalankan, digerakkan, serta bagaimana struktur dalam sistem ekonomi itu berubah karena adanya respons terhadap kegiatan kolektif. Ekonomi kelembagaan melihat individu atau seseorang sebagai anggota dari perusahaan, anggota dari suatu keluarga, atau anggota dari suatu organisasi tertentu. Hal ini jelas sangat berbeda dengan ekonomi neoklasik atau ekonomi ortodoks – karena persepsi dan metodologi individualisme – memperlakukan individu atau seseorang sebagai *autonomous maximizer* yang cukup rasional dan ingin memuaskan keinginannya, dan sebagai satu unit analisis ekonomi yang lengkap yang dapat naik atau turun tingkat kepuasannya apabila mengkonsumsi tambahan barang dan jasa (Arifin, 2005).

Menurut Yustika (2010) teori ekonomi kelembagaan menggunakan pendekatan multidisipliner untuk mengkaji fenomena ekonomi, yakni dengan memasukkan aspek sosial, hukum, politik, budaya, dan yang lain sebagai satu kesatuan analisis. Jadi, pada aras ini, teori ekonomi kelembagaan paralel dengan sifat asasi dari ilmu sosial, yang berpijak bahwa tidak ada kebenaran tunggal dalam ilmu sosial. Selanjutnya Yustika juga membagi aliran kelembagaan ke dalam ilmu ekonomi kelembagaan lama (*old institutional economics* atau OIE) dan ilmu ekonomi kelembagaan baru (*new institutional*

economics atau NIE). Seperti halnya para pemikir aliran tersebut, pembagian ini sifatnya relatif dalam arti yang dikemukakan kemudian bukan berarti paling baik dan yang lama (tradisional) harus ditinggalkan, akan tetapi hanya dalam hal kesamaan fokus dan isu-isu pemikiran.

2. Teori Kinerja Organisasi

Kinerja (*performance*) adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam *strategic planning* suatu organisasi. Istilah kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu maupun kelompok individu. Kinerja bisa diketahui hanya jika individu atau kelompok individu tersebut mempunyai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Kriteria keberhasilan ini berupa tujuan-tujuan atau target-target tertentu yang hendak dicapai, sebagai tolok ukurnya (Mahsun, 2009).

Lusthaus (Universalia, 2004) menyatakan bahwa kinerja berhubungan dengan kapasitas organisasi, motivasi organisasi, dan lingkungan eksternal. Kapasitas organisasi terdiri dari strategi kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen keuangan, proses organisasi, manajemen program, infrastruktur, dan rantai institutional. Motivasi organisasi meliputi sejarah, misi, budaya, dan insentif atau imbalan. Sedangkan lingkungan eksternal terdiri dari lingkungan administratif, aturan, sosial budaya, ekonomi, dan teknologi.

Menurut Mahsun (2009) pengukuran kinerja organisasi sektor publik meliputi aspek-aspek antara lain: (1) kelompok masukan (*input*); (2) kelompok proses (*process*); (3) kelompok keluaran (*output*); (4) kelompok hasil (*outcome*); (5) kelompok manfaat (*benefit*); (6) kelompok dampak (*impact*). Kinerja juga dapat dilihat dari sisi manajemen. Hal ini sesuai dengan pendapat Simanjuntak

(2003), yang menjelaskan bahwa manajemen kinerja adalah keseluruhan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja organisasi, termasuk kinerja setiap individu dan kelompok kerja. Kinerja individu dan kinerja kelompok dipengaruhi oleh banyak faktor intern dan ekstern organisasi.

3. Teori Pengendalian Harga

Salah satu ancaman paling serius terhadap ketahanan pangan dalam jangka pendek adalah volatilitas harga pangan pada umumnya dan harga gabah/beras lebih khususnya. Program stabilisasi harga dapat menjadi stimulus penting untuk perbaikan efisiensi pasar disamping juga perlindungan petani miskin dan konsumen dari perubahan harga yang tiba-tiba (Glickman, *et al.*, 2010).

Mengingat tingginya biaya skema stabilisasi harga secara nasional (Newbery dan Stiglitz, Behrman, Williams dan Wright, *dalam* Timmer, 2004a) dan keefektifannya dalam menstabilkan harga di daerah perdesaan, maka alternatif kebijakan penurunan ketidakstabilan harga lokal perlu untuk dipertimbangkan. Metode untuk meningkatkan stabilitas harga melalui biaya yang paling efektif kemungkinan adalah menghapus penyimpangan pemerintah dalam destabilisasi. Upaya pemerintah untuk menasionalisasi pasar gabah/beras dan mengatur harga dengan melintasi kedua ruang dan waktu akan berpengaruh terhadap hilangnya sistem penyimpanan/stok dan pemasaran di sektor swasta. Daripada mengganti pemasaran di sektor swasta (*private sector*), upaya pemerintah seharusnya ditujukan untuk meningkatkan pasar di *private sector* melalui peningkatan transportasi, penegakan standar dan ukuran dalam transaksi gabah/beras, dan penerapan teknologi penyimpanan skala-kecil (Anderson dan Roumasset, *dalam* Timmer, 2004a).

Menurut Widodo (2012), salah satu kebijakan stabilisasi adalah kebijakan stok penyangga (*buffer stock policy*). Jumlah cadangan atau stok pada kebijakan stok penyangga ini ditambah pada waktu panen baik dan harga rendah, dan dikurangi waktu panen kecil atau tidak panen dan harga tinggi. Kebijakan stok penyangga umumnya sebagai alat untuk menstabilkan penawaran hasil pertanian dalam menghadapi fluktuasi produksi sehingga mengakibatkan stabilisasi harga ambang petani serta harga eceran. Hal ini memberi manfaat baik pada produsen maupun konsumen.

Menurut Darwanto dan Pranyoto (2006), lumbung pangan pada dasarnya terbentuk karena fungsinya sebagai lembaga tunda jual. Sistem tunda jual pada dasarnya selain dapat digunakan untuk cadangan pangan maka dapat pula digunakan untuk mengantisipasi fluktuasi harga antarwaktu sehingga harga pangan pada musim panen tidak terlalu rendah dan harga pada musim paceklik tidak terlalu tinggi. Rendahnya harga produk pangan pada saat panen seringkali merugikan produsen karena diperolehnya pendapatan yang rendah, sedangkan pada musim paceklik yaitu pada saat para produsen pangan yang juga konsumen itu membeli pangan dengan harga yang relatif tinggi. Hal tersebut berarti bahwa fluktuasi harga produk pangan relatif merugikan produsen yang sekaligus juga konsumen.

4. Pendapatan Usahatani dan Fungsi Keuntungan

Pendapatan petani dari usahatani terdiri dari keuntungan, nilai tenaga kerja dalam keluarga, dan nilai bunga modal sendiri. Pendapatan petani adalah pendapatan kotor dikurangi biaya alat-alat luar dan bunga modal luar, biaya alat-alat luar adalah semua korbanan yang digunakan untuk menghasilkan pendapatan kotor kecuali nilai tenaga kerja keluarga (Hadisapoetro, 1977).

Produsen (petani) yang rasional dalam pasar persaingan sempurna akan memaksimalkan keuntungan. Menurut Yotopoulos dan Nugent (1976), keuntungan didefinisikan sebagai *current revenue* yang dikurangi dengan *total variable cost*. Sedangkan Debertin (1986) mendefinisikan sebagai nilai total produk (TVP) dikurangi total biaya (TC). Fungsi keuntungan secara matematik dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TVP - TC \dots\dots\dots (1)$$

Dimana : π = keuntungan
 TVP = nilai total produksi
 TC = total biaya produksi

Dengan asumsi bahwa produsen memaksimalkan keuntungan daripada memaksimalkan kepuasan (utilitas) usahanya maka fungsi keuntungan yang diturunkan dari fungsi produksi Cobb-Douglas dapat diturunkan dengan teknik yang dinamakan *Unit Output Price Cobb-Douglas Profit Function* (UOP-CDPF). Cara ini didasarkan pada UOP-CDPF adalah suatu fungsi yang melibatkan harga produksi dan harga faktor produksi yang telah dinormalkan. Fungsi produksi Cobb-Douglas dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara input dan output serta mengukur pengaruh berbagai perubahan harga input terhadap output (Soekartawi, 1994). Model fungsi keuntungan jangka pendek (Yotopoulos dan Lau, 1972) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i' X_i \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:
 π = keuntungan jangka pendek
 p = harga output/unit
 c_i' = harga input variabel
 X_i = input variabel
 Z_j = input tetap

Keuntungan maksimum tercapai pada saat nilai produk marginal sama dengan harga input. Secara matematik dapat dirumuskan:

$$P \frac{\partial F(X, Z)}{\partial X_i} = c_i, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (3)$$

Menurut Yotopoulos dan Lau (1972), bahwa dengan menyatakan $c_i = c_i^*/p$ sebagai harga input ke-i yang dinormalkan, maka persamaan (6) tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{\partial F}{\partial X_i} = c_i^* \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (4)$$

Dengan menormalkan persamaan (2), maka persamaannya menjadi:

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = F(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (5)$$

Dimana: π^* dikenal sebagai fungsi keuntungan UOP (*Unit Output Price Profit*).

