

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI
KAKAO SAMBUNG PUCUK DESA BANGUN JAYA
KECAMATAN TOMONI KABUPATEN LUWU TIMUR**

**ISNAWATI
105960191015**



**PROGRAM STUDI AGRIBISINIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI
KAKAO SAMBUNG PUCUK DESA BANGUN JAYA
KECAMATAN TOMONI KABUPATEN LUWU TIMUR**

**ISNAWATI
105960191015**



**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Strara Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan
Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun
Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur

Nama Mahasiswa : Isnawati

Nomor Induk Mahasiswa : 105960191015

Program Studi : Agribisnis

Fakultas Pertanian : Pertanian

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Nurdin, M.M
NIDN: 0908046801



Andi Amran Asriadi, S.P., M.Pd., M.P
NIDN: 0919038302

Diketahui

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Prodi Agribisnis



H. Burhanuddin, S.Pi., M.P
NIDN: 0912066901



Dr. Sri Mardiyati, S.P., M.P
NIDN: 0921037003

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

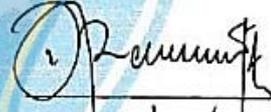
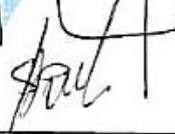
Judul Skripsi : Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur

Nama Mahasiswa : Isnawati

Nomor Induk Mahasiswa : 105960191015

Program Studi : Agribisnis

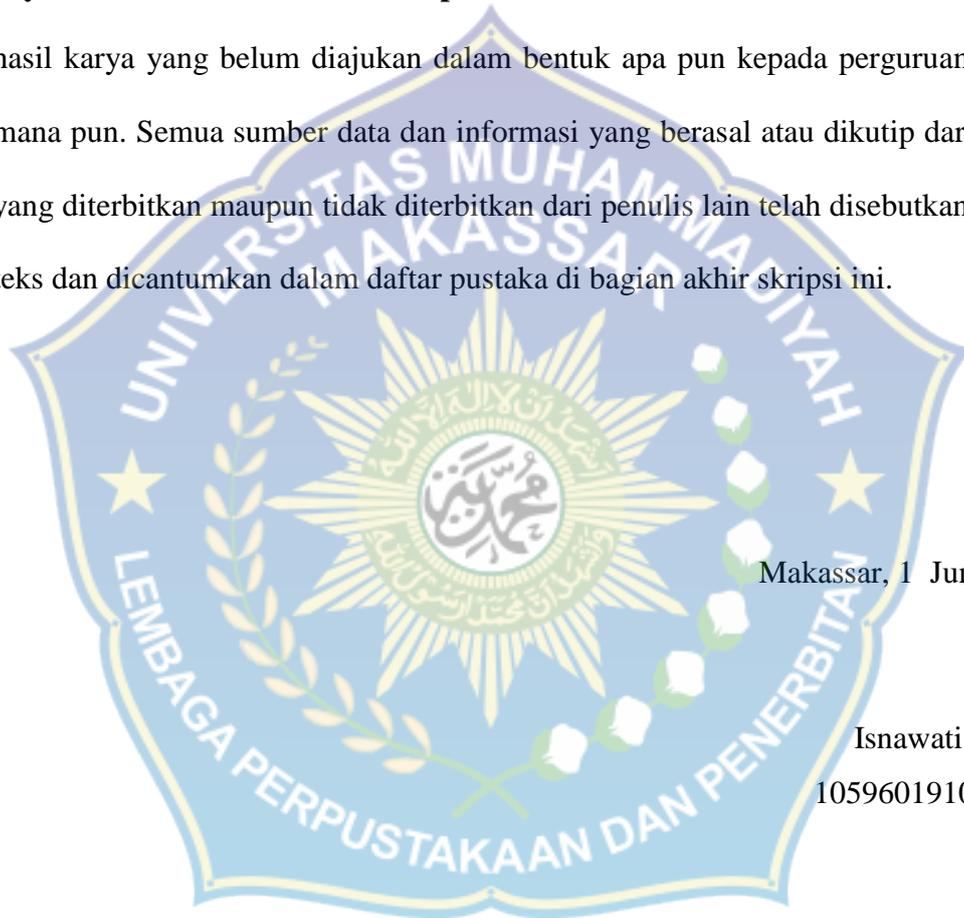
Fakultas Pertanian : Pertanian

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Dr. Ir. Nurdin, M.M</u> Ketua Sidang	
2. <u>Andi Amran Asriadi, S.P., M.Pd., M.P</u> Sekertaris	
3. <u>Dr. Sri Mardiyati, S.P., M.P</u> Anggota	
4. <u>Sitti Arwati, S.P., M.Si</u> Anggota	

Tanggal Lulus : 7 Agustus 2019

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Risiko Produksi Dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur** adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.



Makassar, 1 Juni 2019

Isnawati

105960191015

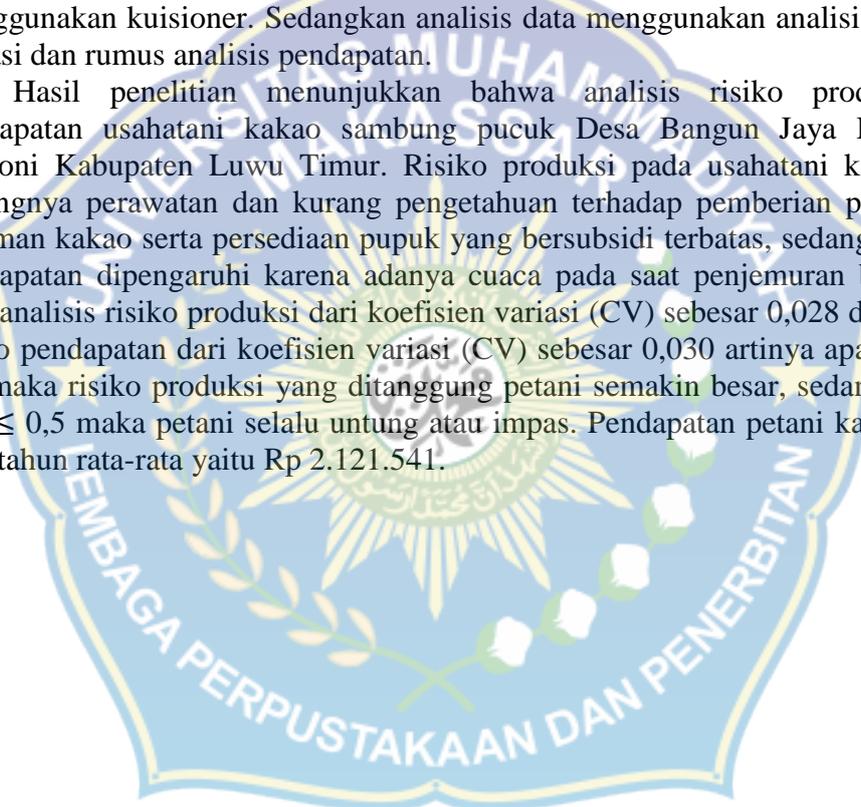
ABSTRAK

ISNAWATI. 105960191015. Analisis Risiko Produksi Dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur. Dibimbing oleh Nurdin dan Andi Amran Asriadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis risiko produksi dan pendapatan usahatani kakao sambung pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

Populasi petani kakao sebanyak 120 orang, kemudian diambil sampel sebanyak 25%, sehingga diperoleh sampel 30 orang. Penentuan sampel dilakukan secara metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), pengambilan data menggunakan kuisioner. Sedangkan analisis data menggunakan analisis koefisien variasi dan rumus analisis pendapatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis risiko produksi dan pendapatan usahatani kakao sambung pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur. Risiko produksi pada usahatani kakao yaitu kurangnya perawatan dan kurang pengetahuan terhadap pemberian pupuk pada tanaman kakao serta persediaan pupuk yang bersubsidi terbatas, sedangkan risiko pendapatan dipengaruhi karena adanya cuaca pada saat penjemuran biji kakao. Dan analisis risiko produksi dari koefisien variasi (CV) sebesar 0,028 dan analisis risiko pendapatan dari koefisien variasi (CV) sebesar 0,030 artinya apabila $CV > 0,5$ maka risiko produksi yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai $CV \leq 0,5$ maka petani selalu untung atau impas. Pendapatan petani kakao dalam satu tahun rata-rata yaitu Rp 2.121.541.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Salawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Risiko Produksi Dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur”.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Nurdin. M.M selaku pembimbing I dan Andi Amran Asriadi, S.P., M.Pd., M.P selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi dapat diselesaikan.
2. H. Burhanuddin, S.Pi., M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Dr. Sri Mardiyati, S.P., M.P selaku ketua Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Kedua orangtua saya, ayahanda Sujarwo dan ibunda Katiyem, dan adik saya yang tercinta Puji Astuti dan segenap keluarga yang senantiasa memberikan bantuan, baik moril maupun material sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Kepada sahabat-sahabat seperjuangan yang telah sama-sama bahu membahu menyusun skripsi, dan kepada sahabat-sahabat saya Putri Wulandari Juir, Anisa, Ayu Anggraini, Umar, Muhamad Nur Amal yang masih berjuang menyusun skripsi.
6. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali segudang ilmu kepada penulis.
7. Kepada pihak pemerintahan, yang telah memberikan akses pemerintahan dalam mengambil data-data analisis.
8. Kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi, yang penulis tidak dapat sebutkan satu-satu.

Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan. Semoga berkah Allah senantiasa tercurah kepadanya. Amin.

Makassar, 1 Juli 2019

Isnawati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Kakao	5
2.1.1 Kakao Sambung Pucuk	7
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kakao	8
2.1.3 Sistematika Tanaman Kakao	8
2.1.4 Pemeliharaan.....	10
2.1.4 Hama dan Penyakit Kakao	12
2.1.5 Kualitas Biji Kakao	17

2.2 Konsep Usahatani.....	18
2.2.1 Faktor-Faktor Usahatani	19
2.3 Produksi dan Pendapatan Usahatani	22
2.3.1 Biaya Produksi	26
2.3.2 Penerimaan	27
2.3.3 Pendapatan	28
2.4 Risiko Produksi	29
2.5 Kerangka Pemikiran.....	31
III. METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
3.2 Teknik Penentuan Sampel.....	33
3.3 Jenis dan Sumber Data	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.5 Teknik Analisis Data.....	35
3.6 Definisi Oprasional	38
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	39
4.1 Kondisi Geografis	39
4.2 Kondisi Demografis	40
4.2.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	40
4.2.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia.....	41
4.2.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian	42
4.2.4 Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan	43
4.3 Keadaan Peneltian.....	44

V. HASIL DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Identitas Responden	45
5.1.1 Umur	45
5.1.2 Tingkat Pendidikan	46
5.1.3 Lama Berusahatani.....	48
5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga	49
5.1.5 Luas Lahan.....	50
5.2 Risiko Produksi dan Risiko Pendapatan Usahatani Kakao	51
5.2.1 Analisis Risiko Produksi	53
5.2.2 Analisis Risiko Pendapatan.....	54
5.3 Analisis Pendapatan Usahatani Kakao.....	56
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	60
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

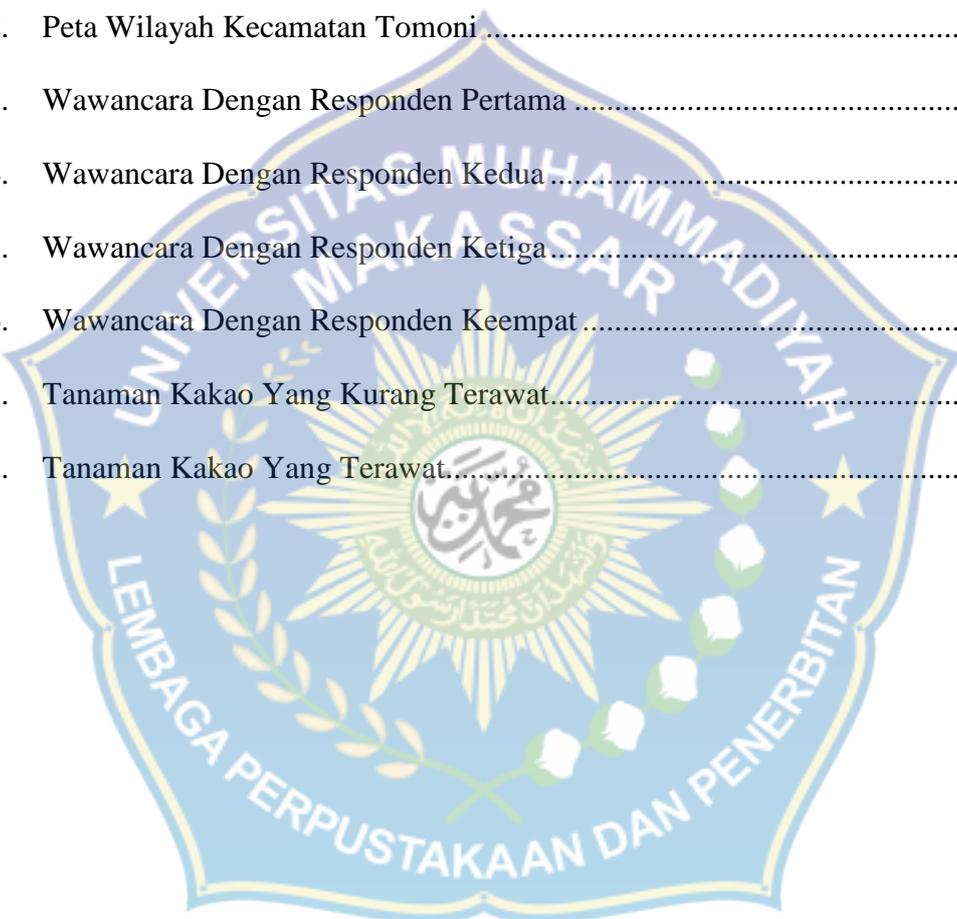
Nomer	Teks	Halaman
1.	Luas Lahan, dan Produksi Kakao di Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur 2013-2017	2
2.	Jenis Pupuk Pada Tanaman Kakao	10
3.	Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur	40
4.	Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur	41
5.	Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur	42
6.	Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabuapten Luwu Timur	43
7.	Kisaran Rata-Rata Umur Petani Kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	46
8.	Tingkat Pendidikan Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	47
9.	Kisaran Rata-Rata Lama Berusahatani Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	48
10.	Kisaran Rata-Rata Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.....	49
11.	Rata-Rata Luas Lahan Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	50
12.	Jumlah petani yang mengalami risiko produksi dan risiko pendapatan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.....	53
13.	Analisis Risiko Produksi Usahtani Kakao	54
14.	Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Kakao	55

15. Analisis Pendapatan Petani Kakao Selama Satu Tahun Di Desa Bangun
Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur 59



DAFTAR GAMBAR

Nomer	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran.....	32
2.	Peta Wilayah Kecamatan Tomoni	71
3.	Wawancara Dengan Responden Pertama	87
4.	Wawancara Dengan Responden Kedua.....	87
5.	Wawancara Dengan Responden Ketiga.....	87
6.	Wawancara Dengan Responden Keempat.....	88
7.	Tanaman Kakao Yang Kurang Terawat.....	88
8.	Tanaman Kakao Yang Terawat.....	88



DAFTAR LAMPIRAN

Nomer	Teks	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	67
2.	Peta Wilayah Kecamatan Tomoni	71
3.	Identitas Responden Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	72
4.	Rata – Rata Penerimaan Responden Selama Satu Tahun Di Desa Bnagun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.....	73
5.	Biaya Tenaga Kerja Responden Selama Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	74
6.	Total Biaya Pupuk Responden Dalam Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	75
7.	Total Biaya Pestisida Responden Dalam Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur	76
8.	Nilai Penyusutan Alat Responden Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	77
9.	Biaya Variabel Responden Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	79
10.	Biaya Tetap Responden Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoi, Kabupaten Luwu Timur	80
11.	Pendapatan Responden Kakao Selama Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur	81
12.	Nilai Simpangan Baku Dan Nilai Koefisien Variasi Pendapatan.....	82
13.	Nilai Simpangan Baku Dan Nilai Koefisien Variasi Produksi	84

14. Risiko – Risiko Yang Dialami Petani Dalam Usahatani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.....	86
15. Dokumentasi Penelitian	87



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang cukup potensial dalam menyumbang devisa negara, di tingkat dunia kakao Indonesia menempati posisi ketiga setelah Pantai Gading dan Ghana (Rubiyo, 2012). Hal ini didukung dengan areal tanaman Indonesia yang masih banyak tersedia, tenaga kerja dan tenaga ahli kakao. Risiko produksi tanaman kakao yaitu produksi kakao menurun karena kurangnya pemeliharaan seperti adanya serangan hama dan penyakit yang dapat menurunkan produktivitas tanaman kakao. Pada kelembapan kebun yang tinggi akan menyebabkan meningkatnya serangan penyakit. Penyakit yang ditimbulkan karena tingginya tingkat kelembapan di kebun salah satunya adalah penyakit busuk buah kakao dan kanker batang (Yosep, 2013).

Kabupaten Luwu Timur merupakan daerah penghasil tanaman pangan juga merupakan penghasil tanaman hortikultura dan tanaman perkebunan selain itu masyarakatnya mengandalkan usahatani tanaman perkebunan, dimana Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur berada di urutan Ketiga produksi kakao. Kabupaten Luwu Timur merupakan salah satu daerah sentra kakao terbesar setelah Kabupaten Luwu dan Luwu Utara. Perkebunan kakao di Luwu Timur salah satunya di Kecamatan Tomoni, yang mempunyai luas lahan perkebunan dan jumlah produksi kakao dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Luas Lahan, dan Produksi Kakao di Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur Tahun 2013-2017.

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
2013	3.146,55	1.722,47
2014	3.146,55	1.368,80
2015	3.146,55	1.368,8
2016	3.151,45	1.351,98
2017	3.045,86	1.427,75

Sumber : Badan Statistik Kabupaten Luwu Timur Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa pada tahun 2013 luas lahan kakao yaitu 3.146,55 Ha dan Produksinya sebesar 1.722,47 Ton dan pada tahun 2014 luas lahan kakao yaitu 3.146,55 Ha dan produksi kakao mengalami penurunan yaitu 1.368,80 Ton. Sedangkan pada tahun 2015 luas lahan kakao masih sama dengan tahun sebelumnya yaitu 3.146,55 Ha dan jumlah produksinya mengalami penurunan yaitu 1.368,8 Ton. Dan pada tahun 2016 luas lahan mengalami peningkatan yaitu 3.151,45 Ha dan hasil produksinya mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 1.351,98 Ton. Sedangkan pada tahun 2017 luas lahan mengalami penurunan kembali yaitu 3.045,86 Ha dan hasil produksinya mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu 1.427,75 Ton.

