

**STRATEGI PENYULUHAN TENTANG ADAPTASI DAN MITIGASI DALAM  
MENGHADAPI MUSIM HUJAN PADA TANAMAN KUBIS  
DI KABUPATEN ENREKANG**

**(Studi Kasus : Desa Tongko Kecamatan Baroko)**

**OLEH**

**SURAYA  
105960167114**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018**

**STRATEGI PENYULUHAN TENTANG ADAPTASI DAN MITIGASI DALAM  
MENGHADAPI MUSIM HUJAN PADA TANAMAN KUBIS DI  
KABUPATEN ENREKANG  
(STUDI KASUS: DESA TONGKO KECAMATAN BAROKO)**

**Suraya  
105960167114**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Strata (S-1)

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Strategi Penyuluhan Tentang Adaptasi dan Mitigasi Dalam Menghadapi Musim Hujan Pada Tanaman Kubis Di Kabupaten Enrekang (Studi Kasus: Desa Tongko Kecamatan Baroko)

Nama : Suraya

Stambuk : 105 9601 671 14

Konsentrasi : Penyuluhan

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Makassar, 20 Agustus 2018

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II


  
Dr. Ir. Rusanna, M.P.  
NIDN. 0919096804

  
Asrivanti Svarif, SP, M.Si  
NIDN. 0914047601

Diketahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi

  
H. Borhanuddin, S.Pi., M.P.  
NIDN. 091206690

  
Dr. Sri Mardiyaty, S.P., M.P.  
NIDN. 0922076902

## PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Strategi Penyuluhan Tentang Adaptasi dan Mitigasi Dalam Menghadapi Musim Hujan Pada Tanaman Kubis Di Kabupaten Enrekang (Studi Kasus: Desa Tongko Kecamatan Baroko)

Nama : Suraya

Stambuk : 105 9601 671 14

Konsentrasi : Penyuluhan

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

### SUSUNAN TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
<u>Dr. Ir. Rosanna, M.P.</u> Ketua Sidang	(.....)
<u>Asriyanti Svarif, SP, M.Si</u> Sekretaris	(.....)
<u>Dr. Ir. Siti Wardah, M.S.</u> Anggota	(.....)
<u>Sitti Arwati, S.P., M.Si</u> Anggota	(.....)

Tanggal lulus : 20 Agustus 2018

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan skripsi ini adalah benar – benar hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai skripsi atau karya ilmiah pada perguruan tinggi atau lembaga manapun, apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

**Makassar ,    Juli 2018**

**Suraya**

## KATA PENGANTAR



Assalamu alaikum wr.wb

Alhamdulillah segala puji bagi ALLAH SWT, shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah MUHAMMAD SAW Beserta keluarganya, sahabat dan orang-orang yang mengikuti beliau hingga hari akhir, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Pada kesempatan ini dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada :

1. Kedua orang tuaku ayahanda Agi dan ibunda Nursia, serta saudaraku yang selama ini banyak memberikan doa, semangat, kasih sayang, saran, dorongan dan materi kepada penulis.
2. Dr. Ir. Rosanna, M.P. sebagai pembimbing utama dan penasehat akademik serta Asriyanti Syarif,SP,M.Si selaku pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan nasihat serta motivasi sejak awal penelitian sampai selesainya penulisan Skripsi ini.
3. Dekan H. Burhanuddin, S.Pi., M.P ,Wakil Dekan I dan Wakil Dekan II serta Wakil Dekan III.
4. Dr. Sri Mardiyaty, S.P.,M.P.. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Ibu dan Bapak Dosen tanpa terkecuali yang telah membimbing saya selama kuliah di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar.

6. Kepada Ibu dan Bapak Pegawai Fakultas Pertanian yang telah memberikan sumbangsih ilmu, didikan dan pelayanan akademik selama penulis berada di bangku kuliah.
7. Kepada teman penelitian Nur Afika yang telah banyak membantu selama berada dilapangan.
8. Kepada teman-teman terbaik: Nur Afika, Suherni Febriant, Lisda, Kiki Amelia, Siti Ainun Rahman, dan Sugirah Hidayah Rauf, yang mendukung dan memberikan doa, semangat, kasih sayang, saran dan dorongan kepada penulis.
9. Kawan – kawan “PAPERTA” yang telah menjadi keluarga kecil di Kampus Universitas Muhammadiyah Makassar terima kasih telah menemani penulis di saat suka maupun duka selama menempuh pendidikan di bangku kuliah.
10. Teman-teman KKP UNISMUH Kab. Barru Kec. Taneteriaja terkhusus kepada posko Desa Harapan: Kordes Sri Mariani, Nur Alam, Irnawati, Fifin, Hawani, Rahmat Karwansyah, Ari Yahya, Taufik Abdullah Dan Rusaldi semoga kebersamaan kita akan selalu ada untuk tetap menjadikan kita sebagai saudara.
11. Dian, Linda, Qalbi, Kk Lia, Kk Ana, Kk Tuty, Kk Irma, Kk Ardi, Haspira Hasan, Fatmawati Dan Anwar yang setia mendengarkan keluh kesah serta memberi semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu yang selalu memberikan doa kepada penulis hingga selesai penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu diharapkan kritik dan saran untuk perbaikan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca. Aamiin

Makassar, Juli 2018

Suraya



## ABSTRAK

**SURAYA 105960167114.** Strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Kabupaten Enrekang (Studi Kasus: Desa Tongko Kecamatan Baroko ) dibimbing oleh ROSANNA dan ASRIYANTI SYARIF.