Persamaan (5) dapat memecahkan kuantitas optimal input variabel, yang dinyatakan sebagai X_i^* , yaitu sebagai fungsi harga input variabel yang dinormalkan dan kuantitas input tetap, maka persamaannya menjadi :

$$X_i^* = f(c, Z) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (6)$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (6) ke persamaan (2), fungsi keuntungan menjadi :

$$\pi = pF(X_1^*, \dots, X_m^*; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$\pi = G(p, c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \quad \dots\dots\dots (8)$$

Persamaan (8) merupakan fungsi keuntungan yang memberikan nilai maksimum keuntungan jangka pendek untuk setiap set nilai (p, c', Z) . Dengan melihat fungsi pada persamaan (8), maka selanjutnya dapat ditulis:

$$\pi = PG^*(c_i; Z_j) \quad \dots\dots\dots (9)$$

Jika persamaan (9) dinormalkan dengan harga output maka didapat :

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = G^*(c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \dots\dots\dots (10)$$

Persamaan (10) merupakan fungsi keuntungan UOP sebagai fungsi dari harga input variabel yang dinormalkan dengan harga output dan sejumlah input tetap. Bila diasumsikan hubungan antara faktor-faktor produksi dengan produksi merupakan fungsi produksi Cobb-Douglas, maka fungsi keuntungan yang dinormalkan dapat ditulis sebagai berikut:

$$\pi^* = A^* \Pi(C_i^*)^{\alpha_i} \Pi(Z_j)^{\beta_j} \dots\dots\dots (11)$$

Dalam bentuk logaritma natural, persamaan (11) dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum_{i=1}^m \alpha_i \ln C_i^* + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln Z_j \dots\dots\dots (12)$$

Keterangan:

- π^* = keuntungan yang dinormalkan dengan harga output
- A^* = intersep
- α_i^* = koefisien harga input variabel
- β_j^* = koefisien input tetap
- C_i^* = harga input variabel yang dinormalkan dengan harga output
- Z_j = input tetap

5. Kemandirian Pangan Rumah Tangga

Menurut Undang-Undang nomor 18 tahun 2012 tentang pangan, dijelaskan bahwa kemandirian pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumberdaya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat. Amang dan Sawit (Rachman, dkk., 2005) membedakan pengertian kemandirian pangan dengan

swasembada pangan. Kemandirian pangan merupakan kondisi dinamis karena sifatnya lebih menekankan pada aspek perdagangan/komersialisasi; kemandirian pangan lebih menuntut daya saing tinggi karena produk yang dihasilkan tergolong pada skema promosi ekspor, sedangkan swasembada pangan lebih tertuju pada substitusi impor.

Menurut Hariyadi (2012) kemandirian pangan adalah kemampuan produksi pangan dalam negeri yang didukung oleh kelembagaan ketahanan pangan yang mampu menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup di tingkat rumah tangga, baik dalam jumlah, mutu, keamanan, maupun harga yang terjangkau yang didukung oleh sumber-sumber pangan yang beragam sesuai dengan keragaman lokal. Sedangkan Simatupang (Rachman, dkk., 2005) mengemukakan bahwa kemandirian pangan merupakan salah satu dimensi pengukuran ketahanan pangan. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur ketahanan pangan dari sisi kemandirian antara lain (1) ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada pasar domestik, (2) ketergantungan ketersediaan pangan nasional pada pangan impor dan atau net impor, dan (3) ketergantungan ketersediaan pangan nasional terhadap transfer pangan dari pihak atau negara lain.

Keragaan tingkat ketahanan pangan rumah tangga dapat dilakukan dengan menganalisis tingkat kecukupan konsumsi pangan pokok rumah tangga. Tingkat subsistensi/kecukupan konsumsi pangan pokok rumah tangga adalah proporsi pangan pokok yang dihasilkan sendiri terhadap kebutuhan konsumsi pangan pokok keluarga. Keragaan tingkat kemandirian/ketahanan pangan rumah tangga petani padi secara sederhana dapat ditentukan sebagai berikut (Sadikin dan Subagyono, 2008):

$$TSP = PUB / KSB$$

Dimana: TSP = tingkat subsistensi pangan pokok; (TSP = 1: subsisten, TSP > 1: surplus, dan TSP < 1: defisit)

PUB = produksi dari usahatani sendiri setara beras

KSB = kebutuhan konsumsi setara beras

Selanjutnya dikemukakan pula bahwa perkembangan tingkat ketahanan pangan di tingkat rumah tangga dapat merupakan indikator tingkat kesejahteraan petani. Semakin tinggi tingkat subsistensi pangan (berasal dari produksi sendiri), maka semakin kuat pemenuhan kebutuhan pangan atau semakin banyak stok pangan, sehingga menjadi indikator semakin sejahtera rumah tangga yang bersangkutan.

F. Hipotesis

1. Diduga kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi berpengaruh positif terhadap partisipasi petani dalam aktivitas lumbung pangan.
2. Diduga kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi serta partisipasi petani berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan.
4. a. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap harga gabah di tingkat petani.
b. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap pendapatan usahatani padi.
c. Diduga kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani.

G. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, meliputi Kabupaten Kulon Progo, Sleman, dan Bantul. Pengambilan sampel

dilakukan dengan cara *cluster random sampling*. Sampel ini dibedakan menjadi dua yaitu sampel lembaga (lumbung pangan) dan sampel petani padi (anggota lumbung pangan). Setiap lembaga lumbung pangan diwakili oleh satu sampel petani anggota, sehingga secara keseluruhan diperoleh sampel lembaga berjumlah 112 dan petani padi sebanyak 112 sampel.

Metode analisis yang digunakan adalah :

1. Hipotesis pertama, digunakan analisis SEM (*Structural Equation Model*).
2. Hipotesis kedua, digunakan analisis SEM (*Structural Equation Model*).
3. Hipotesis ketiga (a, b, c), digunakan analisis regresi dengan model persamaan simultan dengan metode *two stage least square* (TSLS).

H. Hasil Penelitian

Model persamaan struktural (SEM) kinerja lumbung pangan yang dirancang telah memenuhi kelayakan model (*goodness of fit*), yang berarti sesuai dengan kondisi empiris dalam ranah kinerja kelembagaan/keorganisasian. Variabel laten eksogenius dalam model (kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi) secara bersama-sama mampu menjelaskan variabel laten endogenius (partisipasi petani dan kinerja lumbung pangan).

Motivasi organisasi berkorelasi positif dengan kapasitas organisasi dan lingkungan eksternal organisasi, masing-masing sebesar 16,7 dan 20,6 persen. Terjadi hubungan saling mempengaruhi yang relatif lebih kuat antara motivasi dan lingkungan eksternal, dibanding dengan kapasitas organisasi. Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi secara simultan dapat mempengaruhi tingkat partisipasi petani, namun secara parsial variabel-variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan.

Kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta partisipasi petani secara simultan dapat berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan. Sedangkan secara parsial, kapasitas organisasi dan partisipasi petani berpengaruh positif terhadap kinerja lumbung pangan, masing-masing sebesar 36,6 dan 14,8 persen. Peningkatan kapasitas organisasi maupun partisipasi petani akan sejalan dengan semakin meningkatnya kinerja lumbung pangan. Kinerja lumbung pangan dapat dipengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung oleh kapasitas, motivasi, dan lingkungan eksternal organisasi, serta dipengaruhi secara langsung oleh partisipasi petani.

Kinerja lumbung pangan dan stok gabah lumbung berpengaruh positif terhadap harga gabah hanya pada musim tanam pertama (MT-I) atau musim panen raya, sehingga diharapkan mampu memperkuat posisi tawar petani. Pada MT-I maupun MT-II, harga gabah dipengaruhi secara positif oleh harga beras, dan secara negatif oleh produksi padi. Bansos berpengaruh positif terhadap harga gabah pada MT-I (musim panen raya), dan berpengaruh negatif terhadap harga gabah pada MT-II (musim panen rendah). Dengan demikian, diharapkan bansos mampu menjalankan fungsi stabilisasi harga gabah di tingkat petani.

Kinerja lumbung pangan dan luas lahan sawah memiliki pengaruh positif terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II. Harga benih padi, harga pupuk organik, dan harga pupuk urea berpengaruh negatif terhadap tingkat pendapatan usahatani padi MT-I. Sedangkan upah tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap pendapatan usahatani padi, baik pada MT-I maupun MT-II. Dengan demikian, kinerja lumbung pangan diharapkan dapat mempengaruhi peningkatan pendapatan usahatani padi, baik pada musim panen raya maupun musim panen rendah atau paceklik.

Kinerja lumbung pangan berpengaruh positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani pada MT-II. Kemandirian pangan rumah tangga tani juga dipengaruhi secara positif oleh luas lahan sawah dan harga beras, dan secara negatif oleh jumlah tanggungan keluarga, baik ketika MT-I maupun MT-II. Tingkat pendidikan formal petani memiliki pengaruh yang positif terhadap kemandirian pangan rumah tangga tani pada MT-I. Dengan demikian, kinerja lumbung pangan diharapkan mampu mempengaruhi peningkatan kemandirian pangan rumah tangga tani pada musim panen rendah/paceklik.

I. Implikasi Kebijakan

1. Upaya peningkatan kinerja lumbung pangan dapat difokuskan terutama melalui penguatan kapasitas organisasi yang meliputi aspek kepemimpinan, sumberdaya manusia, manajemen, infrastruktur, dan kemitraan. Sisi lain yang masih rasional ditingkatkan adalah motivasi organisasi khususnya insentif atau imbalan, karena dimensi-dimensi lain (termasuk lingkungan eksternal) merupakan faktor yang sulit dikendalikan (*uncontrolable factor*) oleh internal organisasi.
2. Partisipasi petani memiliki peranan yang penting bagi penguatan kinerja lumbung pangan, sehingga diperlukan upaya peningkatan peran aktif petani dalam berbagai aktivitas lumbung pangan. Menurut hasil penelitian ini, motivasi organisasi berkontribusi positif dalam mempengaruhi tingkat partisipasi petani. Dengan demikian, motivasi organisasi yang merupakan ekstraksi dari historis, misi, budaya, dan insentif/imbalan organisasi cukup logis untuk segera ditingkatkan.
3. Optimalisasi kinerja lumbung pangan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan secara bersama-sama terhadap keseluruhan faktor-faktor

yang berpengaruh positif (kapasitas organisasi, motivasi organisasi, lingkungan eksternal organisasi, partisipasi petani) terhadap kinerja lumbung pangan, melalui dimensi-dimensi atau indikator-indikatornya. Model struktural yang disajikan pada Gambar 7.2 cukup layak menjadi acuan dalam upaya tersebut.