Potensi pertanian yang cukup besar dan secara geografis Kabupaten Luwu Timur di mungkinkan untuk mengembangkan komoditi-komoditi yang bernilai ekonomi tinggi karena memiliki sumber daya pertanian yang cukup banyak. Melihat kondisi geografis yang berpotensi yang ada maka peranan sektor pertanian dalam rangka berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan kakao Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur suatu daerah yang sangat penting banyak masyarakat tetap melakukan investasi, masyarakat petani melakukan invesatsi di bidang pertanian meskipun mengandung risiko besar

dalam penginvestasi dana usahatannya. Risiko adalah probabilitas suatu kejadian yang mengakibatkan kerugian ketika kejadian itu terjadi selama periode tertentu (Badariah et al, dalam SL Mobarokah et al, 2017). Kehadiran risiko di bidang pertanian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan produksi dan investasi petani, sehingga dibutuhkan suatu konsep manajemen risiko yang baik.(SL Mobarokah et al, 2017).

Produksi kakao rentan dengan risiko seperti hama, penyakit dan suhu pada usahatani kakao, sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis risiko produksi yang dialami oleh petani kakao. Begitu pula petani kakao, belum mengetahui dengan baik pendapatan usahatani kakao yang diperoleh, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan analisis pendapatan pada usahatani kakao. Berdasarkan hal tersebut maka permasalahan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah **Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di rumuskan diatas maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana risiko produksi dan risiko pendapatan usahatani kakao sambung pucuk di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur?
2. Bagaimana pendapatan usahatani kakao sambung pucuk dalam satu tahun di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui risiko produksi dan risiko pendapatan usahatani kakao sambung pucuk di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.
2. Untuk mengetahui pendapatan usahatani kakao sambung pucuk dalam satu tahun di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

Adapun kegunaan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Penulis, penelitian ini berguna untuk perbandingan antara teori dengan kenyataan yang ada di lapangan.
2. Bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Luwu Timur agar hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk menyusun kebijakan dimasa yang akan datang khususnya bisa memberikan kemudahan bagi masyarakat petani kakao dalam penanggulangan resiko produksi tanaman kakao.
3. Bagi Pembaca, agar hasil penelitian ini bisa memberikan informasi dan referensi agar bisa menambah pengetahuan dalam menyusun penelitian selanjutnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao L*)

Kakao (*Theobroma Cacao L*) merupakan tumbuhan tahunan (Perennia) berbentuk pohon, di alam dapat mencapai ketinggian 10 m. Meskipun demikian, dalam pembudidayaan tingginya dibuat tidak lebih dari 5 m tetapi dengan tajuk menyamping yang meluas. Hal ini dilakukan untuk memperbanyak cabang produktif. Tanaman kakao yang memiliki nama lain *Theobroma Cacao L*. Merupakan tumbuhan berwujud pohon yang berasal dari Amerika Selatan. Dari biji tumbuhan ini dihasilkan produk olahan yang dikenal sebagai coklat (Depperin 2007).

Bunga kakao, sebagaimana anggota *sterculiaceae* lainnya, tumbuh langsung dari batang (*Cauliflorous*). Bunga sempurna berukuran kecil (berdiameter maksimum 3 cm), tunggal, namun tampak terangkai karena sering sejumlah bunga muncul dari titik tunas. Tanaman kakao termasuk golongan tanaman tahunan yang tergolong dalam kelompok tanaman *culofloris*, yaitu tanaman yang dapat berbunga dan berbuah pada batang dan cabang. Tanaman ini pada garis besarnya dapat dibagi atas dua bagian, yaitu bagian vegetatif yang meliputi akar, batang serta daun dan bagian generatif yang meliputi bunga dan buah. Tanaman ini merupakan tanaman perkebunan untuk rakyat karena sepanjang tahun dapat berbunga dan berbuah (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015).

Tanaman kakao (*Theobroma Cacao L.*) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang dikembang luaskan dalam rangka peningkatan sumber devisa

negara dari sektor nonmigas. Tanaman kakao (*Theobroma Cacao L.*) tersebut merupakan salah satu anggota genus *Theobroma* dari familia *Streculiae* yang banyak dibudidayakan. Kakao (*Theobroma Cacao L.*) merupakan satu-satunya antara 22 jenis marga *Theobroma*, suku *Sterculiaceae* yang diusahakan secara komersial. Kakao (*Theobroma Cacao L.*) secara umum adalah tumbuhan menyerbuk silang dan memiliki sistem inkompatibilitas sendiri. Buah tumbuh dari buah yang diserbuk. Ukuran buah jauh lebih besar dari bungahnya, dan berbentuk bulat hingga memanjang. Buah terdiri dari 5 daun buah dan memiliki ruang yang di dalamnya terdapat biji. Warna buah berubah-ubah. Sewaktu muda berwarna hijau hingga ungu (Lukito, 2004).

Tanaman kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang perannya cukup penting bagi perekonomian nasional di Indonesia, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, dan sumber pendapatan. Selain itu, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Tanaman kakao (*Theobroma Cacao L.*) merupakan salah satu tumbuhan yang tidak bisa melakukan penyerbukan sendiri, bergantung pada peranan penyerbukan seperti serangga, dan angin. Kehadiran serangga yang berpotensi polinator pada tumbuhan dapat membantu proses penyerbukan silang tanaman kakao (*Theobroma Cacao L.*) serta dapat meningkatkan hasil buah dan biji. Serangan memiliki ketertarikan rangsangan berupa bau atau aroma, warna, dan cahaya. Keuntungan penyerbukan silang pada tanaman adalah meningkatkan kualitas dan kuantitas buah dan biji yang terbentuk (Jumar, 2000).

2.1.1 Kakao Sambung Pucuk

Sambung pucuk (*top grafting*) merupakan salah satu metode peremajaan secara vegetatif dengan menanam klon unggul, biasanya dilakukan pada bibit berumur tiga bulan untuk mendapatkan bibit baru yang mempunyai keunggulan produksi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit (Rubiyo dan Siswanto 2012).

Sedangkannya menurut (Jeremia Lembongan 2014) bahwa teknologi sambung pucuk adalah penggabungan dua individu klon tanaman kakao yang berlainan menjadi satu ketentuan dan tumbuh menjadi tanaman baru. Teknologi ini menggunakan bibit kakao sebagai batang bawah yang disambung dengan entres dan kakao unggul sebagai batang atas. Bibit batang bawah siap disambung pada umur 2,5-3 bulan.

Hasil penelitian Limbongan dan Taufik (2011) dalam (Jeremia Lembongan 2014) pada tanaman kakao di Kabupaten Luwu dan Luwu Utara menunjukkan setiap kelompok penangkar bibit kakao memiliki rata-rata 70% bibit sambung pucuk 20% bibit sambung samping, dan 10% bibit asal biji dan SE. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani kakao yang tergabung dalam kelompok tani penangkar memilih menggunakan teknologi sambung pucuk. Hal ini karena teknologi sambung pucuk mudah diterangkan, tingkat keberhasilannya lebih tinggi, bahan yang digunakan mudah diperoleh, dan teknologinya sudah dikenal oleh petani setempat (Winasih 1999, Limbongan 2011, dalam Jeremia Lembongan 2014).

2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kakao

Menurut BW Hariyadi et al (2018) syarat tumbuh tanaman kakao (*Theobroma Cacao L.*) adalah sebagai berikut:

1. Iklim

- a. Curah hujan, pertanaman kakao di Indonesia berkisar antara 1800-3000 mm pertahun dan merata sepanjang tahun, dan tanaman kakao masih bisa hidup pada musim kering yang berlangsung sekitar 2 bulan.
- b. Kelembapan udara, kelembapan udara relatif yang dikehendaki tanaman kakao adalah 80-90%.
- c. Angin, kencang dapat mengakibatkan kerusakan mekanis pada tanaman serta menurunkan kelembapan relatif udara, pengaruh angin kering pada tanaman kakao di dekat pantai dapat mengakibatkan matinya jaringan sel daun pada bagian tepi.
- d. Intensitas cahaya, matahari diatur dengan adanya pohon pelindung, intensitas cahaya matahari akan mengatur perbungaan tanaman kakao.
- e. Suhu, yang dikehendaki berkisar 24°C – 28°C tiap harinya, suhu diatas 30°C dibawah naungan sering menimbulkan pertumbuhan tanaman kakao selalu negatif.

2. Media Tanam

Media tanaman kakao menghendaki tanah dengan sifat-sifat berikut:

- a. Mudah meresap air
- b. Derajat kemiringan 0 – 40%
- c. Kedalaman efektif minimal 90 cm

d. Tidak mempunyai lapisan padat yang dangkal

e. Ph 5 – 7

f. Mengandung banyak humus.

3. Ketinggian Tempat

Tanaman kakao akan baik tumbuhnya di daerah yang mempunyai ketinggian 0 – 500 m dari permukaan laut dapat pula di budidayakan sampai ketinggian tempat 800 m dari permukaan laut.

2.1.3 Sistematika Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao L*)

Menurut Wildan Hafsaki (2001). Kedudukan tanaman kakao dalam taksonomi tumbuhan kakao di klasifikasikan sebagai berikut:

- Kingdom : Planate
Drivisio : Spermatophyta
Subdrivisio : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Malvales
Familia : Sterculiaceae
Genus : *Theobroma*
Spesies : *Theobroma Cacao L.*

2.1.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam tanaman kakao terbagi menjadi dua Zainal Mahmud (2010) yaitu:

1. Pemupukan

Pemupukan dilakukan setelah tanaman kakao berumur dua bulan di lapangan. Pemupukan pada tanaman yang belum menghasilkan dilaksanakan dengan cara menaburkan pupuk secara merata dengan jarak 15-50 cm (untuk umur 2-10 bulan) dan 50-75 cm (untuk umur 14-20 bulan) dari batang utama. Untuk tanaman yang telah menghasilkan, penaburan pupuk dilakukan 50-75 cm dari batang utama. Penaburan pupuk dilakukan dalam alur sedalam 10 cm banyaknya pupuk yang dibutuhkan setiap tahun untuk lahan seluas 1 ha, tersaji pada tabel berikut.

Kebutuhan pupuk Urea, SP-36, KCL dan pupuk organik untuk tanaman kakao menurut umur tanaman per hektar.

Tabel 2. Jenis Pupuk Pada Tanaman Kakao

Umur Tanaman (tahun)	Jenis Pupuk			
	Urea (g)	SP-36 (g)	KCL (g)	Organik (kg)
1	-	-	-	3,6
2	22	20	25	3,6
3	44	41	50	5,5
4	89	83	100	5,5
5	178	105	200	7,3
6	222	207	331,8	7,3

Sumber: Siregar et al, (2003) Dalam Elna Karmawati et al, (2010).

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa umur 1 tanaman hanya di beri pupuk organik saja sebanyak 3,6 kg. Sedangkan pada umur tanaman 2 tahun diberi pupuk urea sebanyak 22 gram, sp-36 20 gram, KCL 25 gram dan pupuk

orgaik 3,6 kg. Pada umur 3 tahun tanaman diberikan pupuk urea 44 gram, sp-36 41 gram, KCL 50 gram dan pupuk organik 5,5 kg. Pada umur 4 tahun diberikan pupuk urea 89 gram, sp-36 83 gram, KCL 100 gram dan pupuk organik 5,5 kg. Sedangkan pada umur 5 tahun diberi pupuk urea 178 gram, sp-36 105 gram, KCL 200 gram dan pupuk organik 7,3 kg. Pada umur 6 tahun diberi pupuk urea 222 gram, sp-36 207 gram, KCL 331,8 gram dan pupuk organik 7,3 kg.

2. Pemangkasan

Selama masa tanam belum menghasilkan pemeliharaan ditunjukkan kepada pembentukan cabang yang seimbang dan pertumbuhan vegetatif yang baik. Disamping itu, pemangkasan pohon pelindung tetap juga dilaksanakan agar percabangan dan dedaunnya tumbuh tinggi dan baik. Sedangkan pohon pelindung sementara di pangkas dan akhirnya dimusnahkan sejalan dengan pertumbuhan kakao. pohon pelindung sementara yang dibiarkan akan membatasi pertumbuhan kakao, karena menghalangi sinar matahari serta menimbulkan persaingan dengan tanaman utama dalam mendapatkan air dan hara.

Bagi tanaman kakao, pemangkasan adalah suatu usaha meningkatkan produksi dan mempertahankan umur ekonomis tanaman. Secara umum pemangkasan bertujuan untuk :

- a. Mendapatkan pertumbuhan tajuk yang seimbang dan koko.
- b. Mengurangi kelembaban sehingga aman dari serangan hama dan penyakit.
- c. Memudahkan pelaksanaan panen dan pemeliharaan.
- d. Mendapatkan produksi yang tinggi.

Dalam pemangkasan kakao terdapat 3 bentuk pemangkasan yaitu:

a. Pemangkasan bentuk

Pemangkasan bentuk dilaksanakan dalam selang waktu 2 bulan sekali selama masa TBM. Bentuk pemangkasan yang bertujuan untuk mengantikan cabang yang patah karena angin atau tertimpa cabang pohon pelindung tetap dapat dimasukkan kedalam pelaksanaan pemangkasan pemeliharaan. Oleh sebagian perkebunan, pemangkasan tersebut dinamakan *rehabilitasi* yang dilaksanakan dengan memelihara chupon pada ketinggian 25 cm pada jorket.

b. Pemangkasan produksi

Pada pemangkasan ini cabang-cabang yang tidak produktif, tumbuh kearah dalam, menggantung, atau cabang kering, menambah kelembaban, dan dapat mengurangi intensitas matahari bagi daun.

c. Pemangkasan pemeliharaan

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan dengan cara memotong cabang-cabang sekunder dan tersier yang tumbuhnya kurang dari 40 cm dari pangkal cabang sekunder ataupun primer. Cabang-cabang demikian bila dibiarkan tumbuh akan membesar sehingga akan menyulitkan ketepatan pemangkasan.

2.1.5 Hama dan Penyakit Kakao

Hama adalah segala jenis hewan atau binatang yang berpotensi merusak tumbuhan serta merugikan manusia dari segi ekonomis. Sedangkan penyakit adalah sebuah kondisi dimana tanaman terganggu ataupun terhambat yang mana bukan berasal dari hama tetapi tetap merugikan secara ekonomis.

F.X. Susanto, (1994) Ada beberapa spesies serangan yang menjadi hama utama tanaman kakao, yaitu:

1. Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella snellen*)

Penggerek buah kakao umumnya menyerang buah kakao yang masih kecil atau muda, yaitu waktu buah kakao mencapai panjang sekitar 8 cm. Stadium yang aktif merusak adalah stadium larva, dari sejak menetas sampai menjelang berkepompong hidup dalam buah kakao. Gejala serangan nampak bila buah sudah masak, yaitu warna kulit buah menjadi pudar dan timbul belang berwarna jingga. Bila buah digunjang tidak menimbulkan bunyi, dan bila dibelah warna daging buah hitam, bijinya melekat satu sama lain dan warnanya hitam, keriput dan ringan, serta mutunya rendah.

2. Kepik Penghisap Buah, (*Helopeltis Sp*)

Helopeltis muda (nimpa) dan dewasa (imago) menyerang kakao dengan cara menusuk dan menghisap cairan sel. Akibatnya timbul bercak-bercak cekung berwarna coklat kehitaman. Serangan pada buah muda dapat menimbulkan kematian, atau berkembang terus tetapi permukaan kulitnya retak dan bentuknya tidak normal, sehingga menghambat pembentukan biji. Serangan pada ranting dan pucuk menyebabkan layu dan mati (*die back*).

3. Ulat Kilan, (*Hyposidra Talaca Walker*)

Ulat kilan (ulat jengkal) aktif menyerang mulai dari larva yang baru menetas, terutama pada daun yang muda. Daun-daun nampak berlubang-lubang dan pada serangan yang berat daun tua pun diserang pula, sehingga tanaman

menjadi gundul. Hal ini jelas mengganggu proses fisiologi tanaman, terutama proses fotosintesis, sehingga produktivitas kakao akan terpengaruh.

4. Penggerek Batang/Cabang (*Zeuzera Coffeae Nietn*)

Larva dari *Zeuzera* menggerek dari bagian samping batang atau cabang yang diameternya 3-5 cm, panjang liang gerekkan 40-50 cm. Pada batang atau cabang yang digerek terdapat lubang dengan kotoran dan bekas jaringan yang rusak. Akibat serangan hama ini batang atau cabang digerek menjadi layu, kering, dan mati. Dalam satu tanaman sering dijumpai beberapa larva, namun dalam satu liang gerekkan hanya terdapat satu larva saja. Bila tanaman yang diserang masih kecil atau tanaman yang belum menghasilkan maka akan menimbulkan kerugian yang cukup besar.

5. Ulat Api (*Darna Trima Moore*)

Serangan larva instar awal menimbulkan bintik-bintik yang tembus cahaya pada daun. Kemudian timbul bercak-bercak cokelat yang pinggirannya berwarna kuning yang dapat meluas ke seluruh permukaan daun, sehingga daun mati dan gugur. Larva instar tingkat lanjut mulai makan tepi helaian daun atau bagian tengah daun, sehingga berlubang-lubang besar. Pada serangan berat, daun muda ataupun daun tua mengalami kerusakan dan gugur. Hal ini akan mengganggu proses fisiologi, terutama proses fotosintesis sehingga menurunkan asimilat yang terbentuk. Akibatnya adalah produksi mengalami penurunan.

Beberapa penyakit utama tanaman kakao menurut (F.X Susanto, 1994) adalah:

1. Penyakit Busuk Buah (*Phyophthora Palmivora*)

Buah kakao yang terserang mengalami perubahan warna menjadi coklat kehitaman, mulai dari ujung buah atau pangkal buah dekat tangkai. Namun ada pula yang dimulai dari tengah buah. Hal ini disebabkan oleh adanya pembusukan jaringan pada buah yang diserang patogen. Apabila keadaan lingkungan mendukung perkembangan penyakit ini, maka akan cepat menyebar ke seluruh bagian buah, sehingga buah menjadi berwarna hitam. Gejala tersebut dapat dijumpai pada buah muda maupun buah yang sudah masak. Penyakit ini diakibatkan oleh cendawan.

2. Penyakit Kanker Batang (*Phytophthora Palmivora*)

Pada kulit batang terdapat bercak berwarna coklat tua kehitaman, berbatas jelas dan bentuknya tidak teratur. Bila disayat maka kulit bagian dalam berwarna merah anggur. Serangan yang berat dapat mematikan tanaman. Penyakit ini berkembang cepat di daerah yang lembab. Penyebab penyakit ini oleh penularan ke batang dapat terjadi dari buah-buah yang sakit melalui tangkai yang telah terinfeksi.

3. Penyakit VSD (*Vascular Streak Dieback*)

Tanaman kakao yang terserang VSD menunjukkan gejala pujuk tanaman kakao mati, daun menguning dengan bercak-bercak hijau pada flush ke 2 atau ke 3 dari ujung, pada bekas duduk daun ditemukan tiga noktah coklat, adanya garis-

garis coklat pada jaringan kayu ranting yang sakit, yang kelihatan jelas apabila ranting sakit dibelah. Penyakit ini disebabkan oleh cendawan.

4. Penyakit Antraknos *Colletotrichum* (*Colletotrichum gloeosporioides*)

Penyakit Antraknos *Colletotrichum* berdasarkan hasil pengamatan di Jawa Timur bahwa penyakit ini timbul terutama di kebun-kebun yang naungannya rusak. Semakin rusak tanaman naungan, semakin berat pula serangan penyakit ini. Jumlah daun dan buah semakin sedikit sehingga produksinya sangat rendah. Penyakit ini di sebabkan oleh cendawan *Colletotrichum gloeosporioides*. Yang umumnya dibantu oleh air hujan, angin dan serangga.

Adapun gejala dari serangan penyakit ini dapat dilihat pada daun yang nampak terlihat bintik-bintik nekrotis berwarna coklat. Kemudian gejala pada buah baik buah muda dan buah tua yang terserang akan menjadi layu dengan bintik-bintik coklat dan pada akhirnya buah akan mengering menjadi mumi.

5. Penyakit Jamur Upas (*Corticium Salmonicolor B et Br*)

Jamur upas banyak menyerang cabang-cabang yang berkayu, terutama di daerah yang curah hujannya tinggi. Adapun gejala dari penyakit ini adalah pada percabangan karena daerah tersebut lebih lembab. Dalam serangan jamur upas ada empat fase yakni : Fase rumah laba-laba, fase bongkol, fase cortocium, dan fase nekator.

6. Penyakit Akar

Ada beberapa penyakit akar antara lain penyakit akar merah, penyakit akar coklat dan penyakit akar putih. Gejala dari penyakit ini terdapat pada bagian

tanaman di atas tanah akibat dari ketiga penyakit tersebut adalah sama yaitu: daun menguning, layu, dan akhirnya mengering.

2.1.6 Kualitas Biji Kakao

Menurut (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung, 2008). Setelah buah kakao masak, kualitas akan dipengaruhi oleh penanganan kakao itu sendiri sejak dari pohon hingga pembeli, termasuk penanganan pasca produksi sejak buah dipetik hingga biji dijual kepada pembeli yang mempengaruhi kualitas. Kriteria biji kakao kualitas baik dapat dilihat sebagai berikut :

1. Masak penuh, terfermentasi baik (kering, berwarna Cokelat, berbau asam, tidak terdapat purple dan slaty ketika dibelah).
2. Berat kering tidak lebih dari 1 gram.
3. Ukuran yang seragam.
4. Cangkang tidak pecah.
5. Berwarna merah kecoklatan.

Proses pengeringan dilakukan untuk menurunkan kadar biji kakao dari 50-55% menjadi 7% supaya biji kakao aman disimpan sebelum dipasarkan atau diolah. Pengeringan biji kakao dapat dilakukan dengan cara penjemuran atau menggunakan pengering mekanis. Waktu penjemuran dapat mencapai lebih dari 14 hari yang jika cuaca normal hanya membutuhkan waktu penjemuran 7-9 hari. Untuk melihat kualitas biji kakao kering dapat dilihat dari kadar air tidak boleh lebih dari 7%, serta tidak boleh ada bau asing dan benda asing, Sehingga pada pengamatan kualitas biji kakao kering, ketiga hal ini menjadi penting. Siti Achidijah, et al (2015).

2.2 Konsep Usahatani

Ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana mengusahakan mengkoordinir faktor produksi seperti lahan dan alam sekitar sebagai modal memberikan manfaat yang baik. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi selektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiyah, 2009).

Menurut Soekartiwi (2011) bahwa ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka milik sebaik-baiknya, dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan output yang melebihi input. Jadi dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumber daya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen.

Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola aset dan cara dalam pertanian. Usahatani juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian (Moehar, 2001).

2.2.1 Faktor – Faktor Usahatani

Faktor ini merupakan Faktor paling penting yang membedakan tipe usahatani dari satu daerah. Faktor alam yang meliputi iklim, tanah, dan topografi, dan keadaan dari satu daerah ke daerah lain daerah tidak sama Tjakrawiralaksana (1983). Faktor non fisik dari usahatani antara lain: topografi, iklim, suhu udara, curah hujan, kelembaban, sinar matahari, angin, faktor tanah, dan faktor air.

1. Topografi

Topografi lahan menggambarkan penggunaan lahan pertanian yang didasarkan pada ketinggian tempat. Pembagian lahan menurut ketinggian tempat (topografi) sering di kategorikan sebagai lahan dataran pantai, dataran rendah, dan dataran tinggi.

2. Iklim

Iklim adalah faktor alam yang barangkali 9 paling menentukan pada penyelenggaraan tipe usahatani di daerah-daerah. Iklim meliputi curah hujan, suhu udara, penyinaran matahari, kelembaban angin. Dilihat dari unsur-unsur iklim tersebut curah hujan dan suhu merupakan unsur-unsur iklim yang penting buat Indonesia.

a. Suhu Udara

Suhu selalu diukur dari ketinggian 1,5 – 2 meter ditempat yang terlindungi (tidak kena sinar matahari dan angin secara langsung) dan di atas tanah yang berumput (bukan pada tanah gundul). Suhu yang diukur demikian bukan hanya untuk tanaman itu sendiri, tetapi suhu ini dapat dipakai sebagai pembanding dimana data ini diambil pada tempat yang berbeda pada keadaan yang sama,

pada jam-jam tertentu dicatat suhu minimal dan maksimal Corak hubungan antara suhu panas.

b. Curah hujan

Curah Hujan di suatu tempat antara lain di pengaruhi oleh keadaan iklim, keadaan topografi dan perputaran/pertemuan arus udara. Oleh karena itu jumlah curah hujan beragam menurut bulan dan letak stasiun pengamat. Mengingat air diperlukan untuk pertumbuhan tanaman, maka datangnya hujan sangat ditunggu-tunggu. Hujan yang datang di luar masanya biasanya merusak hasil panen (serangga hama penyakit bahkan bisa mati). Oleh karena itu, curah hujan harus sesuai dengan jumlah air yang dibutuhkan oleh tanaman.

c. Kelembaban

Kelembaban udara ini sangat penting untuk diketahui, karena dengan demikian petani dapat memperhitungkan atau dapat mengetahui kapan saatnya tanaman itu dapat dipanen, selain itu dapat memperhitungkan kapan saat berkembangnya cendawan yang dapat merugikan tanaman.

d. Sinar Matahari

Panjang hari (lamanya penyinaran matahari) berpengaruh pada pembuangan tanaman. Adanya perbedaan panjang hari, maka tanaman dibedakan menjadi 3 macam:

1. Tanaman hari panjang (*Long day plant*) adalah tanaman yang memerlukan lama penyinaran matahari lebih dari 14 jam untuk pembuangannya.
2. Tanaman hari pendek (*Short day Plant*) adalah lama penyinaran kurang dari 12 jam untuk pembuangannya.

3. Tanaman indifferent (*neutral day plant*) adalah golongan tanaman yang pembuangannya tidak dipengaruhi oleh lama penyinaran matahari.

e. Angin

Peranan angin terhadap tanaman tidak selamanya menguntungkan. Angin yang menguntungkan dapat membantu proses penyuburan tanaman, sedangkan angin yang datang secara mendadak dengan kecepatan tinggi dapat merusak

3. Faktor Tanah

Tanah adalah media tumbuh tanaman. Tanah merupakan lapisan kulit bumi terluar yang tersusun dari bahan mineral dan bahan organik. Unsur pembentukan tanah terdiri dari mineral (45%) udara (25%), air (25%) dan bahan organik (5%). Jenis tanah antara yang ada di Indonesia adalah :

- a. Tanah Andosol, tanah yang belum berkembang, kaya mineral alofan, dan kerapatan rendah, terbentuk dari 21 bahan yang kaya akan vulkan dan mempunyai horizon permukaan berwarna kelam.
- b. Tanah Regosol, tanah yang berkembang dari bahan yang lepas-lepas (pasir).
- c. Tanah Litosol adalah tanah dangkal dengan ketebalan kurang dari 10 cm diatas batuan.

4. Faktor Air

Air merupakan komponen yang penting bagi tanaman sebab diperlukan untuk proses fotosintesis, metabolisme, transportasi bahan makanan ke daun, dan mengedarkan makanan dari daun keseluruh tubuh tanaman. Air juga penting untuk melarutkan unsur hara dalam tanah sehingga dapat diserap oleh tanaman.

2.3 Produksi dan Pendapatan Usahatani

Produksi adalah proses kombinasi dan koordinasi material dan kekuatan-kekuatan (input, faktor sumberdaya, atau jasa-jasa produksi) dalam pembuatan barang atau jasa (produk). Kegiatan produksi dan oprasi merupakan kegiatan mentransformasikan masukan (input) menjadi keluaran (output) yang berupa barang dan jasa. Dalam industri manufaktur, masukan adalah berupa bahan baku, tenaga listrik atau bahan bakar, sumberdaya manusia dan dana atau modal, yang proses transformasinya menjadi keluaran (output) berupa barang hasil jadi. Sedangkan dalam industri jasa, jenis-jenis masukan seperti yang disebutkan diatas diproses transformasikan menjadi jasa-jasa yang dihasilkan (Assauri, 1999).

Produksi sebagai proses penggunaan unsur-unsur produksi dengan maksud menciptakan faedah guna memenuhi kebutuhan manusia. Sedangkan menurut Winardi (2002) mengatakan bahwa, produksi merupakan suatu usaha yang mengkombinasikan berbagai input dalam tingkat teknologi tertentu seefesien mungkin dengan maksud menciptakan faedah dalam memenuhi kebutuhan manusia.

Sektor produksi terlibat dalam makanan mentah, bahan mentah, dan produk pertanian lainnya. Biaya produksi mempunyai peran penting dalam pengambilan keputusan usahatani. Besarnya biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sesuatu menentukan besarnya harga pokok dari produk yang akan dihasilkan. Biaya produksi adalah keseluruhan biaya yang diperlukan dalam menghasilkan produk tertentu dalam waktu dan satuan tertentu (Tuwo, 2011).

Proses produksi pertanian menumbuhkan macam-macam faktor produksi seperti modal, tenaga kerja, tanah, dan manajemen pertanian yang berfungsi mengkoordinasikan ketiga faktor produksi yang lain sehingga benar-benar mengeluarkan hasil produksi (output). Tanah adalah berupa unsur-unsur yang asli dan sifat-sifat tanah yang tak dapat dirasakan dengan mana hasil pertanian dapat diperoleh. Tetapi untuk memungkinkan diperolehnya produksi diperlukan tangan manusia yaitu tenaga kerja petani (labor). Faktor produksi modal adalah sumber-sumber ekonomi diluar tenaga kerja yang dibuat oleh manusia. Modal dilihat dalam arti uang atau dalam arti keseluruhan nilai sumber-sumber ekonomi non manusiawi (Mubyarto, 1989).

Faktor-faktor produksi dalam usaha pertanian mencakup beberapa hal yaitu:

1. Lahan/tanah

Menurut Hastuti (2007) lahan pertanian merupakan penentuan dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanam), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Faktor produksi tanah terdiri dari beberapa faktor alam seperti air, udara, temperatur, sinar matahari dan lainnya. Tanah merupakan faktor kunci usahatani. Dalam tanah dan sekitar tanah banyak yang harus diperhatikan seperti luas topografi, kesuburan, keadaan fisik, lingkungan lereng dan lain sebagainya. Dengan mengetahui semua keadaan mengenai tanah, usaha pertanian dapat dilakukan dengan baik sehingga proses produksi akan berjalan lancar dan menguntungkan dengan kata lain faktor lain dapat ditanggulangi.

2. Modal

Modal merupakan produksi selain tanah dan tenaga kerja, dimana modal dalam usahatani dapat diklasifikasikan sebagai bentuk kekayaan baik berupa uang maupun barang-barang yang digunakan untuk menghasilkan sesuatu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses produksi. Modal merupakan barang atau jasa yang bersama – sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja yang menghasilkan barang baru yaitu hasil pertanian.

Moehar (2004), membagi modal menjadi dua yaitu:

- a. Modal tetap adalah barang-barang yang digunakan dalam proses produksi yang dapat digunakan beberapa kali, meskipun akhirnya barang-barang modal ini habis juga, tetapi tidak sama sekali terisap dalam hasil. Contohnya mesin, pabrik, gedung dan lain-lain.
- b. Modal bergerak adalah barang-barang yang digunakan dalam proses produksi yang hanya digunakan untuk sekali pakai atau dengan kata lain, yaitu barang-barang yang habis digunakan dalam proses produksi misalnya bahan mentah, pupuk, bahan bakar dan lain-lain. Modal sebagai faktor produksi mutlak diperlukan dalam usaha pertanian karena tanpa modal sudah pasti usaha tidak bisa dilakukan, paling tidak modal dibutuhkan untuk pengadaan bibit atau upah tenaga kerja. Keberadaan modal sangat menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan sedangkan kekurangan modal menyebabkan kurangnya masukan yang diberikan sehingga menimbulkan resiko kegagalan atau rendahnya hasil yang diterima.

3. Tenaga Kerja

Produktifitas tenaga kerja merupakan faktor produksi penting dalam melakukan proses produksi yang ada pada dasarnya terdiri dari dua unsur pokok yaitu jumlah dan kualitas jumlah yang diperlukan dalam proses produksi usahatani dapat dipenuhi dari tenaga kerja keluarga yang tersedia maupun dari luar keluarga. Sedangkan kualitas yang dicirikan produktifitas tenaga kerja tergantung dari keterampilan, kondisi fisik, pengalaman dan latihan.

4. Manajemen

Faktor manajemen berfungsi mengelola faktor produksi lainnya, yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Manajemen akan berpengaruh langsung pada produksi ini terjadi karena faktor produksi tidak dikelola secara baik dan benar maka produksi yang akan dicapai akan rendah, begitu juga halnya dengan efisiensi usahatani secara fisik fungsi pengelolaan/manajemen adalah memaksimalkan produk dengan mengkombinasikan faktor tanah, modal, dan tenaga kerja dengan menerapkan teknologi yang tepat atau meminimalkan faktor tanah, modal dan tenaga kerja dengan jumlah produk tertentu. Fungsi produksi sebagai suatu proses dan penciptaan guna, maka banyak jenis aktivitas dalam suatu produksi yang akan dilakukan. Aktivitas yang menyangkut perubahan waktu, perubahan tempat dan perubahan bentuk, dimana masing-masing dari perubahan yang terjadi tersebut adalah menyangkut perubahan input guna menghasilkan output yang diharapkan.

Kartasapoetra (2003), mengatakan bahwa, fungsi produksi menguraikan cara-cara bagaimana masukan (input) dapat digabung untuk menghasilkan jumlah produksi yang direncanakan.

2.3.1 Biaya Produksi

Menurut Sukirno (2006) menjelaskan bahwa biaya produksi didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh petani untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi petani tersebut.

1. Total *Cost* (TC)

Keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan dinamakan biaya total. Biaya produksi total atau total biaya didapat dari menjumlahkan biaya tetap total (*Total Fixed Cost*) dan biaya variabel total (*Total Variable Cost*). Dengan demikian biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

2. Total *Fixed Cost* (TFC)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (input) yang tidak dapat diubah jumlahnya dinamakan biaya tetap total. Contohnya biaya tetap adalah penyusutan peralatan usaha yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Bambang et al, 2011).

$$\sum = \frac{\text{Penyusutan Harga Beli}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

3. Total Variabel Cost (TVC)

Keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya dinamakan biaya *variable cost*. Contohnya biaya variabel adalah biaya bahan baku.

2.3.2 Penerimaan

Penerimaan usahatani merupakan nilai produk total usahatani dalam jumlah tertentu yang dijual, diberikan kepada orang lain yang dikonsumsi dan diperoleh dari jumlah produk secara keseluruhan dikalikan dengan harga yang berlaku ditingkat petani (Soekartiwi, 1995 dalam Resneni La Jauda et al, 2016).

Menurut Hernanto (1993) dalam E Ruauw et al, (2011) penerimaan yaitu penerimaan semua sumber usahatani meliputi nilai jual beli, penambahan jumlah inventaris, nilai produk yang dikonsumsi petani dan keluarganya. Sedangkan (Soekartawi, 1995 dalam E Ruauw et al, 2011), penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

Bishop et al, (1979) dalam E Ruauw et al, (2011) dalam menghasilkan produk akan menunjuk pada biaya yang dikeluarkan, dalam menghasilkan suatu jumlah hasil produksi pada suatu periode waktu tertentu. Biaya produksi terbagi atas biaya tetap ditambah biaya variabel, biaya tetap ditambah biaya variabel sama dengan biaya total. Biaya total penting dalam memperhitungkan pendapatan bersih sama dengan dengan penerimaan total dikurangi biaya total.

Penerimaan (TR) adalah banyaknya produksi total dikalikan dengan harga penerimaan total diformulasikan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR (Total Revenue) = Total Penerimaan (Rp)

P (Price) = Harga Produk (Rp)

Q (Quantity) = Jumlah Produk (Unit)

2.3.3 Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dan dari sumber lain.

Menurut Sukirno (2006) pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang diterima dari penjualan produk yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan.