4. Faktor-faktor penting yang bersentuhan langsung dengan organisasi lumbung pangan dan berpengaruh terhadap peningkatan harga gabah adalah stok lumbung pangan, bansos, dan secara holistik -kinerja lumbung pangan. Oleh karena itu, tindak lanjut yang secara rasional dan realistis dilakukan adalah peningkatan stok lumbung pangan, baik melalui peningkatan aktivitas sistem tunda jual, penambahan jumlah simpanan (pokok/sukarela), dan lain-lain, sesuai dengan kemampuan masing-masing kelompok lumbung pangan.
5. Pemberian bansos dari pemerintah berpengaruh positif (meskipun masih relatif sangat kecil) untuk menstabilkan harga gabah di tingkat petani, sehingga program tersebut perlu diperluas lokasinya. Pemberian bansos selayaknya tepat sasaran, sejalan dengan kinerja lumbung pangannya.
6. Penguatan kinerja lumbung pangan juga penting untuk ditindaklanjuti terutama dalam rangka penguatan posisi tawar petani, peningkatan pendapatan usahatani dan kemandirian/ketahanan pangan rumah tangga.

INFLUENCE OF GRANARY PERFORMANCE TO PRICE, INCOME AND FOOD SELF-SUFFICIENCY OF FARMER HOUSEHOLDS IN DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SUMMARY

A. Background

Food is one of the rights that must be met jointly by the state and society. In Indonesia, the regulation of food contained in Act No. 7 of 1996 (which is converted into Law No. 18 of 2012). In order to realize the availability of enough food for the entire population and that every household is able to access the food according to their needs, it is necessary to attempt the production of continuous improvement, and management of food reserves are effective and efficient.

Development of the food reserve for the community is done through the development of the granary, especially in disaster-prone locations and famine affected. Institutional granaries are formed in groups to develop a food reserve for the community in the form of granary (Anonymous, 2010).

Traditionally, people have built a system of food reserves at the village and household levels, one of which in the form of institutional granary. Granary has been known as one of the institutional food stocks in rural areas and helps overcome food insecurity in the society in times of disaster and famine. The existence of a granary in the community has shrunk, in line with the increase in the role of Bulog and cheap food policy. Now, Bulog has a much smaller role in the formation of national food reserves, the revitalization of rural granaries are increasingly needed, as this is considered strategic. Development of food reserve system for the community, both at the level of individual households, groups, and rural areas in the area identified food insecurity, it is considered strategic in order

to reduce the risk of food insecurity in an abnormal situation (Rachmat, et al. 2010).

According Irham (2006), has been known as the granary where food storage, to overcome the cycle of food production fluctuates due to season, and to anticipate crop failures caused by natural disasters such as pests and diseases, floods, droughts, and so on . Along with the advancement of technology, the function granary expected not only to accommodate food reserves, which could be used to help members in need-with a local mechanism agreed-but it can also become an institution in the rural economy, which has the task of processing as food reserves for society. Granaries can also be used to control the price, with a delay selling systems, which store the harvest in the gramary at harvest, when prices fall, then stored grain will be sold when the price is stable.

B. Problem Formulation

1. What factors affecting farmers' participation in the activity granary?
2. What factors are affecting the granary performance?
3. How does a granary performance influence on prices, income, and food self-sufficiency of farmer household?

C. Research Objectives

1. Analyzing the factors that influence farmers' participation in the activity of granary.
2. Analyzing the factors that influence the performance of granary.
3. Analyzing the effect of granary performance to price, income, and food self-sufficiency of farmer household.

D. Literature Review

Arjayanti (2008), to support price stability, the government needs to do stock management and community empowerment in the management of food reserves through institutions granary. The development of a granary institutions have ups and downs. In the 1930s, during the period of the world economic crisis, granary growing rapidly, in contrast to the 1980s development granary fallen sharply. This condition occurs as a result of the twin policies of stabilization and self-sufficiency in rice prices, which managed to make the price of cheap rice. As a result, farmers are not interested in commercializing granary because it does not provide added value in economic terms. Since the economic crisis in Indonesia in 1997, the government promote the existence of a granary, because this institution is one of the important means to support food security. Institutions granary is a local institution that grew over the public consciousness.

The results of the study Rachmat , et al. (2010) mentions that granary in the community include: (a) Granary of individu, which is a storage area of production of individual households that produce food (rice/corn). Storing household food stocks during certain periods (seasonal, annual). Barns were inside the home or outside the home, (b) Granary of group, namely barns built by the community with the aim of addressing food insecurity particular group, with members: food-insecure communities, with the aim of addressing the problem of food insecurity for the group members, and (c) Granary of the village, granary that was built on the initiative of village officials in addressing food insecurity rural communities. The government facilitated the establishment of the village granary. Granary has members covering all members of the community involved. Granary can be in several groups according to the village granary/barn. Generally

remained in the village who are facing food insecurity problems. Several members of the barns has expanded such activities to the social gathering, savings and loans, and rental equipment.

According to the research Basri (2008) concluded that the factors that affect the role of the institutional community granary in improving food security in Sumbawa are age, tenure, land ownership, access to food, and support companion. Strategy of institutional development in the public granary in improving food security in succession is the development of food security, human resource development, infrastructure development, development of agribusiness systems, and the development of cooperation and partnership.

E. Theoretical Frameworks

1 . Institutional Theory

Institutional become one of the important key in tracking economic activity conducted by the public, ranging from small organizations class or group of people in rural areas to the big organization of a sovereign state. Institutional economics was born and developed as a branch of economics because it is very concerned about how an economic system developed, executed, driven, as well as how the structure of the economic system was changed because of the response to the collective activities. Individual or institutional economics see a person as a member of the company, members of a family, or a member of a particular organization. This is obviously very different from neoclassical economics or orthodox economics -because the perception and methodology individualism- individual or treat someone as autonomous maximizer is quite rational and wants to satisfy his desire, and as a complete unit of economic

analysis which can increase or decrease the level of satisfaction if consume additional goods and services (Arifin, 2005).

According Yustika (2010) theory of institutional economics to use a multidisciplinary approach to study economic phenomena, namely by including social, legal, political, cultural, and the other as a unit of analysis. So, at this level, parallel with institutional economic theory of human nature from the social sciences, which is based that there is no single truth in the social sciences. Further institutional Yustika also divide the flow into the old institutional economics (OIE) and new institutional economics (NIE). As well as the flow of thinkers, this division is relative in the sense put forward then it does not mean the good and the old (traditional) must be abandoned, but only in terms of similarity focus and thinking issues.

2. Theory of Organizational Performance

Performance is an overview of the level of achievement of the implementation of an activity/program/policy in achieving goals, objectives, mission and vision of the organization as stated in the strategic planning of an organization. The term is often used to refer to the performance or achievements of the success rate of individuals and groups of individuals. Performance can be known only if the individual or group of individuals that have a predetermined success criteria. The success criteria in the form of goals or specific targets to be achieved, as its criterion (Mahsun, 2009).

Lusthaus (Universalialia, 2004) states that the performance associated with organizational capacity, organizational motivation, and external environment. The capacity of the organization consists of a leadership strategy, human resources, financial management, organizational processes, program management,

infrastructure, and institutional chain. Motivation includes the organization's history, mission, culture, and incentives or rewards. While the external environment consists of the administrative environment, rules, social, cultural, economic, and technological.

According Mahsun (2009) measuring the performance of public sector organizations covering aspects such as: (1) Multiple inputs (input), (2) the group process (process), (3) group output (output), (4) group results (outcomes), (5) the group benefit (benefit), (6) group impact (impact). Performance can also be seen from the side of management. This is in accordance with the opinion simanjuntak (2003), which explains that the overall performance management activities are undertaken to improve organizational performance, including the performance of each individual and group work. Individual performance and group performance is affected by many internal and external factors of the organization.

3. Theory of Price Control

One of the most serious threats to food security in the short term is the volatility of food prices in general, and more particularly rice prices. Price stabilization program can be an important stimulus for the improvement of the efficiency of the market, while also for the protection of poor farmers and consumers from price changes abruptly (Glickman, et al., 2010).

Given the high cost of national price stabilization schemes (Newbery and Stiglitz, Behrman, Williams and Wright, in Timmer, 2004a) and its effectiveness in stabilizing prices in rural areas, the decline in price volatility alternate local policies need to be considered. Methods to improve price stability through the most cost effective possibility is to remove the irregularities in the destabilization of the government. Government efforts to nationalize market rice and set prices

to traverse both space and time will affect the disappearance of the storage system/stocks and marketing in the private sector. Rather than replace the marketing in the private sector, government efforts should aim to improve the market in the private sector through improved transport, enforcement of standards and the size of the transaction rice, and the application of small-scale storage technology (Anderson and Roumasset, in Timmer, 2004a).

According to Widodo (2012), one of the stabilization policy is buffer stock policy. Total reserves or stock on the buffer stock policy increases both at the time of harvest and low prices, and a small decrease in harvest or not harvest and high prices. Buffer stock policy generally as a means to stabilize the offer in the face of fluctuations in agricultural production, thus resulting in the stabilization of the price threshold farmers and retail prices. It benefits both the producers and consumers.

According Darwanto and Pranyoto (2006), granary basically formed due to delay selling its function as an institution. Basically, the system can be used to delay selling food reserves and to anticipate intertemporal price fluctuations, thus food prices during the harvest season is not too low, and prices in the lean season is not too high. The low prices at harvest food products are often detrimental to producers because of low earned income, while in the dry season which is when food producers are also consumers that buy food at relatively high prices. This means that the fluctuations in the relative prices of food products harm consumers as well as producers who.

4. Farm Income and Profit Functions

Farmers' income from farming consists of profits, value of labor in the family, and the value of equity interest. Farmers' income is gross income less

expenses beyond tools and flowers outside the capital, the cost is beyond the means of all the sacrifices that are used to generate gross income unless the value of family labor (Hadisapoetro, 1977).