Menurut Soekartiwi (2006), menjelaskan bahwa pendapatan merupakan laba. Laba adalah selisih antara penerimaan dan biaya. Pendapatan dirumuskan sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Dimana :

Pd = Pendapatan Usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

2.4 Risiko Produksi

Risiko atau masalah-masalah kegagalan panen terhadap produksi kakao karena kurangnya pemeliharaan seperti adanya serangan hama dan penyakit yang dapat menurunkan produktivitas tanaman kakao. Pada kelembapan kebun yang tinggi akan menyebabkan meningkatnya serangan penyakit. Penyakit yang ditimbulkan karena tingginya tingkat kelembapan dikebun salah satunya adalah penyakit busuk buah kakao dan kanker batang. Risiko terjadi kemungkinan merugi karena dapat diketahui terlebih dahulu. Ketidakpastian adalah sesuatu yang tidak bisa diramalkan sebelumnya. Sumber ketidakpastian yang penting disektor pertanian adalah fluktuasi hasil pertanian dan fluktuasi harga. Ketidakpastian hasil pertanian disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, hama dan penyakit serta kekeringan. Jadi produksi menjadi gagal dan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusaha berikutnya. Selain itu, ketidakpastian harga menyebabkan fluktuasi harga dimana keinginan pedagang memperoleh keuntungan besar dan rantai pemasaran yang panjang sehingga terjadi turun naiknya harga (Setiawati et al, 2009).

Risiko yang muncul dari usaha pertanian merupakan suatu hal yang buruk/negatif yang akan timbul selama melaksanakan usaha tersebut dimana peluang kejadian tersebut serta dampaknya, sebenarnya dapat dihitung dan diperkirakan. Risiko pertanian muncul dari faktor yang tidak bisa diprediksi dan dikendalikan sempurna oleh pengusaha, seperti kegiatan biologi (hama dan penyakit), iklim, harga, kelayakan dan lain-lain. Dimana untuk dapat mengatasi sebuah risiko yang muncul kita harus dapat mengenali jenis risiko, penyebab risiko, serta seberapa besar dampaknya jika risiko itu terjadi.

Risiko adalah probabilitas suatu kejadian yang mengakibatkan kerugian ketika kejadian itu terjadi selama periode tertentu Badriah et al, (2012). Kehadiran risiko dibidang pertanian memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan produksi dan investasi petani, sehingga dibutuhkan suatu konsep manajemen risiko yang baik.

Risiko adalah bahaya, akibat atau konsekuensi yang dapat terjadi akibat sebuah proses yang berlangsung atau kejadian yang akan datang. Risiko dapat diartikan sebagai suatu keadaan ketidakpastian, dimana jika terjadi suatu keadaan yang tidak dikehendaki dapat menimbulkan suatu kerugian. Menurut Muzdalifah (2012) menjelaskan bahwa risiko dapat diukur dengan menentukan kerapatan distribusi probabilitas. Salah satu ukurannya adalah dengan menggunakan standar deviasi yang diberi simbol V . Semakin kecil standar deviasi semakin rapat distribusi probabilitas dengan demikian semakin rendah risikonya. Namun dalam penggunaannya terdapat beberapa masalah ketika standar deviasi digunakan dalam ukuran risiko.

Koefisien variasi (CV) yang merupakan ukuran risiko relatif secara sistematis dirumuskan sebagai berikut :

1. Risiko Produksi

$$CV = \frac{\sigma}{Q}$$

2. Risiko Pendapatan

$$CV = \frac{Va}{Y}$$

Keterangan :

CV = Koefisien Variasi

σ = Standar Daviasi

Q = Rata-Rata Produksi (Kg)

Y = Rata-Rata Pendapatan

2.5 Kerangka Pemikiran

Usahatani kakao adalah tanaman tahunan dimana petani sebagai pengelola dalam kegiatan input produksi usahatani kakao tersebut. Sehingga adanya pengelolaan input produksi akan memperoleh hasil produksi usahatani kakao. Dalam hal ini total penerimaan atas penjualan produksi kakao yang akan diterima dari jumlah produksi kakao yang akan dijual dengan harga yang telah ditentukan oleh pembeli. Sehingga penerimaan yang akan diperoleh petani dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung. Dan pendapatan tergantung dari banyaknya penerimaan usahatani kakao dikurangi dengan total biaya produksi. Dalam proses produksi usahatani tidak lepas dari

faktor risiko dan ketidakpastian. Risiko merupakan kejadian yang telah diketahui probabilitasnya. Salah satu yang terdapat dalam usahatani kakao adalah risiko produksi. Apabila produksi kakao terdapat risiko produksi maka pendapatan akan berpengaruh menurun karena adanya risiko tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka digambarkan skema kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur. Tempat ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan salah satu sentra produksi kakao sambung pucuk. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2019.

3.2 Teknik Penentuan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang akan digunakan untuk penelitian usahatani kakao yaitu probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi *simple random sampling* dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen (Sugiyono, 2017).

Penentuan sampel untuk penelitian usahatani kakao dilakukan dengan metode acak sederhana (*Simple Random Sampling*), jumlah populasi 120 orang. Dilihat dari kemampuan tenaga, dana dan waktu peneliti maka jumlah sampel yang diambil yaitu 25% dari jumlah petani yaitu sebanyak 30 orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto, (2006) yang menjelaskan bahwa apabila subjeknya

kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiya merupakan peneliti populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar (lebih dari 100) dapat menggunakan sampel. Menurutnya sampel diambil antara 10%-15% hingga 20%-25% atau bahkan boleh lebih dari 25% dari jumlah populasi.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan melalui wawancara langsung dengan petani kakao dengan menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) dengan responden (petani kakao). Adapun data primer berupa luas lahan, umur tanaman, produksi yang diperoleh, serta penerimaan yang diperoleh petani kakao dan biaya-biaya yang digunakan dalam produksi kakao serta pendapatan usahatani kakao. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi pemerintah seperti Biro Pusat Statistik, Departemen Perkebunan dan pihak-pihak terkait lainnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data *purposive* sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Metode ini digunakan dalam rangka mencari data awal

tentang daerah penelitian, untuk mendapatkan gambaran umum daerah penelitian dengan memperhatikan keadaan riil atau fenomena yang ada di lapangan.

2. Kuesioner

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner adalah teknik pengumpulan data dengan memberikan daftar pertanyaan kepada petani kakao yang telah disiapkan sebelumnya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informan dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian diolah.

3.5 Teknik Analisis Data

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini model analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Risiko Produksi

Untuk mengetahui risiko usahatani dapat diketahui dengan analisis deskriptif. Analisis ini menggunakan tentang resiko yang dihadapi petani. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur risiko produksi, biaya, dan pendapatan dengan menggunakan koefisien variasi sebagai berikut:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{q}}$$

Keterangan:

CV = Koefisien variasi

σ = Standar deviasi (simpangan baku)

\bar{Q} = Nilai rata-rata

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Dimana :

σ = StandarDeviasi / Simpangan Baku

X_i = Data produksi, pendapatan

\bar{X} = Data rata-rata produksi, pendapatan

N = Jumlah sampel

Menurut Hernanto, (1999) hal ini menunjukkan bahwa apabila $CV > 0,5$ maka resiko produksi pada usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai $CV \leq 0,5$ maka petani akan semakin untung atau impas. Dimana koefisien variasi merupakan suatu ukuran variasi yang dapat digunakan untuk membandingkan suatu distribusi data yang mempunyai satuan yang berbeda.

2. Analisis Pendapatan

Pendapatan adalah suatu ukuran balas jasa terhadap faktor-faktor produksi yang ikut dalam proses produksi. Pengukuran pendapatan untuk tiap-tiap jenis faktor produksi yang ikut dalam usahatani tergantung kepada tujuannya. Pada akhirnya para petani dan setiap usahatannya mengharapkan pendapatan yang disebut dengan pendapatan usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisi antara

total penerimaan atau Total Revenue (TR) dengan total biaya atau total Cost (TC)

atau dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TC$$

$$TR = P \cdot Q$$

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

I = Pendapatan

TR = Total Penerimaan (Total Revenue)

TC = Total Biaya (Total Cost)

FC = Biaya Tetap (Fixed Cost)

VC = Biaya Variabel (Variabel Cost)

Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Py = Harga Y

Menurut Soekartawi, (2006) menjelaskan bahwa sisi penerimaan dapat ditingkatkan melalui peningkatan jumlah produksi. Dari sisi biaya dapat dilakukan dengan meminimalisir pengeluaran seperti pembelian pupuk, pestisida dengan asumsi kebutuhan optimum dari setiap tanaman. Dengan cara demikian, maka pendapatan diharapkan akan dapat meningkat.

3.6 Definisi Oprasional

Definisi oprasional ini akan mengantar pihak lain menyatukan persepsi atau pemahaman kepada apa yang dimaksud oleh peneliti, sehingga dengan itu dapat menghilangkan persepsi yang berbeda-beda dan menuju pada satu titik pandang yang sama.

Adapun definisi oprasional yang dimaksudkan adalah :

1. Usahatani adalah kakao di Desa Bangun Jaya untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatani meningkat.
2. Tanaman Kakao adalah tanaman tahunan yang ada di Desa Bangun Jaya.
3. Produksi adalah hasil usahatani kakao yang dilakukan oleh petani di Desa Bangun Jaya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
4. Biaya Produksi merupakan semua pengeluaran yang dilakukan oleh petani di Desa Bangun Jaya dalam usahatani untuk memperoleh produksi.
5. Penerimaan merupakan harga biji kakao per kilogram dikalikan dengan jumlah produksi biji kakao dalam kilogram
6. Pendapatan adalah hasil perhitungan dalam penerimaan dikurangi dengan pengeluaran (sarana produksi, tenaga kerja, dan jenis pengeluaran lainnya).
7. Risiko Produksi adalah kerugian dalam produksi pertanian di Desa Bagun Jaya.
8. Risiko Pendapatan adalah kerugian petani kakao dari hasil usahatani kakao.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Kondisi Geografis

Desa Bangun Jaya adalah salah satu desa dari 12 desa yang ada di Kecamatan Tomoni yang memiliki luas wilayah 230,09 km² atau sekitar 3,31 persen dari total wilayah di Kabupaten Luwu Timur . Kecamatan yang terletak di sebelah barat ibu kota Kabupaten Luwu Timur ini berbatasan dengan Kecamatan Tomoni Timur, Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Wotu dan Burau dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Luwu Utara. Kecamatan Tomoni terdiri dari 12 desa dan 1 kelurahan yang seluruh desah/kelurahannya berstatus desa definitif. Wilayah Kecamatan Tomoni adalah daerah yang seluruh desanya merupakan wilayah bukan pantai. Secara topografi wilayah Kecamatan Tomoni sebagian besar daerahnya merupakan daerah datar. Terdapat satu sungai yang mengalir Kecamatan ini yaitu sungai Tomoni. Hal ini menjadikan potensi pertumbuhan tanaman kakao menjadi sangat efektif karena tanaman kakao tumbuh pada dataran rendah dengan tinggi 800 mdpl. Kemudian tanaman kakao dapat terkena sinar cahaya matahari langsung karena daerah tersebut termasuk daerah yang datar.

Desa Bangun Jaya terletak di wilayah Kecamatan Tomoni dengan luas 3,64 km² yang berbatasan yang berbatasan wilayah meliputi sebelah utara berbatasan dengan Desa Wonorjo, Sebelah timur berbatsan dengan Desa Porwosari, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Mulyasri, sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Tomoni. Secara klimatologi Desa Bangun Jaya beriklim tropis dengan dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau.

4.2 Kondisi Demografis

Kondisi demografis merupakan perkembangan atau keadaan penduduk dengan macam-macam aspek didalamnya yaitu sebagai berikut:

4.2.1 Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin digunakan untuk mengetahui jumlah penduduk secara terpisah antara laki-laki dan perempuan yang ada di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur. Adapun keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
Perempuan	1.263	49
Laki-Laki	1.277	51
Jumlah	2.540	100

Sumber: Profil Desa Bangun Jaya, 2019.

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa jumlah keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur yaitu perempuan dengan jumlah 1.263 jiwa dengan persentase 49%. sedangkan laki-laki yang berjumlah 1.277 jiwa dengan persentase 51%, sehingga jumlah keseluruhan penduduk yang ada di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur yaitu 2.540 jiwa.

4.2.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia

Usia menentukan seseorang apakah masih produktif dalam melakukan aktifitas sehari-hari atau tidak. Hal ini dapat dilihat bahwa usia muda merupakan usia yang sangat produktif dimana memiliki fisik yang kuat serta mudah menyerap pengetahuan yang didapat. Sebaliknya usia tua merupakan usia yang tidak produktif karena kemampuan dari segi fisik dan kemampuan berfikir tidak lagi seperti usia muda. Adapun keadaan penduduk berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Keadaan Penduduk Berdasarkan Usia Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase
0 – 10	517	20
11 – 20	450	19
21 – 30	428	17
31 – 40	424	16
41 – 50	326	12
51 – 60	186	8
61 – 70	111	5
71 – 80	70	3
Jumlah	2.512	100

Sumber: *Profil Desa Bangun Jaya, 2019.*

Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa keadaan penduduk berdasarkan usia di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur yaitu kelompok usia paling tinggi 0 – 10 tahun sebanyak 517 jiwa dengan persentase 20%, kelompok usia 11 – 20 tahun sebanyak 450 jiwa dengan persentase 19%, 21 – 30 tahun sebanyak 428 jiwa dengan persentase 17%, 31 – 40 tahun sebanyak 424 jiwa dengan persentase 16%, 41 – 50 tahun sebanyak 326 jiwa dengan persentase 12%, 51 – 60 tahun sebanyak 186 jiwa dengan persentase

8%, 61 – 70 tahun sebanyak 111 jiwa dengan persentase 5%, dan kelompok usia 71 – 80 sebanyak 70 jiwa dengan persentase 3%.

4.2.3 Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian

Dalam suatu desa tentunya penduduk memiliki kesibukan dan pekerjaan masing-masing. Hal ini dapat dilihat dari Desa Bangun Jaya bahwa keadaan penduduk di desa tersebut memiliki pekerjaan selain daripada petani juga ada Pegawai Negeri Sipil, Pedagang, karyawan swasta perusahaan, polri, bidan swasta, perawat swasta, guru, pensiunan PNS. Adapun keadaan penduduk berdasarkan mata pencapaian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencapaian Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase
Petani	450	80
Pedagang	18	3
Karyawan Swasta Perusahaan	2	0
Pegawai Negeri Sipil	86	15
Polri	1	0
Bidan Swasta	1	0
Perawan Swasta	5	0
Guru	15	2
Pensiunan PNS	5	0
Jumlah	563	100

Sumber: Profil Desa Bangun Jaya, 2019.

Berdasarkan Tabel 5 bahwa keadaan penduduk berdasarkan mata pencapaian di Desa Bangun Jaya bahwa petani berjumlah 450 orang dengan persentase sebesar 80%. Pedagang sebanyak 18 orang dengan persentase sebesar 3%. Karyawan swasta perusahaan sebanyak 2 orang dengan persentase 0%. Pegawai Negeri Sipil berjumlah 86 orang dengan persentase 15%. Kemudian polri dan Bidan Swasta masing-masing berjumlah 1 orang dengan persentase 0%. Dan

Guru sebanyak 15 orang dengan persentase sebesar 2%. Terakhir pensiunan PNS berjumlah 5 orang dengan persentase 0%. Jadi keadaan penduduk berdasarkan mata pencaharian di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur yang paling tinggi yakni petani.

4.2.4 Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Berkembang atau majunya suatu daerah sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM) serta kualitas intelektual masyarakat yang mendiami lingkungan tersebut. Salah satu usaha untuk mewujudkan hal tersebut yakni dengan cara meningkatkan mutu pendidikan yang akan dikenyam oleh masyarakat. Akses masyarakat harus lebih terbuka lagi dalam melihat pentingnya suatu pendidikan. Adapun keadaan penduduk berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Keadaan Penduduk Berdasarkan Pendidikan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabuapten Luwu Timur.

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1	TK	34	1
2	TT SD	161	7
3	Tamat SD	818	40
4	Sedang SD	275	12
5	Tamat SLTP	310	14
6	Sedang SLTP	102	4
7	Tamat SLTA	255	13
8	Sedang SLTA	65	3
9	Peguruan Tinggi	159	7
Jumlah		2.179	100

Sumber : Profil Desa Bangun Jaya, 2019.

Berdasarkan Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa keadaan penduduk berdasarkan pendidikan di Desa Bangun Jaya dapat dilihat yang paling tertinggi yaitu keadaan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan tamat SD (Sekolah

Dasar) sebanyak 818 jiwa dengan persentase 40%, sedangkan jumlah penduduk yang sekolah Tk sebanyak 34 jiwa dengan persentase 1%, tidak tamat SD sebanyak 161 jiwa dengan persentase 7%, sedang SD sebanyak 275 jiwa dengan persentase 12%, tamat SLTP sebanyak 310 jiwa dengan persentase 14%, sedang SLTP sebanyak 102 jiwa dengan persentase 4%, tamat SLTA sebanyak 255 jiwa dengan persentase 13%, sedang SLTA sebanyak 65 jiwa dengan persentase 3% dan penduduk yang berpendidikan diperguruan tinggi sebanyak 159 jiwa dengan persentase 7%. Sehingga jumlah dari keadaan penduduk berdasarkan pendidikan yaitu berjumlah 2.179 jiwa.

4.3 Keadaan Penelitian

Desa Bangun Jaya merupakan desa yang memiliki sumber daya alam yang melimpah dan didukung dengan keadaan iklim tropis dengan keadaan wilayah dataran rendah. Sehingga tumbuhan yang tumbuh pada dataran rendah dengan keadaan wilayah di Desa Bangun Jaya dapat tumbuh dengan baik khususnya pada tanaman kakao. Dimana kakao merupakan tanaman yang sangat banyak dijumpai di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Luwu Timur, Kabupaten Luwu.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Responden

Identitas responden menggambarkan keadaan dan kondisi setatus responden dalam usahatani. Dengan adanya identitas responden maka akan memudahkan dan menganalisis usahatani. Identitas responden meliputi nama responden, umur, tingkat pendidikan, lama berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan, dapat dilihat pada lampiran 3. Identitas petani responden yang akan dibahas berikut ini.

5.1.1 Umur

Usahatani kakao merupakan kegiatan yang sangat bergantung pada kemampuan petani dalam bekerja dan berfikir untuk mengembangkan usahatani kakao. Dimana kemampuan tersebut bergantung pada umur seorang petani. Umur petani akan memberikan pengaruh pada kemampuan fisik petani dimana usahatani kakao merupakan usaha yang sangat memerlukan kemampuan fisik dalam menanam, merawat, sampai memanen hasil produksi tanaman kakao. Kemampuan dalam menerima inovasi-inovasi usahatani kakao. Adapun tingkat umur petani kakao dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Kisaran Rata-Rata Umur Petani Kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Kisaran Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	24 – 35	7	23
2	36 – 47	10	34
3	48 – 59	8	27
4	60 – 71	4	13
5	72 – 83	1	3
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 7 diatas menunjukkan bahwa petani kakao memiliki kisaran umur antara 24-35 tahun sejumlah 7 orang (23%) sedangkan kisaran umur antara 36-47 tahun sejumlah 10 orang (34%) dan kisaran umur antara 48- tahun sejumlah 8 orang (27%), kisaran 60-71 sejumlah 4 orang (13%), kisaran 72-83 sejumlah 1 (3%). Petani kakao di Desa Bangun Jaya yang bekerja menjadi petani masih sangat produktif, usia produktif yakni antara 15-64 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Tjiptoherijanto (2001), usia produktif adalah usia dimana seseorang sudah bisa bekerja. Usia produktif itu mulai pada usia 15 tahun sampai dengan 64 tahun. Dengan itu kita dapat melihat kualitas dari kerja manusia. Dalam bidang pertanian tingkatan usia merupakan faktor penting, semakin muda usia maka kekuatan untuk menghasilkan produksi lebih maksimal atau lebih baik, begitupun sebaliknya.

5.1.2 Tingkat Pendidikan

Kemampuan masyarakat dalam memahami kemajuan teknologi tergantung pada tingkat pendidikan yang menjadi faktor yang sangat penting dalam mengembangkan usahatani kakao. Dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seorang petani kakao tentunya akan memberikan dampak pada keterampilan dan

pengetahuan petani dalam melakukan kegiatan usahatani kakao. Mengingat dengan tingginya tingkat pendidikan maka dapat memberikan dampak dalam peningkatan produksi dan pendapatan usahatani kakao. Adapun identitas petani kakao ditinjau dari tingkat pendidikan petani di Desa Bangun Jaya dapat dilihat pada Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Tingkat Pendidikan Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Tidak Tamat SD	9	30
2	SD	15	50
3	SLTP	4	14
4	SLTA	1	3
5	Dipolma	1	3
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 8 diatas menunjukkan bahwa identitas petani berdasarkan tingkat pendidikan petani kakao di Desa Bangun Jaya. Dapat dilihat bahwa sebagian besar tingkat pendidikan petani kakao yaitu pendidikan Sekolah Dasar (SD) yang berjumlah 15 orang (50%), dan petani yang tingkat pendidikannya tidak tamat Sekolah Dasar (SD) berjumlah 9 orang (30%), sedangkan petani yang tingkat pendidikannya sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) berjumlah 4 Orang (14%) dan petani yang tingkat pendidikannya sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) berjumlah 1 orang (3%) adapun petani kakao yang tingkat pendidikannya tertinggi yaitu Dipolma (D3) yang berjumlah 1 orang (3%).

5.1.3 Lama Berusahatani

Selain dari pada kemampuan pengetahuan petani dalam memahami usahatani kakao. Ternyata pengalaman usahatani kakao dapat memberikan dampak pada kemampuan petani dalam menentukan keputusan dalam kegiatan usahatani kakao. Petani yang sudah berpengalaman dalam usahatani kakao tentunya punya banyak cara dalam usahatani kakao untuk dapat meningkatkan produksi usahatani kakao. Adapun identitas petani kakao di Desa Bangun Jaya berdasarkan pengalaman usahatani dapat dilihat pada Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Kisaran Rata-Rata Lama Berusahatani Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Kisaran Lama Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	2-13	4	14
2	14-25	14	47
3	26-37	7	23
4	38-49	2	6
5	50-61	3	10
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa kisaran lama berusahatani antara 2-13 berjumlah 4 orang dengan persentase 14%, 14-25 berjumlah 14 orang dengan persentase 47%, kisaran antara 26-37 berjumlah 7 orang dengan persentase 23%, kisaran antara 38-49 berjumlah 2 orang dengan persentase 6% dan kisaran antara 50-61 berjumlah 3 orang dengan persentase 10%.

5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah kebutuhan keluarga bergantung pada jumlah anggota keluarga yang dimiliki. Dimana semakin banyak anggota keluarga maka semakin banyak kebutuhan dalam keluarga. Begitupun sebaliknya anggota keluarga yang sedikit maka semakin sedikit pula kebutuhan dalam keluarga yang harus dipenuhi. Adapun identitas petani kakao berdasarkan jumlah tanggungan keluarga di Desa Bangun Jaya dapat dilihat pada Tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10. Kisaran Rata-Rata Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Kisaran Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1-2	9	30
2	3-4	21	70
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 10 diatas menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga dari petani kakao yang berkisar 1-4 orang. Jumlah tanggungan keluarga yang berkisar antara 1-2 sebanyak 9 orang dengan persentase 30%. Dan tanggungan keluarga yang berkisar antara 3-4 orang sebanyak 21 orang dengan persentase 70%.

Banyaknya tanggungan keluarga yang dimiliki dapat menjadi motivasi bagi petani untuk bekerja agar dapat memenuhi kebutuhan keluarganya dengan baik. Dilain pihak banyaknya jumlah tanggungan keluarga juga dapat menjadi alasan bagi wanita untuk turut serta bekerja dan memperoleh penghasilan.

5.1.5 Luas Lahan

Faktor yang mempengaruhi produksi adalah luas lahan pada usahatani kakao. Luas lahan akan memberikan dampak pada petani dalam memberikan pendapatan pada petani kakao, dimana petani yang bisa mengelolah, memperhatikan karakteristik lahan dan memanfaatkan luas lahan yang dimiliki akan memberikan manfaat pada petani kakao. Adapun identitas petani kakao berdasarkan luas lahan di Desa Bangun Jaya dapat dilihat pada Tabel 11 sebagai berikut.

Tabel 11. Rata-Rata Luas Lahan Petani Kakao Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0.09-0.50	23	75
2	>0.50	7	25
	Jumlah	30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 11 diatas menunjukkan bahwa luas lahan yang dimiliki petani kakao yang berkisar antara 0.09-0.50 Ha sebanyak 23 orang dengan persentase 75% dan luas lahan yang dimiliki petani kakao yang berkisar lebih dari 0.50 (>0.50) sebanyak 7 orang dengan persentase 25%. Luas lahan rata-rata petani di Desa Bangun Jaya menunjukkan bahwa berkisaran masih tergolong rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Kasim (2006) yang menjelaskan bahwa luas lahan merupakan faktor yang turut menentukan tingkat pendapatan maupun kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, besar kecilnya luas lahan sangat menentukan besarnya pendapatan.

5.2 Risiko Produksi dan Risiko Pendapatan Usahatani Kakao

Usahatani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur memiliki berbagai risiko produksi dan pendapatan yang menjadi tantangan bagi petani kakao. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Bangun Jaya ada beberapa hal yang menjadi risiko dalam usahatani kakao yang mengakibatkan jumlah produksi dan pendapatan kakao menurun. Adapun risiko produksi dan pendapatannya adalah sebagai berikut:

1. Pemangkasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa yang menyebabkan terjadinya risiko produksi usahatani kakao adalah kurangnya perawatan yang dilakukan petani terhadap tanaman kakao. Perawatan pada tanaman kakao yang berupa pemangkasan kurang diperhatikan oleh petani. Karena tidak dilakukan pemangkasan secara rutin setelah panen raya kakao, hal ini disebabkan banyaknya pekerjaan lain yang diurus oleh petani, sehingga tanaman kakao petani tidak terawat. Apabila tidak dilakukan pemangkasan pada tanaman kakao maka akan mengakibatkan tunas-tunas baru (Cupon) pada tanaman kakao sehingga bunga-bunga yang akan jadi bakal buah akan gugur dan bakal buah berkurang jadi otomatis terdapat risiko produksi menurun karena tidak ada cahaya masuk pada tanaman kakao.

2. Pemupukan

Pemupukan merupakan hal yang wajib dilakukan oleh petani kakao untuk membuat tanaman kakao dapat tumbuh dan menghasilkan produksi kakao dengan baik. Akan tetapi petani di Desa Bangun Jaya sebagian besar masih

kurang memperhatikan pentingnya pemupukan pada tanaman kakao. Sehingga membuat tanaman kakao tumbuh tidak efektif yang akan berdampak pada produksi yang tidak maksimal, Serta persediaan pupuk bersubsidi yang terbatas pada petani di Desa Bangun Jaya.

3. Faktor cuaca

Cuaca menjadi salah satu faktor yang menyebabkan produksi tanaman kurang maksimal, khususnya pada tanaman kakao. Petani di Desa Bangun Jaya menjadi salah satu faktor sentra kakao sering mengalami kerugian akibat dari cuaca tidak menentu yang menjadi faktor terjadi kegagalan produksi kakao. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Bangun Jaya faktor cuaca menyebabkan pendapatan petani kakao menurun karena disebabkan oleh cuaca yang tidak menentu pada saat pengeringan biji kakao. Hal ini dikarenakan biji kakao akan menjadi hitam karena pada saat pengeringan cuaca tidak menentu, sehingga membuat kualitas biji kakao menurun dimana harga pembelian bergantung dari kualitas biji kakao. Apabila kualitas biji bagus maka harga juga tinggi dan begitupun sebaliknya apabila kualitas biji menurun maka harga kakao juga menurun dan pendapatan petani pun sedikit.

4. Hama dan Penyakit

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Bangun Jaya, bahwa serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao khususnya pada tanaman yang sedang berproduksi seperti yang ditemukan ditempat penelitian yakni, penyakit pada tanaman kakao seperti penyakit busuk buah, penyakit kangker batang, dan penyakit jamur upas. Sedangkan hama pada tanaman kakao yaitu penggerek buah

(*Conopomorpha cramerella snellen*) dan penghisap buah (*Helopeltis SP*). Sehingga menyebabkan hasil produksi pada tanaman kakao tidak menentu atau tidak efektif.

Adapun jumlah petani yang mengalami risiko produksi dan pendapatan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut.

Tabel 12. Jumlah petani yang mengalami risiko produksi dan risiko pendapatan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Risiko	Jumlah (Jiwa)	Persentase(%)
1	Pemangkasan	8	27
2	Pemupukan	10	33
3	Faktor Cuaca	12	40
Jumlah		30	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 12 diatas menunjukkan bahwa jumlah petani yang mengalami risiko produksi dan risiko pendapatan yang berupa pemangkasan sebanyak 8 jiwa dengan persentase 27%, pemupukan sebanyak 10 jiwa dengan persentase 33% dan faktor cuaca sebanyak 12 jiwa dengan persentase 40%. Jadi dari hasil penelitian risiko yang terdapat pada risiko produksi dan risiko pendapatan di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur yang paling tinggi di sebabkan oleh adanya faktor cuaca.

5.2.1 Analisis Risiko Produksi

Risiko produksi ini dianalisis dengan koefisien variasi. Nilai koefisien variasi yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata distribusi tersebut rendah. Hal ini menggambarkan risiko yang dihadapi kecil. Adapun analisis risiko

produksi usahatani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada Tabel 13 sebagai berikut.

Tabel 13. Analisis Risiko Produksi Usahatani Kakao.

No	Uraian	Kakao (Ha/Tahun)
1	Rata-Rata Produksi (Kg)	203
2	Standar Deviasi (Kg)	5.71272
3	Koefisien Variasi (Cv)	0,028

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 13 diatas menunjukkan bahwa rata-rata produksi petani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur sebesar 203 Kg/Ha/Tahun. Dari perhitungan produksi tersebut maka dapat diketahui besarnya standar deviasi kakao sebesar 5.71272 Kg/Ha/Tahun. Sehingga koefisien variasi yang diperoleh berdasarkan perhitungan dengan membandingkan rata-rata produksi dengan standar deviasi sebesar 0,028. nilai koefisien variasi kurang dari 0,5 ($0,028 < 0,5$). Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko produksi petani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur tergolong risiko rendah. Berdasarkan Teori Hertanto (1999) menyatakan bahwa apabila Koefisien Variasi $> 0,5$ maka risiko produksi usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai Koefisien Variasi $\leq 0,5$ maka petani akan selalu untung atau impas. Sedangkan petani di lokasi penelitian terdapat risiko-risiko produksi yang dihadapi rendah seperti pemangkasan, pemupukan serta persediaan pupuk bersubsidi masih bisa dikendalikan.

5.2.2 Analisis Risiko Pendapatan

Risiko pendapatan dianalisis dengan koefisien variasi. Nilai koefisien variasi yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata distribusi tersebut

rendah. Hal ini menggambarkan yang dihadapi kecil. Adapun analisis pendapatan petani kakao di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada Tabel 14 sebagai berikut.

Tabel 14. Analisis Risiko Pendapatan Usahatani Kakao.

No	Uraian	Kakao (Ha/Tahun)
1	Rata-Rata Pendapatan (Rp)	2.121.451
2	Standar Deviasi (Rp)	64.506
3	Koefisien Variasi (CV)	0,030

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 14 diatas menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani kakao di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur sebesar Rp 2.121.451/Ha/Tahun. Dari analisis perhitungan pendapatan tersebut, maka dapat diketahui besarnya standar deviasi kakao sebanyak Rp 64.506/Ha/Tahun. Koefisien variasi yang diperoleh berdasarkan perhitungan dengan membandingkan rata-rata pendapatan dengan standar deviasi sebesar 0,030. Nilai koefisien variasi kurang dari 0,5 ($0,030 < 0,5$). Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko pendapatan petani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur tergolong risiko rendah. Berdasarkan Teori Hernanto (1999) menyatakan bahwa apabila Koefisien Variasi $> 0,5$ maka risiko usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai Koefisien Variasi $\leq 0,5$ maka petani akan selalu untung atau impas. Sedangkan petani di lokasi penelitian terdapat risiko-risiko yang di hadapi seperti cuaca yang tidak menentu pada saat pengeringan biji kakao masih bisa dikendalikan dengan tidak menjemur biji kakao agar biji kakao tidak hitam.

5.3 Analisis Pendapatan Usahatani Kakao

Usahatani adalah kegiatan manusia dalam mengelolah sumberdaya alam dengan memperoleh produksi yang banyak dan pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan petani kakao. Pendapatan usahatani kakao diperoleh dari selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan dalam produksi usahatani kakao yang dihitung dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan adalah hasil dari penjualan usahatani kakao sedangkan biaya yang dikeluarkan adalah biaya yang diperlukan dalam semua proses sekali produksi dalam melakukan usahatani kakao yang meliputi biaya sarana produksi, upah tenaga kerja, pajak lahan dan nilai penyusutan alat.

1. Pemupukan

Petani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur pada umumnya melakukan pemupukan pada tanaman kakao dengan menggunakan pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal merupakan jenis pupuk yang mengandung satu macam unsur hara makro saja di dalam produknya. Biasanya berupa unsur hara makro primer, diantaranya yaitu pupuk urea dan pupuk SP-36. Sedangkan pupuk majemuk adalah jenis pupuk yang mengandung lebih dari satu macam unsur hara makro di dalam produknya. Biasanya berupa unsur hara makro primer, diantaranya yaitu NPK. Pemupukan biasanya yang dilakukan oleh petani kakao yaitu dengan melihat pola curah hujan dan fase perkembangan tanaman kakao, selanjutnya pemupukan di lakukan dengan dua jenis yaitu pemupukan dengan cara tabur dan dengan cara benam (*pocket*). Pemupukan dengan cara tabur yaitu menaburkan pupuk disekeliling

pohon kakao dengan jarak 1-2 meter dari batang pohon tanaman kakao, sedangkan pemupukan dengan cara benam (*pocket*) yaitu dilakukan dengan menggali 4-6 lubang di sekeliling pohon dengan jarak 50-75 cm dari batang pohon kakao. Untuk pemupukan sendiri petani hanya mengandalkan tenaga kerja dalam keluarga karena pengerjaan pemupukan yang tidak terlalu berat dan tidak banyak memerlukan banyak tenaga kerja. Adapun rata-rata biaya pemupukan yang dikeluarkan petani kakao sebesar Rp 52.833.

2. Penyemprotan

Pestisida merupakan pengendalian berbagai hama dan cendawan dengan berbagai senyawa kimia serta mengatur pertumbuhan tanaman sehingga dapat memaksimalkan hasil pertanian. Pestisida yang digunakan oleh rata-rata petani kakao yang ada di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur diantaranya adalah Gramoxone sebanyak 2 liter/Ha dan penggunaan Dethaine sebanyak 180 gram/Ha. Cara kerja Gramoxone ini membutuhkan waktu 1-2 hari untuk membunuh tanaman pengganggu tanaman budidaya (gulma) karena tidak langsung mematikan jaringan tanaman yang terkena, namun bekerja dengan mengganggu proses fisiologi jaringan tersebut lalu dialirkan kedalam jaringan tanaman gulma dan mematikan jaringan sasarannya seperti daun, titik tumbuh, tunas sampai ke perakaran. Sedangkan Cara kerja pestisida Dethaine ini membutuhkan waktu 1-2 hari untuk membunuh hama yang ada pada tanaman kakao, karena tidak bisa langsung mematikan begitu saja namun bekerja dengan cara mengganggu organ-organ tanaman baik lewat akar, batang atau daun-daun

pada tanaman kakao. Penyemprotan dilakukan dengan menggunakan alat pompa semprot (Sprayer) dan nilai penyusutan alatnya yaitu sebesar Rp 70.024.

3. Pemangkasan

Pemangkasan adalah kegiatan untuk memotong atau membuang bagian tanaman yang berupa cabang, ranting dan daun yang tidak diperlukan bagi pertumbuhan tanaman kakao. pemangkasan dilakukan untuk meningkatkan produksi dan mempertahankan umur ekonomis tanaman, pemangkasan pada tanaman kakao dilakukan setelah panen. Apabila sebelum panen atau masa pembungahan dan pembuahan kakao di lakukan pemangkasan maka produksi kakao akan gagal. Untuk pemangkasan sendiri petani hanya mengandalkan tenaga kerja dalam keluarga karena tidak terlalu berat. Adapun rata-rata biaya pemangkasan yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp 60.000. Pemangkasan dilakukan dengan menggunakan parang dan sabit dan nilai penyusutan alatnya sebesar Rp 46.200 dan Rp 55.792.