Producers (farmers) are rational in a perfectly competitive market will maximize profit. According Yotopoulos and Nugent (1976), the current gain is defined as revenue minus total variable cost. While Debertin (1986) defined as the total value product (TVP) minus total cost (TC). Profit function is mathematically formulated as follows:

$$\pi = \text{TVP} - \text{TC} \dots\dots\dots (1)$$

Description: π = profit
 TVP = total value production
 TC = total cost of production

Assuming that producers maximize profits rather than maximizing satisfaction (utility) business, the profit function derived from the Cobb-Douglas production function can be derived by a technique called Unit Output Price Cobb-Douglas Profit Function (UOP-CDPF). This method is based on the UOP-CDPF is a function which involves the production and prices of factors of production which has been normalized. Cobb-Douglas production function can be used to determine the relationship between inputs and outputs and to measure the effect of changes in input prices to output (Soekartawi, 1994). Model of short-term profit function (Yotopoulos and Lau, 1972) can be formulated as follows:

$$\pi = pF(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i' X_i \dots\dots\dots (2)$$

Description:
 π = short term profit
 p = output price / unit
 c_i' = input price variable
 X_i = input variable

Z_j = fixed input

Maximum profit is reached when the value of the marginal product equals the input price. In mathematics can be formulated:

$$p \frac{\partial F(X, Z)}{\partial X_i} = c_i, \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (3)$$

According Yotopoulos and Lau (1972), stating that $c_i = c_i / p$ as the price of the i -th input is normalized, then equation (6) can be written as follows:

$$\frac{\partial F}{\partial X_i} = c_i \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (4)$$

By normalizing equation (2), then the equation becomes:

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = F(X_1, \dots, X_m; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (5)$$

Description: π^* known as the UOP profit function (Unit Output Price Profit). Equation (5) can solve the optimal quantity of input variables, which is expressed as X_i^* , ie as a function of the normalized variable input prices and fixed input quantities, the equation becomes:

$$X_i^* = f(c, Z) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \dots\dots\dots (6)$$

By substituting equation (6) to equation (2), the profit function becomes:

$$\pi = pF(X_1^*, \dots, X_m^*; Z_1, \dots, Z_n) - \sum_{i=1}^m c_i X_i^* \quad \dots\dots\dots (7)$$

$$\pi = G(p, c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \quad \dots\dots\dots (8)$$

Equation (8) is a function that gives the maximum advantage of short-term profit for each set of values (p, c', Z) . By looking at the function of equation (8), it can be written:

$$\pi = PG^*(c_i; Z_j) \quad \dots\dots\dots (9)$$

If equation (9) normalized by the output price obtained:

$$\pi^* = \frac{\pi}{p} = G^*(c_1, \dots, c_m; Z_1, \dots, Z_n) \dots\dots\dots (10)$$

Equation (10) is a UOP profit function as a function of variable input prices are normalized to the number of input and output prices fixed. If one assumes a relationship between the factors of production to the production of a Cobb-Douglas production function, the normalized profit function can be written as follows:

$$\pi^* = A^* \Pi(C_i^*)^{\alpha_i} \Pi(Z_j)^{\beta_j} \dots\dots\dots (11)$$

In the natural logarithm, equation (11) can be written as follows:

$$\ln \pi^* = \ln A^* + \sum_{i=1}^m \alpha_i \ln C_i^* + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln Z_j \dots\dots\dots (12)$$

Description:

- π^* = profits normalized by output price
- A^* = intercept
- α_i^* = coefficient of variable input prices
- β_j^* = coefficient fixed input
- C_i^* = price of input variables normalized by the output price
- Z_j = fixed input

5. Household Food Self-Sufficiency

According to Law No. 18 of 2012 on food, explained that food self-reliance is the ability of the state and the nation in producing diverse food domestically to ensure sufficient food needs until at individual level by utilizing the potential of natural resources, human, social, economy, and local wisdom with dignity. Amang and Sawit (Rachman, et al., 2005) distinguishes understanding food self-reliance with food self-sufficiency. Food self-reliance is a dynamic condition because it is more emphasis on trade/commercialization; self-sufficiency is more demanding because of the high competitiveness of the

products classified in the export promotion schemes, while self-sufficiency is more focused on import substitution.

According Hariyadi (2012) self-reliance is the ability of domestic food production is supported by institutional food security capable of securing the availability of sufficient food at the household level, either in quantity, quality, safety, and affordable prices backed by the resources food varies according to local diversity. While Simatupang (Rachman, et al., 2005) suggests that self-reliance is one dimension of food security measurement. Some of the indicators that can be used to measure food security in terms of independence, among others (1) the dependence of national food availability on the domestic market, (2) dependence on the national food availability and food imports or net imports, and (3) the dependence of the transfer of the national food supply food from parties or other countries.

Performance of household food security levels can be done by analyzing the adequacy of the level of household consumption of staple foods. Subsistence level / sufficiency of staple food consumption is the proportion of households produced their own staple food of the staple food consumption needs of the family. Performance of the level of self-reliance / food security of rice farming households can simply be defined as follows (Sadikin and Subagyono, 2008):

$$TSP = PUB / KSB$$

Description: TSP = staple food subsistence level; (TSP = 1: subsistence, TSP > 1: surplus, and TSP < 1: deficit)

PUB = equivalent production from own farming rice

KSB = equivalent consumption of rice

Furthermore, also noted that the development level of food security at the household level can be an indicator of the level of welfare of farmers. The higher

the level of subsistence food (derived from own production), then the stronger or the food needs more food stocks, so an indicator of more prosperous households concerned.

F. Hypothesis

1. Organizational capacity, organizational motivation, and external environment of the organization positive influence on farmers' participation in the activity granary.
2. Organizational capacity, organizational motivation, and external environment of the organization, as well as farmers' participation has a positive effect on the performance of rice.
4. a. Performance of granary can be a positive influence on the price of rice grain at the farm level.
b. Performance of granary can be a positive influence on the rice farming income.
c. Performance of granary can be a positive influence on the food self-sufficiency of farmer household.

G. Research Methods

This research was conducted in Daerah Istimewa Yogyakarta Province, covering Kulon Progo, Sleman, and Bantul Regency. Sampling was done by cluster random sampling. These samples were divided into two samples of institutions (granary) and a sample of rice farmers (members granary). Each institution granary represented by one sample farmer members, so that the overall sample was obtained institutions totaled 112 and as many as 112 samples of rice farmers.

Analytical methods used are:

1. The first hypothesis, used analysis of SEM (Structural Equation Model).
2. The second hypothesis, used analysis of SEM (Structural Equation Model).
3. The third hypothesis (a, b, c), regression analysis was used with simultaneous equation model with two stage least square method (TSLS).

H. Research Results

Structural equation model (SEM) for the performance of a granary that has been designed, has met the eligibility model (goodness of fit), which means that according to the conditions in the realm of empirical performance of institutional / organizational. Eksogenius latent variables in the model (capacity, motivation, and external environment) are jointly able to explain the latent variable endogenius (farmers' participation and granary performance).

Motivation of organization positively correlated with the capacity of the organization and external environment of the organization, respectively 16.7 and 20.6 percent. Interplay occurs relatively stronger between motivation and the external environment, compared with the capacity of the organization. Capacity, motivation, and the external environment of the organization can simultaneously affect the level of participation of farmers, but partially these variables had no significant effect.

Capacity, motivation, and external environment of the organization, as well as the participation of farmers can simultaneously positive effect on the performance of granary. While partially, the capacity of farmers' organizations and participation has a positive effect on the performance of granary, respectively 36.6 and 14.8 percent. Increasing the capacity of farmers' organizations and participation will be in line with the increasing performance of granary. Granary

performance can be affected either directly or indirectly by the capacity, motivation, and external environment of the organization, as well as directly influenced by the participation of farmers.

Granary performance and stock granary positive effect on the price of rice grain only in the first growing season (MT-I) or high harvest season, so it is expected to strengthen the bargaining position of farmers. In the MT-I and MT-II, rice grain prices are positively influenced by the price of rice, and negatively by paddy production. Bansos positive influence on the price of rice grain on the MT-I (high harvest season), and a negative effect on the price of rice grain on the MT-II (low harvest season). Thus, it is expected bansos able to perform the function of stabilizing rice grain prices at the farm level.

Performance of granary and land area of paddy have a positive effect on the income of rice farming, both in the MT-I and MT-II. Price of rice seeds, organic fertilizer price, and the price of urea fertilizer, negatively affect rice farming income level MT-I. While labor costs negatively affect the income of rice farming, both in MT-I and MT-II. Thus, the granary performance, is expected to affect the increase in rice farming income, either in the high harvest season and the low harvest or famine.

Performance of granary positive effect on the self-sufficiency of farmer households in the MT-II. Self-sufficiency of the farmer household positively influenced by land area of paddy and the price of rice, and negatively by the number of family dependents, either when the MT-I and MT-II. The level of formal education of farmers has a positive influence on the self-sufficiency of farmer households in the MT-I. Thus, the granary performance is expected to affect an increase in self-sufficiency of farmer households in the low harvest / famine.

I. Policy Implications

1. Efforts to improve performance of granary can be focused primarily through strengthening the capacity of organizations that include aspects of leadership, human resources, management, infrastructure, and partnerships. The other side is still rational improved, is the motivation of the organization, especially an incentive or reward, because other dimensions (including the external environment) are factors that are difficult to control (uncontrolable factor) by the organization's internal.
2. Participation of farmers have an important role for strengthening performance granary, so that the necessary efforts to increase the active role of farmers in various activities granary. According to the results of this study, motivation positively contribute to the organization in influencing the level of participation of farmers. Thus, the motivation of the organization which is the extraction of historical, mission, culture, and organizational incentives logical enough to be upgraded soon.
3. Granary performance optimization can be done by improving together towards the overall factors that influence positively (organizational capacity, organizational motivation, external environment, participation of farmers) against granary performance, through the dimensions or indicators. Structural model presented in Figure 7.2 is decent enough to be a reference in these efforts.

4. Important factors that relate directly to the granary organization and affect the increase in the price of rice grain is granary stocks, social grants, and overall - granary performance. Therefore, follow rationally and realistically done is increase in the granary stocks, either through increased activity delay selling system, increasing the number of deposits (main/voluntary), and others, according to the ability of each group granary.
5. The provision of bansos from the government, has a positive effect (although still relatively small) to stabilize grain prices at the farm level, so that the program needs to be expanded location. The provision of bansos properly targeted, according to the granary performance.
6. Strengthening performance of granary is also important to follow up, especially in the context of strengthening the bargaining position of farmers, increasing farm income and household food self-sufficiency.