4. Panen

Panen buah kakao biasanya dilakukan pada umur lebih dari 2 tahun dan tergantung dari petani melakukan perawatan pada tanaman kakaonya agar dapat melakukan pemanenan yang cepat. Sebagian besar petani melakukan pemanenan dengan menggunakan sabit, dengan cara memotong tangkai buah kakao dan menyisahkan tangkainya dengan panjang sekitar 1-1,5 cm yang bertujuan untuk menjadi bakal bunga yang akan menjadi buah kakao baru. Dalam proses pemanenan petani menggunakan tenaga kerja dalam keluarga karena panen buah kakao tidak terlalu berat dan rumit. Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan

sebanyak Rp 43.500. panen dilakukan dengan menggunakan sabit. Nilai penyusutan alat sabit sebesar Rp 106.000.

Adapun rata-rata pendapatan usahatani kakao dalam satu tahun terakhir di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur dapat dilihat pada Tabel 15 sebagai berikut.

Tabel 15. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Kakao Selama Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Uraian	Jumlah Fisik (Rata-Rata/Tahun)	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp/Tahun)
1	Produksi (Kg)	203	15.200	2.941.283
2	Biaya Variabel			
	Pupuk (Kg)			
	a. Urea	25	2.500	63.147
	b. SP-36	19	3.000	56.900
	c. Kcl	15	5.000	74.167
	Total Biaya Pupuk			194.167
	Pestisida (Liter/Gram)			
	a. Gramoxone	2	55.000	88.000
	b. Dithaine	180	27.900	27.900
	Total Biaya Pestisida			115.900
	Upah Tenaga Kerja			
	a. Pemupukan	1	45.833	102.000
	b. Penyemprotan	1	44.667	52.833
	c. Pemangkasan	2	60.000	48.677
	d. Panen	2	43.500	135.667
	Total Biaya TK			272.000
	Total Biaya Variabel			582.367
3	Biaya Tetap			
	a. Pajak Lahan	28.300	28.300	28.300
	b. Npa			209.166
	Total Biaya Tetap			237.446
4	Total Biaya			819.832
5	Pendapatan			2.121.451

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019.

Berdasarkan Tabel 15 diatas menunjukkan bahwa rata-rata produksi petani kakao di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur sebanyak 203 Kg/Tahun dengan rata-rata harga satuan Rp 15.200/Kg dan

penerimaan yang diperoleh petani kakao rata-rata sebesar Rp 2.941.283/Tahun. Biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp 582.367/Tahun yang terdiri dari biaya pupuk sebesar Rp 194.214/Tahun kemudian biaya pupuk yang terdiri dari pupuk urea sebesar Rp 63.147/Tahun, dan SP-36 sebesar Rp 56.900/Tahun, dan KCL sebesar Rp 74.167/Tahun. Sedangkan untuk pestisida jenis Gramoxone sebesar Rp 88.000/Tahun dan jenis pestisida Dithaine sebanyak Rp 27.900/Tahun. Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan sebesar Rp 272.000/Tahun yang terdiri dari tenaga kerja pemupukan sebesar Rp 102.000/Tahun, tenaga kerja penyemprotan sebesar Rp 52.833/Tahun, tenaga kerja pemangkasan sebesar Rp 48.677/Tahun dan yang terakhir tenaga kerja proses panen sebanyak Rp 135.677/Tahun. Biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani kakao sebesar Rp 237.446/Tahun, yang terdiri dari nilai penyusutan alat sebesar Rp 206.166/Tahun kemudian pajak lahan kakao sebesar Rp 28.300/Tahun. Jadi total biaya dari keseluruhan yang dikeluarkan petani kakao sebesar Rp 819.832/Tahun. Dan total pendapatan yang diterima oleh petani kakao sebesar Rp 2.121.451/Tahun.

Jadi dari hasil penelitian rata-rata pendapatan usahatani kakao yang diterima petani kakao dalam satu tahun yaitu sebanyak Rp 2.121.451/Tahun.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Risiko-risiko yang dihadapi petani kakao sambung pucuk di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur yaitu risiko produksi dan risiko pendapatan. Risiko produksi diperoleh dari nilai koefisien variasi (CV) sebesar 0,028 dan risiko pendapatan diperoleh dari nilai koefisien variasi (CV) sebesar 0,030. Artinya apabila $CV > 0,5$ maka risiko produksi usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai $CV \leq 0,5$ maka petani selalu untung atau impas.
2. Rata- Rata pendapatan petani kakao sambung pucuk selama satu tahun di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur rata-rata sebanyak Rp 2.121.451 dari rata-rata penerimaan sebanyak Rp 2.941.283 dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan petani kakao sebanyak Rp 819.832.

6.2 Saran

Adapun saran selaku peneliti bahwa usahatani kakao menjadi usaha yang harus tetap di pertahankan. Hal ini berdasarkan hasil daripada analisis yang dilakukan dimana usahatani kakao di Desa Bangun Jaya memiliki resiko usahatani yang sedikit. Kemudian untuk mendukung usahatani kakao di Desa Bangun Jaya maka, petani kakao perlu lebih memperhatikan proses budidaya tanaman kakao dengan baik. Begitupun dalam perawatan tanaman kakao agar

petani di Desa Bangun Jaya harus lebih memperhatikan tanaman kakao yang di tanam. Sehingga bisa mengurangi resiko produksi pada petani kakao dan memberikan pendapatan yang lebih baik pada tanaman kakao.



DAFTAR PUSTAKA

- Achadijah, Siti, Ida Bagus Banyuro Partha, 2015. *Mempelajari Kualitas Biji Kakao Kering Yang Beredar Di Pasaran Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kemungkinan Pengolahan Lanjutan*. Agroteknologi (Jurnal Teknologi dan Enjiniring Pertanian), 6(2).
- Arikunto, 2006. *Metodelogi Penelitian*. Bina Aksara.Yogyakarta.
- Assauri, 1999. *Manajemen Produksi dan Oprasi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Tomoni Dalam Angka 2014.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Timur Dalam Angka 2015.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Timur Dalam Angka 2016.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Timur Dalam Angka 2017.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Luwu Timur Dalam Angka 2018.
- Badriah N, Surjasa D, Trinugraha Y, 2012. *Analisis Supply Chain Risk Management Berdasarkan Metode Failure Mode Effects Analysis (FMEA)*. Jurnal Agribisains Vol .3 No. 1 Thn 2017. Jawa Barat.
- Bambang, Yudi Ariyadi, 2011. *Sistem Agribisnis Terintegrasi Hulu-Hilir*. Bandung.
- BW Hariyadi, N Sutomo, M Ali, 2018. *Budidaya Tanaman Kakao*. Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya.
- Depperin, 2007. *Gambaran Sekilas Tentang Industri Kakao*, Pusat Data dan Informasi Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015. *Statistik Perkebunan Indonesia 2013-2015 "Kakao"*. Jakarta.
- F.X Susanto. 1994. *Tanaman Kakao Budidaya dan Pengolahan Hasil*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Hastuti, 2007. *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hernanto, F. 1999. *IlmuUsahatani*. PenebarSwadaya. Jakarta.

- Jumar, 2000. *Entomologi Pertanian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Kartasapoetra, 2003. *Teknologi Benih, Pengelolaan Benih dan Tuntunan Pratikum*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kasim, 2006. *Karakter Kemiskinan di Indonesia dan Strategis Penangulangannya*. Indomedia Global. Jakarta.
- Lampung, Balai, Pengkajian, Teknologi, Pertanian, 2008. *Kualitas Kakao*. <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://lampung.litbang.pertanian.go.id/ind/images/stories/mutukakao.pdf&ved=2ahUKeWiCiKLAvbbjAhXGSHokHePnBBsQVjACegQIAhAB&usg=AOvVaw1Bt4bJlUlh74rcJGYMpUPS>. Di unduh pada tanggal 15 Juli 2019. Pukul 15:57 WITA.
- Limbongan Jerima, 2014, *Pengembangan Teknologi Sambung Pucuk Sebagai Alternatif Pilihan Perbanyak Bibit Kakao*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 32(4), 166-172.
- Lukito, 2004. *Panduan Lengkap Budidaya Kakao*. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Mahmud, Zainal, 2010. *Budidaya Dan Pascapanen Kakao*. <http://sidolitkaji.litbang.pertanian.go.id/i/files/BudidayadanPascaPanenKakao.pdf>. Diakses Pada Tanggal 19 Maret 2018.
- Muzdalifah, 2012. *Analisis Pendapatan dan Resiko Pendapatan Usahatani Kakao*. Jurnal Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangrut. Kalimantan Selatan.
- Moehar, 2001. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Moehar, 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Mubarokah, S. L., Nahraeni, W., Yusdiarti, A, & Rahayu, A. (2017). *Analaisis Risiko Produksi Sayuran Daun Indigenous*. Di Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Jurnal Agribisnis, 3(1).
- Mubayarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Edisi Ketiga LP3S. Jakarta.
- Resneni La Jauda, O. E. H., & Timban, J. F, 2016. *Analisis Pendapatan Usahatani Kakao di Desa Tikong, Kecamatan Taliabu Utara, Kabupaten Kepulauan Sula*. AGRI-SOSIOEKONOMI, 12(2), 33-40.

- Ruauw, E., Baroleh, J., & Powa, D, 2011. *Kajian Pengelolaan Usahatani Kepada di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara*. Jurnal Agri-Sosioekonomi, 7(2), 39-50.
- Rubiyo, 2012. *Scientific Exchange The 85th Session Of The Internaasional cocoa Concil and other ICCO Meetings*. Guayaquil, Ecuador, 26-30 Maret 2012. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jakarta.
- Setiawan dan Lincilin Arsyad 2009. *Analisis Resiko Produksi Usahatani Sayuran Organik Pada Permata Hati Organik Farm*. Jurnal Litbang Prtanian Hal 76.
- Siswanto dan Rubiyo, 2012, *Peningkatan Produksi dan Pengembangan Kakao (Theobrama cacao L.) Indonesia*.
- Soekartawi, 2006. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Soekartiwi, 2011. *Analisis Usahatani*. UI. Jakarta.
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Sukirno, 2006. *Mikro Ekonomi (Teori Pengantar)*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suratiyah, 2009. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjakrawiralaksana, 1983. *Usahatani*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Tjiptoherijanto, 2001. *Proyeksi Penduduk, Angkatan Kerja, Tenaga Kerja, dan Peran Serikat Pekerja Dalam Peningkatan Kesejahteraan*. http://www.bappenas.go.id/files/3513/5211/1083/prijono_2009101512525923560.pdf. Diakses 28 Juni 2018.
- Tuwo, 2011. *Ilmu Usahatani Teori dan Aplikasi Menuju Sukses*. Unhalu Pres. Luwu.
- Wildan Hafsaki, 2001. *Cara Budidaya Tanaman Kakao*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Winardi, 2002. *Motivasi dan pemotivasian dalam Manajemen*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Yosep, 2013. *Pemanfaatan Kompos Kulit Buah Kakao Pada Pertumbuhan Bibit Kakao Hibrida*. Penebar Swadaya. Jakarta.

LAMPIRAN



**KUESIONER PENELITIAN ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN
PENDAPATAN USAHATANI KAKAO SAMBUNG PUCUK DI
DESA BANGUN JAYA KECAMATAN TOMONI
KABUPATEN LUWU TIMUR**

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Tanggal Wawancara :

Nomor Responden :

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Umur :tahun
3. Pendidikan : TT SD / SD / SLTP / Dipolma /
Sarjana
4. Pekerjaan Pokok :
5. Pekerjaan Sampingan :
6. Pengalaman Berusahatani :Tahun
7. Jumlah Tanggungan Keluarga :orang
8. Lokasi Tanam : dalam desa, luar desa,

luar kecamatan.

B. USAHATANI KAKAO

1. Luas lahan usahatani kakao : ha
2. Jarak Tanam :
3. Umur Tanaman :
4. Lama Kering :Hari
5. Bagaimana Status Lahan
 - a) Pemilik Penggarap
 - b) Pemilik Bagi Hasil
 - c) Sewa Penggarap
 - d) Gadai Penggarap
 - e) Penggarap Bagi Hasil

C. BIAYA USAHATANI KAKAO

1. Biaya Variabel

No	Uraian	Satuan (Unit)	Jumlah (unit)	Harga (Rp/Unit)	Nilai (Rp)
1	Tenaga Kerja				
	a.	HOK			
	b.	HOK			
	c.	HOK			
	d.	HOK			
2	Pupuk				
	a.	Kg			
	b.	Kg			
	c.	Kg			
3	Pestisida				
	a.				
	b.				
	c.				
	Total Biaya Variabel				

2. Biaya Tetap

No	Nama Alat	Harga Beli (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp/Musim/Tahun)
1.					
2.					

3.					
4.					
5.					
6.					
7.	Total Penyusutan				

D. PENGELUARAN LAIN-LAIN

- a. Pajak : Rp...../Tahun
- b. : Rp...../Tahun
- c. : Rp...../Tahun

E. PENERIMAAN USAHATANI

No	Komoditas	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)
1.				

F. Identifikasi Sumber Risiko

1. Apa yang menyebabkan adanya risiko produksi dan risiko pendapatan dalam usahatani kakao.?
 - a. Kualitas bahan baku
 - b. Pembuatan media tanam
 - c. Faktor Cuaca
 - d. Pemangkasan
 - e. Penyemprotan
 - f. pemupukan

Alasannya.....

2. Bagaimana upaya yang akan dilakukan dalam menanggulangi sumber risiko produksi tersebut.?

.....

.....

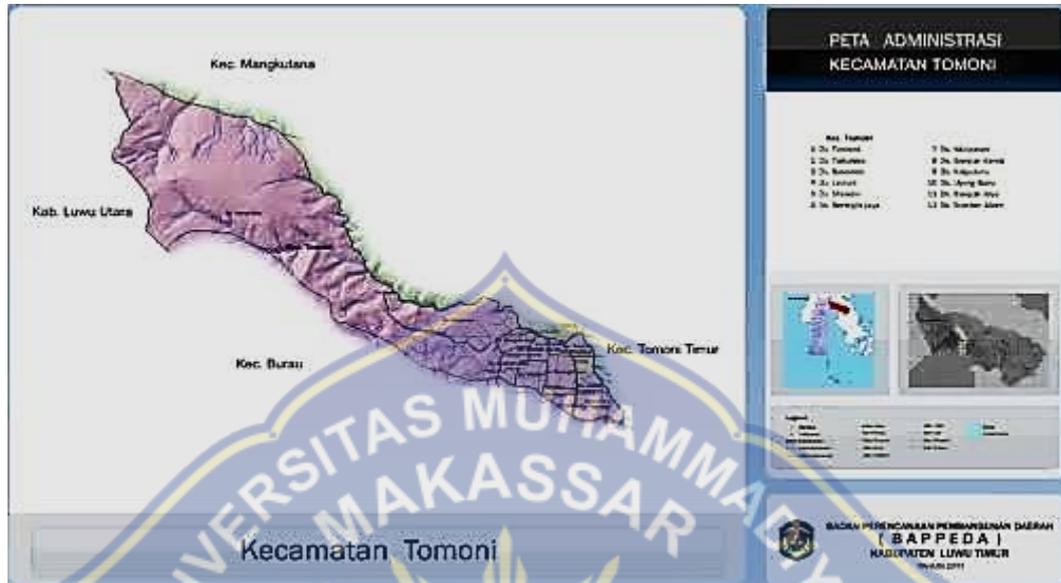
.....

.....

.....



Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian



Gambar 2. Peta Wilayah Kecamatan Tomoni



Lampiran 3. Identitas Responden Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan	Lama Berusaha (Tahun)	Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)	Luas Lahan (Ha)	Umur Tanaman (Tahun)
1	Saludin	L	35	SD	20	3	0.25	3
2	Sogreng	P	65	SD	50	1	0.15	4
3	Jumingun	L	80	SD	60	2	0.50	7
4	Tunisah	P	48	SD	20	3	0.50	3
5	Sujarwo	L	42	SD	30	4	0.50	3
6	Rebi	P	68	TT SD	40	2	0.30	5
7	Sareh	L	64	TT SD	50	1	0.20	3
8	Katino	L	39	TT SD	20	4	0.30	5
9	Taslimin	L	52	SLTP	30	3	0.50	3
10	Misriana	P	42	SLTP	4	2	1.00	3
11	Kasianto	L	45	TT SD	30	3	0.50	3
12	Kadimin	L	50	SLTP	35	4	0.50	3
13	Katiyem	P	38	TT SD	20	4	0.25	4
14	Lasidi	L	55	TT SD	35	2	0.30	4
15	Surtarti	P	39	SD	16	3	0.12	10
16	Dian	P	24	Diploma	2	3	0.12	5
17	Yami	P	35	TT SD	20	3	0,12	3
18	Priati	P	30	SD	10	3	1.00	3
19	Sujiono	L	41	TT SD	20	4	1.00	5
20	Sujimin	L	53	SD	20	4	0.20	5
21	Dina	P	27	SLTA	5	4	0.17	3
22	Jumani	L	60	TT SD	40	2	3.00	15
23	Surati	P	56	SD	20	2	0.30	7
24	Kadiman	L	52	SD	30	1	0.25	5
25	Suwartini	P	40	SD	25	3	0.09	3
26	Sunarto	L	44	SD	20	3	2.00	12
27	Mustar	L	57	SD	30	3	0.50	4
28	Sutiah	P	35	SLTP	16	4	1.00	5
29	Sulastri	P	34	SD	16	4	0.25	3
30	Suwandi	L	37	SD	17	4	1.00	2
Jumlah			1387		751	88	0,12	143
Rata-Rata			46		25	3	0,12	5

Lampiran 4. Rata-Rata Penerimaan Responden Selama Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Respond	Luas Lahan (Ha)	Umur Tanman (Tahun)	Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaan (Rp)
1	Saludin	0.25	3	115	17.000	1.955.000
2	Sogreng	0.15	4	85	15.000	1.275.000
3	Jumingun	0.50	7	230	12.000	2.760.000
4	Tunisah	0.50	2	155	15.000	2.325.000
5	Sujarwo	0.50	3	265	15.000	3.975.000
6	Rebi	0.30	5	125	10.500	1.312.500
7	Sareh	0.20	3	112	12.000	1.344.000
8	Katino	0.30	5	138	15.000	2.070.000
9	Taslimin	0.50	3	200	15.000	3.000.000
10	Misriana	1.00	3	425	17.000	7.225.000
11	Kasianto	0.50	3	150	18.000	2.700.000
12	Kadimin	0.50	2	100	15.000	1.500.000
13	Katiyem	0.25	4	145	15.000	2.175.000
14	Lasidi	0.30	4	165	25.000	4.125.000
15	Surtarti	0.12	10	78	15.000	1.170.000
16	Dian	0.12	5	95	13.000	1.235.000
17	Yami	0.12	3	85	15.000	1.275.000
18	Priati	1.00	3	387	18.000	6.966.000
19	Sujiono	1.00	5	401	10.000	4.010.000
20	Sujimin	0.20	5	106	20.000	2.120.000
21	Dina	0.17	3	65	20.000	1.300.000
22	Jumani	3.00	15	770	8.500	6.545.000
23	Surati	0.30	7	90	15.000	1.350.000
24	Kadiman	0.25	5	83	13.000	1.079.000
25	Suwartini	0.09	3	66	12.000	792.000
26	Sunarto	2.00	12	600	10.000	6.000.000
27	Mustar	0.50	4	202	15.000	3.030.000
28	Sutiah	1.00	5	380	25.000	9.500.000
29	Sulastri	0.25	3	115	15.000	1.725.000
30	Suwandi	1.00	2	160	15.000	2.400.000
Jumlah		0,12	141	6.093	456.000	88.238.500
Rata-Rata		0,12	4,7	203	15200	2.941.283

Lampiran 5. Biaya Tenaga Kerja Responden Kakao Selama Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Respondenf	Luas Lahan		Pemangkasan		Pemupukan		Penyemprotan		Panen			Nilai Total		
		(Ha)	TK	Rp/Unit	Nilai (Rp)	TK	Rp/Unit	Nilai (Rp)	TK	Rp/Unit	Nilai/Unit				
1	Saludin	0.25	2	40.000	80.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	200.000
2	Sogregng	0.15	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000	1	30.000	60.000	150.000
3	Jumingun	0.50	2	70.000	140.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	2	50.000	200.000	440.000
4	Tunisah	0.50	2	70.000	140.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	100.000	340.000
5	Sujarwo	0.50	1	70.000	70.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	2	50.000	200.000	370.000
6	Rebi	0.30	2	55.000	110.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	1	50.000	100.000	290.000
7	Sareh	0.20	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000	1	35.000	70.000	175.000
8	Katino	0.30	1	55.000	55.000	1	55.000	55.000	1	55.000	55.000	1	55.000	110.000	275.000
9	Taslimin	0.50	2	70.000	140.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	100.000	340.000
10	Misriana	1.00	2	100.000	200.000	2	70.000	140.000	1	60.000	60.000	3	50.000	300.000	700.000
11	Kasianto	0.50	1	70.000	70.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	100.000	270.000
12	Kadimin	0.50	1	70.000	70.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	100.000	270.000
13	Katiyem	0.25	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	1	40.000	80.000	200.000
14	Lasidi	0.30	2	55.000	110.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	1	40.000	80.000	270.000
15	Surtarti	0.12	1	25.000	25.000	1	20.000	20.000	1	25.000	25.000	1	30.000	60.000	130.000
16	Dian	0.12	1	25.000	25.000	1	20.000	20.000	1	25.000	25.000	1	30.000	60.000	130.000
17	Yami	0,12	1	25.000	25.000	1	20.000	20.000	1	25.000	25.000	1	30.000	60.000	130.000
18	Priati	1.00	2	100.000	200.000	1	70.000	70.000	1	60.000	60.000	2	50.000	200.000	530.000
19	Sujiono	1.00	1	100.000	100.000	1	70.000	70.000	1	60.000	60.000	2	50.000	200.000	430.000
20	Sujimin	0.20	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000	1	40.000	40.000	1	35.000	70.000	180.000
21	Dina	0.17	1	40.000	40.000	1	35.000	35.000	1	35.000	35.000	1	35.000	70.000	180.000
22	Jumani	3.00	4	100.000	400.000	2	70.000	140.000	2	60.000	120.000	4	50.000	400.000	1.060.000
23	Surati	0.30	1	50.000	50.000	1	40.000	40.000	1	40.000	40.000	2	50.000	200.000	330.000
24	Kadiman	0.25	1	40.000	40.000	1	30.000	30.000	1	30.000	30.000	1	40.000	80.000	180.000
25	Suwartini	0.09	1	20.000	20.000	1	20.000	20.000	1	30.000	30.000	1	25.000	50.000	120.000
26	Sunarto	2.00	3	100.000	300.000	2	70.000	140.000	2	60.000	120.000	4	50.000	400.000	960.000
27	Mustar	0.50	1	70.000	70.000	1	50.000	50.000	1	50.000	50.000	1	50.000	100.000	270.000
28	Sutiah	1.00	2	100.000	200.000	1	70.000	70.000	1	60.000	60.000	2	50.000	200.000	530.000
29	Sulastri	0.25	1	40.000	40.000	1	35.000	35.000	1	40.000	40.000	1	40.000	80.000	195.000
30	Suwandi	1.00	2	100.000	200.000	1	70.000	70.000	1	60.000	60.000	2	50.000	200.000	530.000
Jumlah		0,12	45	1.800.000	3.060.000	33	1.375.000	1.585.000	32	1.340.000	1.460.000	45	1.305.000	4.070.000	10.175.000
Rata-Rata		0,12	2	60.000	102.000	1	45.833	52.833	1	44.667	48.667	2	43.500	135.667	272.000

Lampiran 6. Total Biaya Pupuk Responden Dalam Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Umur Tanaman (Thn)	Urea			SP-36			KCL			Total Biaya
				Kg	Rp (Unit)	Nilai/ Rp	Kg	Rp (Unit)	Nilai/ Rp	Kg	Rp (Unit)	Nilai/ Rp	
1	Saludin	0.25	3	20	2.500	50.000	5	3.000	15.000	10	5.000	50.000	115.000
2	Sogreng	0.15	4	13	2.500	32.500	10	3.000	30.000	17	5.000	85.000	147.500
3	Jumingun	0.50	7	30	2.500	75.000	20	3.000	60.000	30	5.000	150.000	285.000
4	Tunisah	0.50	2	50	2.500	125.000	30	3.000	90.000	15	5.000	75.000	290.000
5	Sujarwo	0.50	3	25	2.500	62.500	16	3.000	48.000	10	5.000	50.000	160.500
6	Rebi	0.30	5	20	2.500	50.000	15	3.000	45.000	15	5.000	75.000	170.000
7	Sareh	0.20	3	10	2.500	25.000	8	3.000	24.000	5	5.000	25.000	74.000
8	Katino	0.30	5	18	2.500	45.000	10	3.000	30.000	15	5.000	75.000	150.000
9	Taslimin	0.50	3	30	2.500	75.000	20	3.000	60.000	10	5.000	50.000	185.000
10	Misriana	1.00	3	50	2.500	125.000	50	3.000	150.000	20	5.000	100.000	375.000
11	Kasianto	0.50	3	30	2.500	75.000	16	3.000	48.000	10	5.000	50.000	173.000
12	Kadimin	0.50	2	25	2.500	62.500	20	3.000	60.000	18	5.000	90.000	212.500
13	Katiyem	0.25	4	15	2.500	37.500	15	3.000	45.000	8	5.000	40.000	122.500
14	Lasidi	0.30	4	18	2.500	45.000	10	3.000	30.000	5	5.000	25.000	100.000
15	Surtarti	0.12	10	10	2.500	25.000	5	3.000	15.000	5	5.000	25.000	65.000
16	Dian	0.12	5	8	2.500	20.000	7	3.000	21.000	4	5.000	20.000	61.000
17	Yami	0.12	3	10	2.500	25.000	15	3.000	45.000	8	5.000	40.000	110.000
18	Priati	1.00	3	25	2.500	62.500	20	3.000	60.000	15	5.000	75.000	197.500
19	Sujiono	1.00	5	30	2.500	75.000	20	3.000	60.000	20	5.000	100.000	235.000
20	Sujimin	0.20	5	10	2.500	25.000	18	3.000	54.000	8	5.000	40.000	119.000
21	Dina	0.17	3	18	2.500	45.000	10	3.000	30.000	7	5.000	35.000	110.000
22	Jumani	3.00	15	100	2.500	250.000	100	3.000	300.000	50	5.000	250.000	800.000
23	Surati	0.30	7	18	2.500	45.000	10	3.000	30.000	22	5.000	110.000	185.000
24	Kadiman	0.25	5	15	2.500	37.500	13	3.000	39.000	20	5.000	100.000	176.500
25	Suwartini	0.09	3	8	2.500	20.000	8	3.000	24.000	5	5.000	25.000	69.000
26	Sunarto	2.00	12	50	2.500	125.000	25	3.000	75.000	50	5.000	250.000	450.000
27	Mustar	0.50	4	25	2.500	62.500	15	3.000	45.000	10	5.000	50.000	157.500
28	Sutiah	1.00	5	35	2.500	87.500	20	3.000	60.000	10	5.000	50.000	197.500
29	Sulastri	0.25	3	20	2.500	50.000	18	3.000	54.000	8	5.000	40.000	144.000
30	Suwandi	1.00	2	25	2.500	62.500	20	3.000	60.000	15	5.000	75.000	197.500
	Jumlah	0,12	141	761	75.000	1.902.500	569	90.000	1.707.000	445	150.000	2.225.000	5.834.500
	Rata-Rata	0,12	5	25	2.500	63.417	19	3.000	56.900	15	5.000	74.167	194.167

Lampiran 7. Total Biaya Pestisida Responden Dalam Satu Tahun Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Luas Lahan	Umur Tanaman	Insektisida			Ditaine			Total Biaya
				Liter	Rp/Unit	Nilai (Rp)	Gram	Rp/Unit	Nilai (Rp)	
1	Saludin	0.25	3	2	55.000	110000	200	29.000	29.000	139.000
2	Sogreng	0.15	4	2	55.000	110.000	100	25.000	25.000	135.000
3	Jumingun	0.50	7	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
4	Tunisah	0.50	2	1	55.000	55.000	200	29.000	29.000	84.000
5	Sujarwo	0.50	3	1	55.000	55.000	200	29.000	29.000	84.000
6	Rebi	0.30	5	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
7	Sareh	0.20	3	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
8	Katino	0.30	5	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
9	Taslimin	0.50	3	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
10	Misriana	1.00	3	2	55.000	110.000	500	65.000	65.000	175.000
11	Kasianto	0.50	3	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
12	Kadimin	0.50	2	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
13	Katiyem	0.25	4	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
14	Lasidi	0.30	4	2	55.000	110.000	100	25.000	25.000	135.000
15	Surtarti	0.12	10	1	55.000	55.000	0	0	-	55.000
16	Dian	0.12	5	1	55.000	55.000	0	0	-	55.000
17	Yami	0.12	3	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
18	Priati	1.00	3	3	55.000	165.000	200	29.000	29.000	194.000
19	Sujiono	1.00	5	3	55.000	165.000	200	29.000	29.000	194.000
20	Sujimin	0.20	5	1	55.000	55.000	100	25.000	25.000	80.000
21	Dina	0.17	3	1	55.000	55.000	0	0	-	55.000
22	Jumani	3.00	15	3	55.000	165.000	500	65.000	65.000	230.000
23	Surati	0.30	7	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
24	Kadiman	0.25	5	1	55.000	55.000	200	29.000	29.000	84.000
25	Suwartini	0.09	3	1	55.000	55.000	0	0	-	55.000
26	Sunarto	2.00	12	2	55.000	110.000	500	65.000	65.000	175.000
27	Mustar	0.50	4	1	55.000	55.000	200	29.000	29.000	84.000
28	Sutiah	1.00	5	2	55.000	110.000	200	29.000	29.000	139.000
29	Sulastri	0.25	3	1	55.000	55.000	0	0	-	55.000
30	Suwandi	1.00	2	2	55.000	110.000	500	65.000	65.000	175.000
Jumlah		0,12	141	48	1.650.000	2.640.000	5.400	837.000	837.000	3.477.000
Rata-Rata		0,12	5	2	55.000	88.000	180	27.900	27.900	115.900



Lampiran 8. Nilai Penyusutan Alat Responden Di Desa Bangun Jaya, Kecamatan Tomoni, Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Cangkul					Sabit					Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp/Unit)
		Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur (Tahun)	Npa (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur (Tahun)	Npa (Rp)		
1	Saludin	1	85.000	85000	4	21250	2	50.000	100000	2	50000	1	110.000
2	Sogregng	1	100.000	100000	5	20000	1	50.000	50000	2	25000	1	135.000
3	Jumingun	2	85.000	170000	5	34000	2	65.000	130000	2	65000	3	150.000
4	Tunisah	1	210.000	210000	5	42000	2	70.000	140000	4	35000	1	240.000
5	Sujarwo	1	80.000	80000	2	40000	2	50.000	100000	2	50000	1	150.000
6	Rebi	1	85.000	85000	5	17000	2	50.000	100000	2	50000	1	150.000
7	Sareh	1	100.000	100000	5	20000	1	65.000	65000	4	16250	1	150.000
8	Katino	2	150.000	300.000	4	75.000	3	70.000	210000	2	105000	1	200.000
9	Taslimin	1	150.000	150000	3	50000	2	65.000	130000	2	65000	1	250.000
10	Misriana	1	250.000	250000	5	50000	1	80.000	80000	2	40000	1	250.000
11	Kasianto	1	125.000	125000	4	31250	2	60.000	120000	2	60000	2	140.000
12	Kadimin	1	150.000	150000	5	30000	2	55.000	110000	4	27500	1	155.000
13	Katiyem	1	85.000	85000	2	42500	2	60.000	120000	1	120000	1	100.000
14	Lasidi	1	200.000	200000	4	50000	2	70.000	140000	1	140000	2	155.000
15	Surtarti	1	85.000	85000	4	21250	2	50.000	100000	2	50000	1	100.000
16	Dian	1	85.000	85000	5	17000	1	55.000	55000	2	27500	1	100.000
17	Yami	1	85.000	85000	4	21250	2	50.000	100000	2	50000	1	150.000
18	Priati	2	85.000	170000	5	34000	2	50.000	100000	2	50000	2	100.000
19	Sujiono	1	150.000	150000	4	37500	2	60.000	120000	3	40000	2	110.000
20	Sujimin	1	85.000	85000	4	21250	1	55.000	55000	2	27500	1	110.000
21	Dina	1	85.000	85000	4	21250	2	60.000	120000	2	60000	1	100.000
22	Jumani	2	150.000	300000	5	60000	3	60.000	180000	2	90000	2	150.000
23	Surati	1	125.000	125000	4	31250	2	50.000	100000	4	25000	1	100.000
24	Kadiman	1	85.000	85000	5	17000	1	60.000	60000	3	20000	1	110.000
25	Suwartini	1	85.000	85000	4	21250	1	50.000	50000	4	12500	1	150.000
26	Sunarto	2	200.000	400000	4	100000	3	70.000	210000	3	70000	2	250.000
27	Mustar	1	85.000	85000	5	17000	1	65.000	65000	2	32500	1	110.000
28	Sutiah	2	85.000	170000	2	85000	2	55.000	110000	1	110000	1	100.000
29	Sulastri	1	100.000	100000	2	50000	1	60.000	60000	1	60000	1	100.000
30	Suwandi	1	150.000	150000	4	37500	2	50.000	100000	1	100000	2	200.000
	Jumlah	36	3.580.000	4.335.000	123	1.115.500	54	1.760.000	3.180.000	68	1.673.750	39	4.375.000
	Rata-Rata	1	119.333	144.500	4	37.183	2	58.667	106.000	2	55.792	1	145.833

Parang			Sprayer				Total Nilai	
Nilai (Rp)	Umur (Tahun)	Npa (Rp)	Jumlah (Unit)	Harga Beli (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur (Tahun)		Npa (Rp)
110.000	5	22.000	1	450.000	450.000	8	56.250	149.500
135.000	3	45.000	1	525.000	525.000	5	105.000	195.000
450.000	6	75.000	1	450.000	450.000	8	56.250	230.250
240.000	4	60.000	1	650.000	650.000	6	108.333	245.333
150.000	5	30.000	1	450.000	450.000	6	75.000	195.000
150.000	3	50.000	1	500.000	500.000	8	62.500	179.500
150.000	4	37.500	1	450.000	450.000	6	75.000	148.750
200.000	2	100.000	1	650.000	650.000	8	81.250	361.250
250.000	4	62.500	1	460.000	460.000	5	92.000	269.500
250.000	5	50.000	1	450.000	450.000	8	56.250	196.250
280.000	4	70.000	1	450.000	450.000	6	75.000	236.250
155.000	5	31.000	1	610.000	610.000	8	76.250	164.750
100.000	4	25.000	1	450.000	450.000	7	64.286	251.786
310.000	5	62.000	1	500.000	500.000	8	62.500	314.500
100.000	5	20.000	1	450.000	450.000	7	64.286	155.536
100.000	4	25.000	1	425.000	425.000	6	70.833	140.333
150.000	3	50.000	1	425.000	425.000	8	53.125	174.375
200.000	4	50.000	1	450.000	450.000	8	56.250	190.250
220.000	5	44.000	1	425.000	425.000	7	60.714	182.214
110.000	4	27.500	1	450.000	450.000	7	64.286	140.536
100.000	4	25.000	1	560.000	560.000	8	70.000	176.250
300.000	6	50.000	1	550.000	550.000	7	78.571	278.571
100.000	5	20.000	1	425.000	425.000	8	53.125	129.375
110.000	4	27.500	1	425.000	425.000	8	53.125	117.625
150.000	3	50.000	1	450.000	450.000	7	64.286	148.036
500.000	4	125.000	1	650.000	650.000	8	81.250	376.250
110.000	5	22.000	1	420.000	420.000	6	70.000	141.500
100.000	4	25.000	1	550.000	550.000	8	68.750	288.750
100.000	4	25.000	1	450.000	450.000	5	90.000	225.000
400.000	5	80.000	1	450.000	450.000	8	56.250	273.750
5.780.000	128	1.386.000	30	14.600.000	14.600.000	213	2.100.720	6.275.970
192.667	4	46.200	1	486.667	486.667	7	70.024	209.199