Lampiran 1. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Kapasitas Organisasi

Scale: Kapasitas Organisasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,811	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X11	24,7054	62,012	0,758	0,778
X12	24,9107	61,343	0,822	0,772
X13	24,9732	60,243	0,807	0,767
X14	25,0714	62,175	0,784	0,777
X15	25,6964	62,466	0,705	0,782
Tingkat Kapasitas	13,9286	18,914	1,000	0,879

Correlations

		X11	X12	X13	X14	X15	Tingkat Kapasitas
X11	Pearson Correlation	1	0,691**	0,585**	0,558**	0,487**	0,807**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112	112
X12	Pearson Correlation	0,691**	1	0,684**	0,622**	0,535**	0,858**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112	112
X13	Pearson Correlation	0,585**	0,684**	1	0,659**	0,541**	0,850**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112	112
X14	Pearson Correlation	0,558**	0,622**	0,659**	1	0,570**	0,826**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112	112
X15	Pearson Correlation	0,487**	0,535**	0,541**	0,570**	1	0,765**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	112	112	112	112	112	112
Tingkat Kapasitas	Pearson Correlation	0,807**	0,858**	0,850**	0,826**	0,765**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	112	112	112	112	112	112

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 2. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Motivasi Organisasi

Scale: Motivasi Organisasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,818	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X21	20,6250	53,227	0,759	0,773
X22	20,6339	53,495	0,801	0,770
X23	20,3750	54,453	0,720	0,782
X24	20,4911	55,892	0,699	0,791
Tingkat Motivasi	11,7321	17,531	1,000	0,824

Correlations

		X21	X22	X23	X24	Tingkat Motivasi
X21	Pearson Correlation	1	0,652**	0,473**	0,519**	0,823**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X22	Pearson Correlation	0,652**	1	0,594**	0,511**	0,852**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X23	Pearson Correlation	0,473**	0,594**	1	0,492**	0,792**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X24	Pearson Correlation	0,519**	0,511**	0,492**	1	0,770**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	112	112	112	112	112
Tingkat Motivasi	Pearson Correlation	0,823**	0,852**	0,792**	0,770**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	112	112	112	112	112

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 3. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Lingkungan Eksternal Organisasi

Scale: Lingkungan Eksternal Organisasi

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,803	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X31	22,0536	50,141	0,675	0,766
X32	22,6786	50,400	0,675	0,768
X33	22,3125	49,262	0,732	0,756
X34	22,2679	50,702	0,635	0,773
Lingkungan Eksternal	12,7589	16,131	1,000	0,760

Correlations

		X31	X32	X33	X34	Lingkungan Eksternal
X31	Pearson Correlation	1	0,474**	0,463**	0,379**	0,760**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X32	Pearson Correlation	0,474**	1	0,499**	0,346**	0,758**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X33	Pearson Correlation	0,463**	0,499**	1	0,489**	0,804**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
X34	Pearson Correlation	0,379**	0,346**	0,489**	1	0,729**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	112	112	112	112	112
Lingkungan Eksternal	Pearson Correlation	0,760**	0,758**	0,804**	0,729**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	112	112	112	112	112

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 4. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Partisipasi Petani

Scale: Partisipasi Petani

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,854	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y11	15,0714	36,301	0,837	0,803
Y12	15,1518	35,842	0,834	0,800
Y13	15,5804	38,462	0,773	0,830
Partisipasi	9,1607	13,109	1,000	0,844

Correlations

		Y11	Y12	Y13	Partisipasi
Y11	Pearson Correlation	1	0,704**	0,620**	0,890**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112
Y12	Pearson Correlation	0,704**	1	0,608**	0,890**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000
	N	112	112	112	112
Y13	Pearson Correlation	0,620**	0,608**	1	0,839**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000
	N	112	112	112	112
Partisipasi	Pearson Correlation	0,890**	0,890**	0,839**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	
	N	112	112	112	112

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 5. Hasil Analisis Uji Reliabilitas dan Validitas Indikator Kinerja Lumbung Pangan

Scale: Kinerja Lumbung Pangan

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,819	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y21	20,6339	35,351	0,816	0,754
Y22	20,3304	37,737	0,805	0,774
Y23	20,7679	36,504	0,816	0,763
Y24	21,2054	42,345	0,563	0,822
Kinerja Lumbung	11,8482	12,274	1,000	0,828

Correlations

		Y21	Y22	Y23	Y24	Kinerja Lumbung
Y21	Pearson Correlation	1	0,687**	0,637**	0,430**	0,872**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
Y22	Pearson Correlation	0,687**	1	0,696**	0,355**	0,854**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
Y23	Pearson Correlation	0,637**	0,696**	1	0,446**	0,867**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	112	112	112	112	112
Y24	Pearson Correlation	0,430**	0,355**	0,446**	1	0,641**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	112	112	112	112	112
Kinerja Lumbung	Pearson Correlation	0,872**	0,854**	0,867**	0,641**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	112	112	112	112	112

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 6. Hasil Uji Normalitas Data untuk SEM Kinerja Lambung Pangan

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
Lingk. sosial budaya (X31)	1,000	5,000	-0,428	-1,850	-1,078	-2,329
Sumberdaya manusia (X12)	1,000	5,000	-0,142	-0,611	-0,636	-1,374
Pemanfaatan (Y11)	1,000	5,000	-0,137	-0,593	-1,334	-2,882
Kontribusi (Y12)	1,000	5,000	-0,156	-0,672	-1,344	-2,903
Input (Y21)	1,000	5,000	-0,036	-0,154	-1,086	-2,345
Output (Y22)	1,000	5,000	-0,147	-0,636	-0,734	-1,586
Outcome (Y23)	1,000	5,000	0,068	0,292	-0,581	-1,256
Benefit (Y24)	1,000	5,000	-0,067	-0,291	-0,075	-0,162
Historis organisasi (X21)	1,000	5,000	0,163	0,706	-1,176	-2,539
Misi organisasi (X22)	1,000	5,000	0,009	0,038	-1,173	-2,535
Budaya organisasi (X23)	1,000	5,000	-0,285	-1,233	-1,073	-2,318
Insentif organisasi (X24)	1,000	5,000	0,021	0,092	-0,987	-2,133
Kebijakan pemerintah (X32)	1,000	5,000	0,152	0,655	-1,028	-2,220
Lingkungan teknologi (X34)	1,000	5,000	-0,166	-0,719	-1,219	-2,633
Kemitraan (X15)	1,000	5,000	0,543	2,347	-0,799	-1,727
Infrastruktur (X14)	1,000	5,000	-0,038	-0,166	-0,688	-1,486
Manajemmen (X13)	1,000	5,000	0,154	0,664	-0,858	-1,853
Kepemimpinan (X11)	1,000	5,000	-0,212	-0,916	-0,635	-1,371
Pengelolaan (Y13)	1,000	5,000	0,364	1,572	-0,920	-1,988
Stakeholder (X33)	1,000	5,000	0,022	0,096	-1,220	-2,635
Multivariate					-3,943	-0,703

Lampiran 7. Hasil Uji *Outliers* Data untuk SEM Kinerja Lumbung Pangan

Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2	Observation number	Mahalanobis d-squared	p1	p2
30	42,589	0,002	0,229	86	19,694	0,477	0,711
37	32,820	0,035	0,909	109	19,623	0,482	0,678
17	32,090	0,042	0,858	6	19,408	0,495	0,714
98	31,757	0,046	0,762	90	19,311	0,502	0,695
88	31,309	0,051	0,685	55	19,301	0,502	0,630
89	30,338	0,065	0,737	75	18,810	0,534	0,794
27	27,834	0,113	0,976	18	18,797	0,535	0,742
16	27,771	0,115	0,952	57	18,757	0,538	0,697
25	27,701	0,117	0,917	69	18,743	0,539	0,636
24	27,559	0,120	0,879	38	18,559	0,551	0,661
92	27,250	0,128	0,866	72	18,442	0,558	0,651
42	26,215	0,159	0,954	65	18,427	0,559	0,587
58	26,150	0,161	0,927	34	18,316	0,567	0,574
50	25,848	0,171	0,926	87	18,284	0,569	0,517
35	25,627	0,179	0,917	39	18,247	0,571	0,461
21	25,578	0,180	0,877	104	18,223	0,573	0,400
12	25,455	0,185	0,846	66	18,170	0,576	0,355
59	25,384	0,187	0,797	48	17,970	0,589	0,390
45	24,788	0,210	0,878	14	17,817	0,599	0,399
15	24,745	0,211	0,833	67	17,762	0,603	0,355
62	24,676	0,214	0,786	1	17,566	0,616	0,388
9	24,563	0,219	0,749	31	17,560	0,616	0,318
20	24,331	0,228	0,751	106	17,526	0,619	0,267
26	23,798	0,251	0,845	94	17,245	0,637	0,339
112	23,730	0,254	0,805	68	17,240	0,637	0,272
11	23,515	0,264	0,809	78	17,226	0,638	0,216
52	23,434	0,268	0,771	22	17,192	0,640	0,174
83	23,349	0,272	0,732	91	16,833	0,664	0,266
77	22,971	0,290	0,796	13	16,604	0,679	0,310
3	22,886	0,294	0,762	49	16,516	0,684	0,282
29	22,691	0,304	0,767	82	16,482	0,686	0,231
5	22,651	0,306	0,714	70	16,466	0,687	0,179
53	22,650	0,306	0,640	101	16,243	0,701	0,209
40	22,603	0,309	0,582	32	15,995	0,717	0,253
23	22,535	0,312	0,533	107	15,900	0,723	0,229
81	22,246	0,327	0,588	28	15,896	0,723	0,170
105	22,225	0,328	0,518	79	15,766	0,731	0,162
19	21,890	0,347	0,599	102	15,755	0,732	0,117
46	21,818	0,350	0,555	93	15,748	0,732	0,080
61	21,616	0,362	0,575	63	15,510	0,747	0,098
64	21,583	0,364	0,513	44	15,450	0,750	0,075
33	21,316	0,379	0,568	47	15,442	0,751	0,049
51	20,603	0,421	0,812	71	15,314	0,758	0,043
95	20,586	0,422	0,763	111	15,238	0,763	0,032
54	20,191	0,446	0,850	73	15,158	0,767	0,024
99	20,121	0,450	0,826	85	15,103	0,770	0,016
8	20,017	0,457	0,812	74	15,046	0,774	0,010
76	19,981	0,459	0,771	60	14,979	0,778	0,006
56	19,925	0,463	0,734	2	14,827	0,786	0,005
80	19,842	0,468	0,708	103	14,605	0,799	0,006

Lampiran 8. Hasil Uji Multikolinieritas dan Singularitas (*Sample Covariances*) untuk SEM Kinerja Lumbung Pangan

	X31	X12	Y11	Y12	Y21	Y22	Y23	Y24	X21	X22	X23	X24	X32	X34	X15	X14	X13	X11	Y13	X33	
X31	1,731																				
X12	,061	1,051																			
Y11	-,116	,022	1,955																		
Y12	,019	,072	1,422	2,09																	
Y21	,114	,164	,011	-,145	1,56																
Y22	,107	,252	,078	,063	,888	1,071															
Y23	,176	,077	,188	,075	,906	,821	1,298														
Y24	-,094	-,054	,172	,077	,443	,302	,419	,678													
X21	,307	,313	-,067	-,026	,394	,291	,372	,124	1,831												
X22	,231	,268	,033	-,061	,261	,267	,354	,217	1,125	1,623											
X23	,351	,219	,022	,003	,003	,074	,167	,063	,836	,988	1,706										
X24	,405	,150	-,020	-,040	,118	,260	,212	,129	,853	,790	,779	1,472									
X32	,807	,045	-,147	,027	,108	,103	,122	-,109	,563	,348	,389	,308	1,671								
X34	,661	-,156	-,179	,029	,306	,230	,277	-,212	,121	-,029	,192	,257	,594	1,759							
X15	,113	,589	-,156	-,027	,374	,307	,199	,073	,445	,268	,370	,210	,044	-,067	1,153						
X14	,073	,640	-,063	,081	,371	,275	,181	,034	,323	,160	,091	,110	-,079	,000	,615	1,008					
X13	-,116	,788	-,230	-,186	,400	,346	,260	,039	,330	,186	,073	,104	-,170	-,212	,653	,743	1,263				
X11	,224	,740	-,083	-,079	,249	,239	,047	-,048	,328	,204	,272	,245	,123	-,020	,547	,586	,687	1,093			
Y13	-,237	-,014	1,109	1,124	,186	,202	,258	,225	,191	,135	,103	,118	-,077	,083	-,021	,061	-,003	,021	1,638		
X33	,798	-,051	-,176	-,231	,148	,112	,256	-,110	,158	,258	,419	,381	,846	,850	,029	-,036	-,271	-,049	-,358	1,717	

Condition number = 29,289

Eigenvalues

6,291 4,646 4,100 2,919 2,396 1,217 1,137 ,971 ,791 ,731 ,672 ,606 ,532 ,484 ,409 ,355 ,341 ,294 ,259 ,215

Determinant of sample covariance matrix = ,055

Lampiran 9. *Modification Indices* (M.I) untuk SEM Kinerja Lambung Pangan

Covariances :

			M.I.	Par Change
e2	<-->	e22	4,661	-0,134
e20	<-->	LINGKUNGAN	10,353	-0,190
e20	<-->	KAPASITAS	5,051	-0,116
e11	<-->	e6	7,833	0,274
e13	<-->	e14	4,097	-0,204
e13	<-->	e20	7,481	-0,218
e13	<-->	e7	4,261	-0,196
e3	<-->	LINGKUNGAN	5,891	-0,142
e3	<-->	e22	4,012	0,138
e1	<-->	e2	5,130	0,102
e1	<-->	e10	4,009	0,155
e17	<-->	e2	4,662	-0,114
e16	<-->	e2	4,500	-0,125
e16	<-->	e13	4,894	0,227
e12	<-->	e6	6,398	-0,238
e12	<-->	e16	5,269	-0,210

Regression Weights :

			M.I.	Par Change
X12	<---	Y21	5,693	-0,119
Y23	<---	X11	5,539	-0,163
Y24	<---	LINGKUNGAN	6,314	-0,255
Y24	<---	X34	11,484	-0,178
X22	<---	X34	5,151	-0,143
X23	<---	Y21	4,142	-0,158
X31	<---	X11	4,358	0,208
X32	<---	X21	6,532	0,189
X34	<---	X22	4,017	-0,170
X15	<---	X23	4,967	0,135
X13	<---	LINGKUNGAN	7,363	-0,272
X13	<---	X31	5,485	-0,123
X13	<---	X32	4,694	-0,116
X13	<---	X33	6,339	-0,133
X11	<---	X31	5,241	0,123
Y21	<---	Y12	4,122	-0,113
X33	<---	Y13	4,556	-0,161

Lampiran 10. Hasil Estimasi *Squared Multiple Correlations* untuk SEM Kinerja Lumbung pangan

	Estimate
PARTISIPASI	0,026
KINERJA	0,197
X31	0,374
X12	0,650
Y11	0,731
Y12	0,668
Y21	0,651
Y22	0,705
Y23	0,679
Y24	0,243
X21	0,578
X22	0,667
X23	0,469
X24	0,450
X32	0,418
X34	0,370
X15	0,464
X14	0,624
X13	0,686
X11	0,500
Y13	0,545
X33	0,580

Lampiran 11. *Model Fit Summary* untuk SEM Kinerja Lumbung Pangan

CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	59	153,060	151	0,438	1,014
Saturated model	210	0,000	0		
Independence model	20	1096,695	190	0,000	5,772

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	0,085	0,888	0,844	0,639
Saturated model	0,000	1,000		
Independence model	0,356	0,437	0,378	0,395

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	0,860	0,824	0,998	0,997	0,998
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Parsimony-Adjusted Measures

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	0,795	0,684	0,793
Saturated model	0,000	0,000	0,000
Independence model	1,000	0,000	0,000

NCP

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	2,060	0,000	35,324
Saturated model	0,000	0,000	0,000
Independence model	906,695	806,285	1014,594

FMIN

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	1,379	0,019	0,000	0,318
Saturated model	0,000	0,000	0,000	0,000
Independence model	9,880	8,168	7,264	9,140

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	0,011	0,000	0,046	0,974
Independence model	0,207	0,196	0,219	0,000

AIC

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	271,060	298,593	431,451	490,451
Saturated model	420,000	518,000	990,885	1200,885
Independence model	1136,695	1146,028	1191,065	1211,065

ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	2,442	2,423	2,742	2,690
Saturated model	3,784	3,784	3,784	4,667
Independence model	10,240	9,336	11,213	10,325

HOELTER

Model	HOELTER 0.05	HOELTER 0.01
Default model	132	141
Independence model	23	25

Lampiran 12. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Harga Gabah MT-I dan MT-II

MT-I

	LNPROD1	LNHBR1	LNSLP1	LNKLP	DBS
LNPROD1	1.000000	-0.221058	0.134155	0.071218	-0.063009
LNHBR1	-0.221058	1.000000	-0.061030	0.019821	0.017718
LNSLP1	0.134155	-0.061030	1.000000	-0.040776	-0.064827
LNKLP	0.071218	0.019821	-0.040776	1.000000	0.148602
DBS	-0.063009	0.017718	-0.064827	0.148602	1.000000

MT-II

	LNPROD2	LNHBR2	LNSLP2	LNKLP	DBS
LNPROD2	1.000000	-0.224605	0.069428	0.074369	-0.091817
LNHBR2	-0.224605	1.000000	-0.078050	0.050308	0.094203
LNSLP2	0.069428	-0.078050	1.000000	-0.002408	-0.075864
LNKLP	0.074369	0.050308	-0.002408	1.000000	0.148602
DBS	-0.091817	0.094203	-0.075864	0.148602	1.000000

Keterangan :

Nilai korelasi dari koefisien antarvariabel independen adalah $< 0,8$ berarti tidak terjadi multikolinieritas

Lampiran 13. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-I

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.178792	Prob. F(5,106)	0.0017
Obs*R-squared	18.44157	Prob. Chi-Square(5)	0.0024
Scaled explained SS	33.40199	Prob. Chi-Square(5)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:09

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001640	0.000529	-3.100472	0.0025
LNPROD1	1.71E-05	4.54E-06	3.773240	0.0003
LNHBR1	0.000174	5.96E-05	2.924235	0.0042
LNSLP1	1.34E-06	3.85E-06	0.346710	0.7295
LNKLP	7.84E-06	9.03E-06	0.867792	0.3875
DBS	1.11E-06	7.25E-06	0.152922	0.8788
R-squared	0.164657	Mean dependent var		1.59E-05
Adjusted R-squared	0.125254	S.D. dependent var		3.21E-05
S.E. of regression	3.00E-05	Akaike info criterion		-17.93775
Sum squared resid	9.55E-08	Schwarz criterion		-17.79212
Log likelihood	1010.514	Hannan-Quinn criter.		-17.87866
F-statistic	4.178792	Durbin-Watson stat		1.514088
Prob(F-statistic)	0.001665			

Keterangan :

Prob. Chi-Square (5) adalah $0,0024 < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka H_1 diterima berarti ada heteroskedastisitas sehingga diperbaiki dengan Metode White

Lampiran 14. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-I

Dependent Variable: LNHGB1

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:11

Sample: 1 112

Included observations: 112

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Instrument specification: DBS HBNN1 HBR1 HGB1 HORN1 HPEN1

HPON1 HURN1 JTG KLP KSB1 LHN1 LJA PDIK PLM PROD1

PUT1 PUTN1 SLP1 TC1 TSP1 UMR UTKN1

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.969891	0.075450	105.6310	0.0000
LNPROD1	-0.011664	0.000935	-12.47172	0.0000
LNHBR1	0.028901	0.008109	3.563984	0.0005
LNSLP1	0.002089	0.000561	3.720002	0.0003
LNKLP	0.002948	0.001165	2.529758	0.0129
DBS	0.004715	0.000972	4.849001	0.0000
R-squared	0.810912	Mean dependent var		8.156258
Adjusted R-squared	0.801993	S.D. dependent var		0.009207
S.E. of regression	0.004097	Sum squared resid		0.001779
F-statistic	91.12831	Durbin-Watson stat		2.011192
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		0.001762
J-statistic	104.9397	Instrument rank		24
Prob(J-statistic)	0.000000			