Lampiran 9. Biaya Variabel Responden Kakao Sambung Pucuk Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Biaya Pupuk (Rp)	Biaya Pengendalian Opt (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Total Biaya Variabel (Rp)
1	Saludin	115.000	139.000	200.000	454.000
2	Sogreng	147.000	135.000	120.000	402.000
3	Jumingun	285.000	139.000	340.000	764.000
4	Tunisah	290.000	84.000	290.000	664.000
5	Sujarwo	160.500	84.000	270.000	514.500
6	Rebi	170.000	80.000	240.000	490.000
7	Sareh	74.000	80.000	140.000	294.000
8	Katino	150.000	80.000	220.000	450.000
9	Taslimin	185.000	139.000	290.000	614.000
10	Misriana	375.000	175.000	550.000	1.100.000
11	Kasianto	173.000	139.000	220.000	532.000
12	Kadimin	212.500	139.000	220.000	571.500
13	Katiyem	122.500	80.000	160.000	362.500
14	Lasidi	100.000	135.000	230.000	465.000
15	Surtarti	65.000	55.000	100.000	220.000
16	Dian	61.000	55.000	100.000	216.000
17	Yami	110.000	80.000	100.000	290.000
18	Priati	197.500	194.000	430.000	821.500
19	Sujiono	235.000	194.000	330.000	759.000
20	Sujimin	119.000	80.000	145.000	344.000
21	Dina	110.000	55.000	145.000	310.000
22	Jumani	800.000	230.000	860.000	1.890.000
23	Surati	185.000	139.000	230.000	554.000
24	Kadiman	176.500	84.000	140.000	400.500
25	Suwartini	69.000	55.000	95.000	219.000
26	Sunarto	450.000	175.000	760.000	1.385.000
27	Mustar	157.500	84.000	220.000	461.500
28	Sutiah	197.500	139.000	430.000	766.500
29	Sulastri	144.000	55.000	155.000	354.000
30	Suwandi	197.500	175.000	430.000	802.500
Jumlah		5.834.000	3.477.000	8.160.000	17.471.000
Rata-Rata		194.467	115.900	272.000	582.367

Lampiran 10. Biaya Tetap Responden Kakao Sambung Pucuk Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Pajak Lahan (Rp)	Total NPA (Rp)	Total Biaya Tetap (Rp)
1	Saludin	12.000	149.000	161.000
2	Sogreng	15.000	195.000	210.000
3	Jumingun	30.000	230.000	260.000
4	Tunisah	30.000	245.333	275.333
5	Sujarwo	15.000	195.000	210.000
6	Rebi	30.000	179.500	209.500
7	Sareh	20.000	148.750	168.750
8	Katino	30.000	361.250	391.250
9	Taslimin	30.000	269.500	299.500
10	Misriana	50.000	196.250	246.250
11	Kasianto	15.000	236.250	251.250
12	Kadimin	50.000	164.750	214.750
13	Katiyem	15.000	251.786	266.786
14	Lasidi	15.000	314.500	329.500
15	Surtarti	13.000	155.536	168.536
16	Dian	35.000	140.333	175.333
17	Yami	12.000	174.375	186.375
18	Priati	60.000	190.000	250.000
19	Sujiono	60.000	182.214	242.214
20	Sujimin	12.500	140.536	153.036
21	Dina	16.500	176.250	192.750
22	Jumani	30.000	278.571	308.571
23	Surati	17.000	129.375	146.375
24	Kadiman	12.000	117.625	129.625
25	Suwartini	15.000	148.036	163.036
26	Sunarto	49.000	376.250	425.250
27	Mustar	30.000	141.500	171.500
28	Sutiah	60.000	288.750	348.750
29	Sulastri	20.000	225.000	245.000
30	Suwandi	50.000	273.750	323.750
Jumlah		849.000	6.274.970	7.123.970
Rata-Rata		28.300	209.166	237.466

Lampiran 11. Pendapatan Responden Kakao Sambung Pucuk Selama Satu Tahun
Di Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Penerimaan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan (Rp)
1	Saludin	0.25	1.955.000	615.000	1.340.000
2	Sogreng	0.15	1.275.000	612.000	663.000
3	Jumingun	0.50	2.760.000	1.024.000	1.736.000
4	Tunisah	0.50	2.325.000	939.333	1.385.667
5	Sujarwo	0.50	3.975.000	724.500	3.250.500
6	Rebi	0.30	1.312.500	699.500	613.000
7	Sareh	0.20	1.344.000	462.750	881.250
8	Katino	0.30	2.070.000	841.250	1.228.750
9	Taslimin	0.50	3.000.000	913.500	2.086.500
10	Misriana	1.00	7.225.000	1.346.250	5.878.750
11	Kasianto	0.50	2.700.000	783.250	1.916.750
12	Kadimin	0.50	1.500.000	786.250	713.750
13	Katiyem	0.25	2.175.000	629.286	1.545.714
14	Lasidi	0.30	4.125.000	794.500	3.330.500
15	Surtarti	0.12	1.170.000	388.536	781.464
16	Dian	0.12	1.235.000	391.333	843.667
17	Yami	0,12	1.275.000	476.375	798.625
18	Priati	1.00	6.966.000	1.071.500	5.894.500
19	Sujiono	1.00	4.010.000	1.001.214	3.008.786
20	Sujimin	0.20	2.120.000	497.036	1.622.964
21	Dina	0.17	1.300.000	502.750	797.250
22	Jumani	3.00	6.545.000	2.198.571	4.346.429
23	Surati	0.30	1.350.000	700.375	649.625
24	Kadiman	0.25	1.079.000	530.125	548.875
25	Suwartini	0.09	792.000	382.036	409.964
26	Sunarto	2.00	6.000.000	1.810.250	4.189.750
27	Mustar	0.50	3.030.000	633.000	2.397.000
28	Sutiah	1.00	9.500.000	1.115.250	8.384.750
29	Sulastri	0.25	1.725.000	599.000	1.126.000
30	Suwandi	1.00	2.400.000	1.126.250	1.273.750
Jumlah		0,12	88.238.500	24.594.970	3.643.530
Rata-Rata		0,12	2.941.283	819.832	2.121.451

Lampiran 12. Nilai Simpangan Baku Dan Koefisien Variasi Pendapatan.

No	Nama Responden	Pendapatan (Rp)	$(Xi - \bar{X})$	$(Xi - \bar{X})^2$
1	Saludin	1.340.000	(-49.768)	2.476.853.824
2	Sogreng	663.000	(-675.705)	456.577.247.025
3	Jumingun	1.736.000	(-385.451)	148.572.473.401
4	Tunisah	1.385.667	(-735.784)	541.378.094.656
5	Sujarwo	3.250.500	1.129.049	1.274.751.644.401
6	Rebi	613.000	(-1.508.451)	2.275.424.419.401
7	Sareh	881.250	(-1.240.201)	1.538.098.520.401
8	Katino	1.228.750	(-892.701)	796.915.075.401
9	Taslimin	2.086.500	(-34.951)	1.221.572.401
10	Misriana	5.878.750	3.757.299	14.117.295.775.401
11	Kasianto	1.916.750	(-204.701)	41.902.499.401
12	Kadimin	713.750	(-1.407.701)	1.981.622.105.401
13	Katiyem	1.545.714	(-575.737)	331.473.093.169
14	Lasidi	3.330.500	1.209.049	1.461.799.484.401
15	Surtarti	781.464	(-1.339.987)	1.795.565.160.169
16	Dian	843.667	(-1.277.784)	1.632.731.950.656
17	Yami	798.625	(-1.322.826)	1.749.868.626.276
18	Priati	5.894.500	3.773.049	14.235.898.756.401
19	Sujiono	3.008.786	887.335	787.363.402.225
20	Sujimin	1.622.964	(-498.487)	248.489.289.169
21	Dina	797.250	(-1.324.201)	1.753.508.288.401
22	Jumani	4.346.429	2.224.978	4.950.527.100.484
23	Surati	649.625	(-1.471.826)	2.166.271.774.276
24	Kadiman	548.875	(-1.572.576)	2.472.995.275.776
25	Suwartini	409.964	(-1.711.487)	2.929.187.751.169
26	Sunarto	4.189.750	2.068.299	4.277.860.753.401
27	Mustar	2.397.000	275.549	75.927.251.401
28	Sutiah	8.384.750	6.263.299	39.228.914.363.401
29	Sulastri	1.126.000	(-995.451)	990.922.693.401
30	Suwandi	1.273.750	(-847.701)	718.596.985.401
Jumlah		63.643.530	1.514.429	104.984.138.280.691
Rata-Rata		2.121.451	0	3.499.471.276.023
Standar Deviasi				64.506
Koefisien Variasi				0,03

• Standar Deviasi Pendapatan

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{3.499.471.276.023}{30-1}}$$

$$\sigma = \frac{1.870.687}{29}$$

$$\sigma = 64.506$$

• Koefisien Variasi

$$CV = \frac{\sigma}{X_r}$$

$$CV = \frac{64.506}{2.121.451}$$

$$CV = 0,030$$



Lampiran 13. Nilai Simpangan Baku dan Koefisien Variasi Produksi

No	Nama Responden	Produksi (Kg) Xi	$(Xi - \bar{X})$	$(Xi - \bar{X})^2$
1	Saludin	115	(-88)	7.762
2	Sogreng	85	(-118)	13.948
3	Jumingun	230	27	724
4	Tunisah	155	(-48)	2.314
5	Sujarwo	265	62	3.844
6	Rebi	125	(-78)	6.084
7	Sareh	112	(-91)	8.281
8	Katino	138	(-65)	4.225
9	Taslimin	200	(-3)	9
10	Misriana	425	222	49.284
11	Kasianto	150	(-53)	2.809
12	Kadimin	100	(-103)	10.609
13	Katiyem	145	(-58)	3.364
14	Lasidi	165	(-38)	1.444
15	Surtarti	78	(-125)	15.625
16	Dian	95	(-108)	11.664
17	Yami	85	(-118)	13.924
18	Priati	387	184	33.856
19	Sujiono	401	198	39.204
20	Sujimin	106	(-97)	9.409
21	Dina	65	(-138)	19.044
22	Jumani	770	567	321.489
23	Surati	90	(-113)	12.769
24	Kadiman	83	(-120)	14.400
25	Suwartini	66	(-137)	18.769
26	Sunarto	600	397	157.609
27	Mustar	202	(-1)	1
28	Sutiah	380	177	31.329
29	Sulastri	115	(-88)	7.744
30	Suwandi	160	(-43)	1.849
Jumlah		6.093	3	823.384
Rata-Rata		203	0	27.446
Standar Deviasi				5.71272
Koefisien Variasi				0.028

• Standar Deviasi Produksi

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{27.466}{30-1}}$$

$$\sigma = \frac{165.669}{29}$$

$$\sigma = 5.71272$$

• Koefisien Variasi

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}_r}$$

$$CV = \frac{5.71272}{203}$$

$$CV = 0.028$$



Lampiran 14. Risiko-Risiko Produksi Yang dialami Petani Dalam Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur.

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Umur Tanaman (Tahun)	Risiko-Risiko
1	Saludin	0.25	3	pemangkasan
2	Sogreng	0.15	4	Faktor Cuaca
3	Jumingun	0.50	7	pemangkasan
4	Tunisah	0.50	3	pemangkasan
5	Sujarwo	0.50	3	Pemupukan
6	Rebi	0.30	5	Faktor Cuaca
7	Sareh	0.20	3	Pemupukan
8	Katino	0.30	5	Faktor Cuaca
9	Taslimin	0.50	3	Pemupukan
10	Misriana	1.00	3	Faktor Cuaca
11	Kasianto	0.50	3	Pemupukan
12	Kadimin	0.50	3	Pemupukan
13	Katiyem	0.25	4	Faktor Cuaca
14	Lasidi	0.30	4	Faktor Cuaca
15	Surtarti	0.12	10	Pemupukan
16	Dian	0.12	5	pemangkasan
17	Yami	0,12	3	Pemupukan
18	Priati	1.00	3	Faktor Cuaca
19	Sujiono	1.00	5	Faktor Cuaca
20	Sujimin	0.20	5	Pemupukan
21	Dina	0.17	3	pemangkasan
22	Jumani	3.00	15	Faktor Cuaca
23	Surati	0.30	7	pemangkasan
24	Kadiman	0.25	5	Pemupukan
25	Suwartini	0.09	3	pemangkasan
26	Sunarto	2.00	12	Faktor Cuaca
27	Mustar	0.50	4	Pemupukan
28	Sutiah	1.00	5	Faktor Cuaca
29	Sulastri	0.25	3	Faktor Cuaca
30	Suwandi	1.00	2	pemangkasan

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Wawancara Dengan Responden Pertama



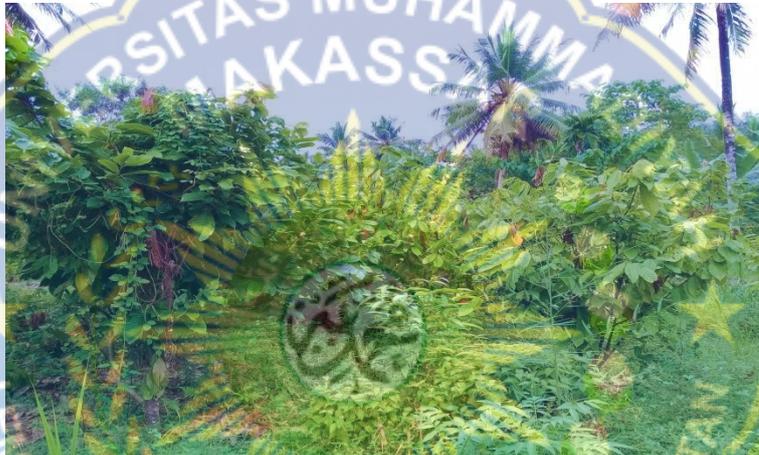
Gambar 4. Wawancara Dengan Responden Kedua



Gambar 5. Wawancara Dengan Responden Ketiga



Gambar 6. Wawancara Dengan Responden Keempat



Gambar 7. Tanaman Kakao Yang Kurang Terawat



Gambar 8. Tanaman Kakao Yang Terawat



**PEMERINTAH KABUPATEN LUWU TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN
TERPADU SATU PINTU**

Jalan Soekarno Hatta Telp. 081 234 577 756
Website: dpmptsp.luwutimurkab.go.id Email: kppt@luwutimurkab.go.id
M A L I L I, Kode pos 92981

Malili, 31 Mei 2019

K e p a d a

Nomor : 97/DPMPSTP/V/2019
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Desa Bangun Jaya
Di -
Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur

Berdasarkan Surat dari Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 390/FP/A.2-II/V/1440/2019, tanggal 20 Mei 2019, tentang Permohonan Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan bahwa yang namanya tersebut dibawah ini :

Nama : **ISNAWATI**
Tempat / Tanggal Lahir : Bangun Jaya / 25-10-1996
No.Stambuk : 10596 0191015
Fakultas : Fakultas Pertanian
Jurusan : Agribisnis
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : -

Bermaksud untuk melakukan Penelitian di Instansi Bapak / Ibu dalam rangka pelaksanaan Penyusunan Skripsi dengan judul :

"ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHA TANI KAKAO DESA BANGUN JAYA KECAMATAN TOMONI KABUPATEN LUWU TIMUR"

Yang akan dilaksanakan dari : tanggal **27 Mei s/d 25 Juli 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut di atas pada prinsipnya Pemkab Luwu Timur dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan terlebih dahulu melapor kepada Pemerintah setempat.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang – undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat Daerah setempat.
4. Melaporkan hasilnya selambat – lambatnya 7 (tujuh) hari setelah kegiatan dilaksanakan kepada Bupati Luwu Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab. Luwu Timur.
5. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian disampaikan untuk diketahui.



a.n. BUPATI LUWU TIMUR
KADIS. PMPSTP

ANDI HABIL UNRU, SE

Pangkat : Pembina Tk.I (IVb)
NIP : 19641231 198703 1 208

Tembusan :

1. Bupati Luwu Timur (sebagai Laporan) di Malili;
2. Ketua DPRD Luwu Timur di Malili;
3. Dinas Pendidikan di Malili;
4. Dekan Fakultas Pertanian di Temat:



ANALISIS RISIKO PRODUKSI
DAN PENDAPATAN
USAHATANI KAKAO DESA
BANGUN JAYA KECAMATAN
TOMONI KABUPATEN LUWU
TIMUR

by Isnawati Isnawati

Submission date: 23-Jul-2019 08:44AM (UTC+0700)

Submission ID: 1154197256

File name: ISI_edit.docx (161.11K)

Word count: 11486

Character count: 71682

ANALISIS RISIKO PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI KAKAO DESA BANGUN JAYA KECAMATAN TOMONI KABUPATEN LUWU TIMUR

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	staffnew.uny.ac.id Internet Source	5%
2	docobook.com Internet Source	4%
3	www.scribd.com Internet Source	3%
4	mi.scribd.com Internet Source	3%

Exclude quotes On

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography On



**KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI
PRODI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN 2019**

Nama : Snawati°
Nim : 105960191015
Tempat Tanggal Lahir : Mulyasri, 25 Oktober 1996
Alamat / Asal Daerah : Alauddin 3 / Luwu Timur
Nomor HP : 082 345 743 428
Pembimbing : 1 Dr. Ir. Murdin, M. W.
: 2 Andi Amran Asriadi S.P., M.Pd. M.P

NO	Hari Tanggal/Bulan/Tahun	Catatan Pembimbing	Paraf
	22/4/2019	konsultasi proposal (judul) - Perbaiki Latar Belakang - Perbaiki susunan pustaka - Perbaiki susunan analisis	
	24/4/2019	- Perbaiki susunan pustaka - Teknik pengumpulan data	
	29/4/2019	- Perbaiki Teknik Penentuan sampel	
	1/5/2019	- Acc proposal	
	2/5/2019	- Perbaiki latar belakang - Perbaiki susunan analisis data	
	4/5/2019	- Perbaiki susunan pustaka - Perbaiki Daftar pustaka	
	7/5/2019	- Acc proposal	
	2/7/2019	- konsultasi Hasil - latar Geografis - Hasil dan pembahasan	
	6/7/2019	- konsultasi Hasil	
	10/7/2019	Acc Hasil	
	14/7/2019	- perbaiki Pembahasan - Saran - perbaiki kesimpulan	
	8/7/2019	Acc Hasil Acc Skripsi	

Ketua Program Studi Agribisnis

Dr. Sri Mardiyati, S.P., M.P.
NIDN: 873 162



RIWAYAT HIDUP

Penulis di Lahirkan di Mulyasri tanggal 25 oktober 1996 dari ayah Sujarwo dan ibu Katiyem. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara.

Pendidikan formal yang dilalui penulis adalah SMPN 2 Tomoni pada tahun 2011, dan kemudian lulus di SMAN 1 Tomoni tahun 2015. Pada tahun yang sama yakni tahun 2015 penulis lulus seleksi masuk Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah magang pada tahun 2018 di PT. MARS (*Cocoa Development Center*). Selama itu juga penulis pernah aktif di Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) tahun 2015-2016 dan Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) tahun 2017-2018. Tugas akhir dalam pendidikan tinggi diselesaikan menulis skripsi yang berjudul “Analisis Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Pucuk Desa Bangun Jaya Kecamatan Tomoni Kabupaten Luwu Timur”.