Lampiran 15. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-II

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.895271	Prob. F(5,106)	0.0005
Obs*R-squared	21.01033	Prob. Chi-Square(5)	0.0008
Scaled explained SS	57.81419	Prob. Chi-Square(5)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:16

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002840	0.002539	1.118603	0.2658
LNPROD2	6.43E-05	1.78E-05	3.614166	0.0005
LNHBR2	-0.000376	0.000284	-1.323271	0.1886
LNSLP2	2.99E-05	1.51E-05	1.981717	0.0501
LNKLP	-1.36E-05	3.64E-05	-0.374158	0.7090
DBS	-1.37E-05	2.93E-05	-0.468639	0.6403
R-squared	0.187592	Mean dependent var		5.26E-05
Adjusted R-squared	0.149271	S.D. dependent var		0.000131
S.E. of regression	0.000121	Akaike info criterion		-15.15392
Sum squared resid	1.55E-06	Schwarz criterion		-15.00829
Log likelihood	854.6196	Hannan-Quinn criter.		-15.09483
F-statistic	4.895271	Durbin-Watson stat		1.681137

Keterangan :

Prob. Chi-Square (5) adalah $0,0008 < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka H_1 diterima berarti ada heteroskedastisitas sehingga diperbaiki dengan Metode White

Lampiran 16. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Harga Gabah MT-II

Dependent Variable: LNHGB2

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:22

Sample: 1 112

Included observations: 112

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Instrument specification: DBS HBNN2 HBR2 HGB2 HORN2 HPEN2
 HPON2 HURN2 JTG KLP KSB2 LHN2 LJA LUTKN2 PDIK PLM
 PROD2 PUT2 PUTN2 SLP2 TC2 TSP2 UMR UTKN2

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.755947	0.168537	22.28554	0.0000
LNPROD2	0.003218	0.001566	2.054726	0.0424
LNHBR2	0.506308	0.019295	26.24045	0.0000
LNSLP2	0.001579	0.001051	1.502584	0.1359
LNKLP	0.000620	0.002008	0.308998	0.7579
DBS	-0.025109	0.001336	-18.79785	0.0000
R-squared	0.902837	Mean dependent var		8.247887
Adjusted R-squared	0.898254	S.D. dependent var		0.023365
S.E. of regression	0.007453	Sum squared resid		0.005888
F-statistic	196.9952	Durbin-Watson stat		1.587493
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		0.005886
J-statistic	105.8261	Instrument rank		25
Prob(J-statistic)	0.000000			

Lampiran 17. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Pendapatan Usahatani MT-I dan MT-II

MT-I

	LNLHN1	LNHBNN1	LNHORN1	LNHURN1	LNHPON1	LNHPEN1	LNUTKN1	LNPDIK	LNPLM	LNKLP
LNLHN1	1.000000	-0.654593	-0.739544	-0.033830	-0.247291	-0.105577	-0.115493	0.239817	0.104341	0.049028
LNHBNN1	-0.654593	1.000000	0.687058	0.240439	0.285493	0.199222	0.143752	-0.245149	-0.226983	-0.091919
LNHORN1	-0.739544	0.687058	1.000000	0.212142	0.244528	0.198894	0.162073	-0.301187	-0.021368	-0.103882
LNHURN1	-0.033830	0.240439	0.212142	1.000000	0.333216	0.363360	0.256494	-0.167337	-0.115746	-0.110355
LNHPON1	-0.247291	0.285493	0.244528	0.333216	1.000000	0.274431	0.215669	-0.166234	-0.046104	-0.001605
LNHPEN1	-0.105577	0.199222	0.198894	0.363360	0.274431	1.000000	0.157086	-0.039961	-0.193609	-0.015584
LNUTKN1	-0.115493	0.143752	0.162073	0.256494	0.215669	0.157086	1.000000	0.019579	-0.184759	-0.012286
LNPDIK	0.239817	-0.245149	-0.301187	-0.167337	-0.166234	-0.039961	0.019579	1.000000	-0.044851	0.208269
LNPLM	0.104341	-0.226983	-0.021368	-0.115746	-0.046104	-0.193609	-0.184759	-0.044851	1.000000	-0.082276
LNKLP	0.049028	-0.091919	-0.103882	-0.110355	-0.001605	-0.015584	-0.012286	0.208269	-0.082276	1.000000

MT-II

	LNLHN2	LNHBNN2	LNHORN2	LNHURN2	LNHPON2	LNHPEN2	LNUTKN2	LNPDIK	LNPLM	LNKLP
LNLHN2	1.000000	-0.625704	-0.735181	-0.144506	-0.333749	-0.149267	-0.061517	0.239817	0.104341	0.049028
LNHBNN2	-0.625704	1.000000	0.734450	0.412619	0.482542	0.241294	0.081961	-0.233040	-0.186660	-0.068073
LNHORN2	-0.735181	0.734450	1.000000	0.355519	0.398110	0.243073	0.093954	-0.296657	-0.017722	-0.092037
LNHURN2	-0.144506	0.412619	0.355519	1.000000	0.380531	0.360669	0.155341	-0.210554	-0.108292	-0.097016
LNHPON2	-0.333749	0.482542	0.398110	0.380531	1.000000	0.274675	0.130346	-0.190397	-0.034295	0.011705
LNHPEN2	-0.149267	0.241294	0.243073	0.360669	0.274675	1.000000	0.139435	-0.058781	-0.190772	-0.014500
LNUTKN2	-0.061517	0.081961	0.093954	0.155341	0.130346	0.139435	1.000000	0.044897	-0.203611	0.015433
LNPDIK	0.239817	-0.233040	-0.296657	-0.210554	-0.190397	-0.058781	0.044897	1.000000	-0.044851	0.208269
LNPLM	0.104341	-0.186660	-0.017722	-0.108292	-0.034295	-0.190772	-0.203611	-0.044851	1.000000	-0.082276
LNKLP	0.049028	-0.068073	-0.092037	-0.097016	0.011705	-0.014500	0.015433	0.208269	-0.082276	1.000000

Keterangan :

Nilai korelasi dari koefisien antarvariabel independen adalah < 0,8 berarti tidak terjadi multikolinieritas

Lampiran 18. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-I

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.422699	Prob. F(10,101)	0.0125
Obs*R-squared	21.66804	Prob. Chi-Square(10)	0.0169
Scaled explained SS	36.22956	Prob. Chi-Square(10)	0.0001

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:30

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.049932	0.026184	1.906953	0.0594
LNLHN1	-0.000541	0.001172	-0.461356	0.6455
LNHBNN1	-0.000719	0.011728	-0.061322	0.9512
LNHORN1	0.007065	0.007236	0.976306	0.3312
LNHURN1	-0.015056	0.011346	-1.326982	0.1875
LNHPON1	0.013151	0.011399	1.153664	0.2514
LNHPEN1	0.012218	0.003882	3.147120	0.0022
LNUTKN1	-0.004614	0.003690	-1.250602	0.2140
LNPDIK	0.001922	0.002038	0.943217	0.3478
LNPLM	0.000397	0.001193	0.332905	0.7399
LNKLP	-0.003053	0.001569	-1.946515	0.0544

R-squared	0.193465	Mean dependent var	0.002671
Adjusted R-squared	0.113610	S.D. dependent var	0.005441
S.E. of regression	0.005123	Akaike info criterion	-7.617215
Sum squared resid	0.002650	Schwarz criterion	-7.350220
Log likelihood	437.5640	Hannan-Quinn criter.	-7.508887
F-statistic	2.422699	Durbin-Watson stat	1.578881
Prob(F-statistic)	0.012526		

Keterangan :

Prob. Chi-Square (10) adalah $0,0169 < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka H_1 diterima berarti ada heteroskedastisitas sehingga diperbaiki dengan Metode White

Lampiran 19. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-I

Dependent Variable: LNPUTN1

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:32

Sample: 1 112

Included observations: 112

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Instrument specification: DBS HBNN1 HBR1 HGB1 HORN1 HPEN1

HPON1 HURN1 JTG KLP KSB1 LHN1 LJA PDIK PLM PROD1

PUT1 PUTN1 SLP1 TC1 TSP1 UMR UTKN1

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.879773	0.280214	28.12060	0.0000
LNLHN1	0.930388	0.013353	69.67701	0.0000
LNHBNN1	-0.442103	0.126445	-3.496403	0.0007
LNHORN1	-0.240746	0.063502	-3.791170	0.0003
LNHURN1	-0.811688	0.131642	-6.165861	0.0000
LNHPON1	-0.204659	0.140329	-1.458419	0.1478
LNHPEN1	-0.068440	0.049487	-1.382999	0.1697
LNUTKN1	-0.097061	0.041713	-2.326848	0.0220
LNPDIK	0.012239	0.026737	0.457766	0.6481
LNPLM	0.014374	0.015351	0.936395	0.3513
LNKLP	0.030214	0.015793	1.913162	0.0586
R-squared	0.994189	Mean dependent var		6.673298
Adjusted R-squared	0.993614	S.D. dependent var		0.681058
S.E. of regression	0.054425	Sum squared resid		0.299175
F-statistic	1728.051	Durbin-Watson stat		1.855090
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		0.299175
J-statistic	41.38569	Instrument rank		24
Prob(J-statistic)	0.000082			

Lampiran 20. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-II

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.463730	Prob. F(10,101)	0.9096
Obs*R-squared	4.916614	Prob. Chi-Square(10)	0.8967
Scaled explained SS	10.17477	Prob. Chi-Square(10)	0.4253

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:37

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.119711	0.160041	0.747998	0.4562
LNLHN2	-0.000203	0.006955	-0.029124	0.9768
LNHBNN2	-0.020314	0.066015	-0.307709	0.7589
LNHORN2	-0.014171	0.044271	-0.320089	0.7496
LNHURN2	0.012445	0.072832	0.170870	0.8647
LNHPON2	0.041565	0.068823	0.603937	0.5472
LNHPEN2	0.025015	0.024029	1.041037	0.3003
LNUTKN2	-0.015802	0.022266	-0.709706	0.4795
LNPDIK	-0.006917	0.012539	-0.551691	0.5824
LNPLM	0.005492	0.007350	0.747118	0.4567
LNKLP	0.011493	0.009661	1.189608	0.2370
R-squared	0.043898	Mean dependent var		0.013606
Adjusted R-squared	-0.050765	S.D. dependent var		0.030834
S.E. of regression	0.031607	Akaike info criterion		-3.977847
Sum squared resid	0.100897	Schwarz criterion		-3.710852
Log likelihood	233.7595	Hannan-Quinn criter.		-3.869519
F-statistic	0.463730	Durbin-Watson stat		1.480495
Prob(F-statistic)	0.909618			

Keterangan :

Prob. Chi-Square (10) adalah $0,8967 > 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima berarti tidak ada heteroskedastisitas

Lampiran 21. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Pendapatan Usahatani MT-II

Dependent Variable: LNPUTN2

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:38

Sample: 1 112

Included observations: 112

Instrument specification: DBS HBNN2 HBR2 HGB2 HORN2 HPEN2

HPON2 HURN2 JTG KLP KSB2 LHN2 LJA PDIK PLM PROD2

PUT2 PUTN2 SLP2 TC2 TSP2 UMR UTKN2

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.587184	0.471966	18.19449	0.0000
LNLHN2	0.945822	0.016452	57.49103	0.0000
LNHBNN2	-0.219091	0.171460	-1.277798	0.2042
LNHORN2	-0.146373	0.105199	-1.391397	0.1672
LNHURN2	-0.014461	0.299828	-0.048232	0.9616
LNHPON2	-0.224233	0.342539	-0.654619	0.5142
LNHPEN2	0.088482	0.099028	0.893513	0.3737
LNUTKN2	-0.227434	0.090714	-2.507144	0.0138
LNPDIK	0.033571	0.053957	0.622179	0.5352
LNPLM	0.068219	0.030504	2.236428	0.0275
LNKLP	0.077377	0.039686	1.949736	0.0540
R-squared	0.970744	Mean dependent var		6.608075
Adjusted R-squared	0.967847	S.D. dependent var		0.685026
S.E. of regression	0.122834	Sum squared resid		1.523896
F-statistic	335.1262	Durbin-Watson stat		1.620206
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		1.523896
J-statistic	71.52174	Instrument rank		24
Prob(J-statistic)	0.000000			

Lampiran 22. Hasil Uji Multikolinieritas untuk Kemandirian Pangan Rumah tangga MT-I dan MT-II

MT-I

	LNLHN1	LNHBR1	LNUMR	LNPDIK	LNJTG	LNKLP
LNLHN1	1.000000	0.035885	0.089047	0.239817	0.008423	0.049028
LNHBR1	0.035885	1.000000	-0.147657	0.100258	0.088211	0.019821
LNUMR	0.089047	-0.147657	1.000000	-0.061681	-0.275122	-0.098123
LNPDIK	0.239817	0.100258	-0.061681	1.000000	0.046756	0.208269
LNJTG	0.008423	0.088211	-0.275122	0.046756	1.000000	0.234822
LNKLP	0.049028	0.019821	-0.098123	0.208269	0.234822	1.000000

MT-II

	LNLHN2	LNHBR2	LNUMR	LNPDIK	LNJTG	LNKLP
LNLHN2	1.000000	-0.215459	0.089047	0.239817	0.008423	0.049028
LNHBR2	-0.215459	1.000000	-0.085928	-0.038197	0.004875	0.050308
LNUMR	0.089047	-0.085928	1.000000	-0.061681	-0.275122	-0.098123
LNPDIK	0.239817	-0.038197	-0.061681	1.000000	0.046756	0.208269
LNJTG	0.008423	0.004875	-0.275122	0.046756	1.000000	0.234822
LNKLP	0.049028	0.050308	-0.098123	0.208269	0.234822	1.000000

Keterangan :

Nilai korelasi dari koefisien antarvariabel independen adalah < 0,8 berarti tidak terjadi multikolinieritas

Lampiran 23. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Kemandirian Pangan Rumah Tangga MT-I

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.245400	Prob. F(6,105)	0.2893
Obs*R-squared	7.441015	Prob. Chi-Square(6)	0.2820
Scaled explained SS	5.237437	Prob. Chi-Square(6)	0.5137

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:44

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.279943	0.125325	2.233729	0.0276
LNLHN1	-0.000807	0.001041	-0.775394	0.4399
LNHBR1	-0.032224	0.014041	-2.295036	0.0237
LNUMR	0.000499	0.003738	0.133632	0.8939
LNPDIK	0.001960	0.002764	0.709375	0.4797
LNJTG	-0.001394	0.001720	-0.810439	0.4195
LNKLP	0.001080	0.002222	0.485944	0.6280
R-squared	0.066438	Mean dependent var		0.005650
Adjusted R-squared	0.013091	S.D. dependent var		0.007182
S.E. of regression	0.007135	Akaike info criterion		-6.987095
Sum squared resid	0.005346	Schwarz criterion		-6.817189
Log likelihood	398.2773	Hannan-Quinn criter.		-6.918159
F-statistic	1.245400	Durbin-Watson stat		1.887882
Prob(F-statistic)	0.289317			

Keterangan :

Prob. Chi-Square (6) adalah 0,282 > 0,05 ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima berarti tidak ada heteroskedastisitas

Lampiran 24. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Kemandirian Pangan Rumah Tangga MT-I

Dependent Variable: LNTSP1

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:43

Sample: 1 112

Included observations: 112

Instrument specification: DBS HBNN1 HBR1 HGB1 HORN1 HPEN1

HPON1 HURN1 JTG KLP KSB1 LHN1 LJA PDIK PLM PROD1

PUT1 PUTN1 SLP1 TC1 TSP1 UMR UTKN1

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.326233	1.363528	0.972648	0.3330
LNLHN1	0.979508	0.011328	86.47090	0.0000
LNHBR1	0.268080	0.152762	1.754886	0.0822
LNUMR	0.036552	0.040666	0.898836	0.3708
LNPDIK	0.063255	0.030068	2.103744	0.0378
LNJTG	-0.663069	0.018718	-35.42496	0.0000
LNKLP	0.022547	0.024177	0.932606	0.3532
R-squared	0.989108	Mean dependent var		1.388707
Adjusted R-squared	0.988485	S.D. dependent var		0.723440
S.E. of regression	0.077630	Sum squared resid		0.632776
F-statistic	1589.130	Durbin-Watson stat		1.709019
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		0.632776
J-statistic	79.38023	Instrument rank		24
Prob(J-statistic)	0.000000			

Lampiran 25. Hasil Analisis Uji Heteroskedastisitas Model Simultan TSLS untuk Kemandirian Pangan Rumah Tangga MT-II

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.435825	Prob. F(6,105)	0.8534
Obs*R-squared	2.721501	Prob. Chi-Square(6)	0.8429
Scaled explained SS	5.438969	Prob. Chi-Square(6)	0.4889

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:48

Sample: 1 112

Included observations: 112

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.527845	0.522103	1.010997	0.3143
LNLHN2	0.001401	0.003722	0.376273	0.7075
LNHBR2	-0.057237	0.058548	-0.977611	0.3305
LNUMR	0.000917	0.013006	0.070487	0.9439
LNPDIK	-0.005715	0.009639	-0.592903	0.5545
LNJTG	-0.005481	0.006016	-0.911002	0.3644
LNKLP	0.005646	0.007790	0.724773	0.4702

R-squared	0.024299	Mean dependent var	0.011480
Adjusted R-squared	-0.031455	S.D. dependent var	0.024592
S.E. of regression	0.024976	Akaike info criterion	-4.481376
Sum squared resid	0.065497	Schwarz criterion	-4.311470
Log likelihood	257.9571	Hannan-Quinn criter.	-4.412440
F-statistic	0.435825	Durbin-Watson stat	0.929622
Prob(F-statistic)	0.853446		

Keterangan :

Prob. Chi-Square (6) adalah 0,8429 > 0,05 ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima berarti tidak ada heteroskedastisitas

Lampiran 26. Hasil Analisis Model Simultan TSLS untuk Kemandirian Pangan Rumah Tangga MT-II

Dependent Variable: LNTSP2

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 10/21/13 Time: 00:49

Sample: 1 112

Included observations: 112

Instrument specification: DBS HBNN2 HBR2 HGB2 HORN2 HPEN2
HPON2 HURN2 JTG KLP KSB2 LHN2 LJA LUTKN2 PDIK PLM
PROD2 PUT2 PUTN2 SLP2 TC2 TSP2 UMR UTKN2

Constant added to instrument list

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.156568	1.764007	-0.088757	0.9294
LNLHN2	0.984706	0.011228	87.70398	0.0000
LNHBR2	0.408266	0.186231	2.192259	0.0306
LNUMR	0.081152	0.054301	1.494495	0.1380
LNPDIK	0.035114	0.053102	0.661255	0.5099
LNJTG	-0.671652	0.030263	-22.19389	0.0000
LNKLP	0.051501	0.028138	1.830326	0.0700
R-squared	0.978179	Mean dependent var		1.297336
Adjusted R-squared	0.976932	S.D. dependent var		0.728589
S.E. of regression	0.110659	Sum squared resid		1.285769
F-statistic	784.4789	Durbin-Watson stat		1.510339
Prob(F-statistic)	0.000000	Second-Stage SSR		1.285769
J-statistic	82.35465	Instrument rank		25
Prob(J-statistic)	0.000000			

Lampiran 27. Identifikasi Model menurut *Rank Condition* terhadap Model Persamaan Simultan (Musim Tanam I dan Musim Tanam II)

Pers.	Koef.	Variabel Endogen			Variabel Predeterminan															
		HGB	PUTN	TSP	PROD	HBR	SLP	KLP	LHN	HBNN	HORN	HURN	HPON	HPEN	UTKN	PDIK	PLM	UMR	JTG	
1	α	1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	β	0	1	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	
3	γ	0	0	1	0	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	

Pers.	Koef.	Variabel Endogen			Variabel Predeterminan															
		HGB	PUTN	TSP	PROD	HBR	SLP	KLP	LHN	HBNN	HORN	HURN	HPON	HPEN	UTKN	PDIK	PLM	UMR	JTG	
1	α	1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	β	0	1	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	
3	γ	0	0	1	0	-1	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	-1	0	-1	-1	