Penelitiann ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan petani mengenai adaptasi dan mitigasi, dan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan (internal) serta peluang dan ancaman (eksternal) dalam strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive yaitu dimana anggota dipilih secara sengaja pada strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan di Kabupaten Enrekang dengan menelusuri populasi yang dijadikan sampel yaitu 27 orang yang terlibat (petani, penyuluh dan dinas pertanian). Analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1. Tanggapan petani tentang adaptasi dan mitigasi adalah mereka tidak mengetahui apa yang dimaksud dengan adaptasi dan mitigasi maka penyuluh perlu melakukan sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi. 2.Strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang adalah Meningkatkan pengetahuan petani dengan sosialisasi, penggunaan media brosur dan demonstrasi, Peran penyuluh dan dinas pertanian aktif dalam sosialisasi tentang perubahan iklim dan Peran penyuluh dan dinas pertanian untuk memberikan sosialisasi tentang pengendalian hama.

## DAFTAR ISI

Nomor	Teks	Halaman
	<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
	<b>HALAM PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
	<b>PENGESAHAN KOMISI PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
	<b>HALAMAN PERYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
	<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
	<b>ABSTRAK</b>	<b>viii</b>
	<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
	<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
	<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
	<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
	<b>I. PENDAHULUAN</b>	
	1.1. Latar Belakang.....	1
	1.2. Rumusan Masalah .....	4
	1.3. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian .....	4
	<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
	2.1. Strategi Penyuluhan.....	5
	2.2. Analisis Swot	8
	2.3. Penyuluhan Pertanian .....	14
	2.4. Adaptasi dan Mitigasi.....	16
	2.5. Tanaman Kubis.....	19
	2.6. Perubahan Iklim.....	21
	2.7. Dampak Perubahan Iklim pada Sektor Pertanian .....	23
	2.8. Pengertian Hujan .....	24

2.9. Kerangka Pikir.....	28
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
3.2. Teknik Penentuan Sampel/informan .....	29
3.3. Jenis Data dan Sumber Data .....	30
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.5. Teknik Analisis Data .....	31
3.6. Defenisi Operasional .....	38
<b>IV. GAMBARAN UMUM DESA TONGKO</b>	
4.1. Kondisi Desa	41
4.2. Kondisi Pemerintahan Desa .....	45
4.3. Data Curah Hujan	46
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Identitas Petani	48
5.2. Tanggapan Petani dan Penyuluh Mengenai Adaptasi Dan Mitigasi.....	51
5.3. Strategi Penyuluhan Adaptasi dan Mitigasi .....	52
<b>VI. PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan	68
6.2. Saran	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.1.	Internal Strategic Analysis Summary (IFAS) .....	33
1.2.	Eksternal Strtegic Analysis Summary (EFAS) .....	35
1.3.	Matriks SWOT	38
1.4.	Tingkat Pendidikan .....	43
1.5.	Mata Pencaharian	44
1.6.	Sarana / Prasarana Desa .....	44
1.7.	Jumlah Penduduk Sesuai dengan Dusun/Lingkungan .....	45
1.8.	Data Curah Hujan di Desa Tongko .....	45
1.9.	Umur Petani Responden Dan Informan .....	48
1.10.	Identitas Petani Dan Informan Berdasarkan Pendidikan .....	50
1.11.	Identitas Petani Dan Informan Pengalaman Berusaha Tani .....	51
1.12.	Identifikasi Faktor Internal Dan Eksternal .....	52
1.13.	IFAS ( <i>Analysis Factor Internal Summary</i> ) .....	54
1.14.	EFAS ( <i>Analysis Factor Eksternal Summary</i> ) .....	57
1.15.	Matriks Analisis SWOT .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.1.	Matrikst Internal Eksternal (IE) .....	12
1.2.	Kerangka Pikir 27	
1.3.	Matriks Internal Eksternali( IE) Desa Tongko.....	59
1.4.	Lokasi Penelitian 93	
1.5.	Wawancara Dengan Para Petani Kubis Di Desa Tongko .....	94
1.6.	Tanaman Kubis Di Desa Tongko.....	95
1.7.	Proses Pemanenan Kubis Di Desa Tongko .....	96
1.8.	Foto Dengan Petani Kubis Setelah Melakukan Wawancara.....	98
1.9.	Foto Dengan Penyuluh Pertanian .....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.1.	Kuesioner Penelitian .....	71
1.2.	Identifikasi Faktor Internal Dan Eksternal .....	82
1.3.	Penentuan Rating	83
1.4.	Identifikasi Faktor Internal (Kekuatan).....	84
1.5.	Identifikasi Faktor Internal (Kelemahan).....	84
1.6.	Identifikasi Faktor Eksternal (Peluang) .....	85
1.7.	Identifikasi Faktor Eksternal (Ancaman).....	85
1.8.	Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Kekuatan) .....	86
1.9.	Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Kelemahan) .....	89
1.10.	Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Peluang) .....	90
1.11.	Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Ancaman) .....	91
1.12.	Data Informan .....	92
1.13.	Lokasi Penelitian .....	93
1.14.	Dokumentasi .....	94

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Peranan sektor pertanian dalam perekonomian nasional sangat penting dan strategis. Hal ini dikarenakan sektor pertanian masih memberikan lapangan pekerjaan bagi sebagian besar penduduk khususnya yang berada di pedesaan dan menyediakan bahan pangan bagi masyarakat. Hal ini dapat ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup atau bekerja pada sektor pertanian disamping itu merupakan sumber devisa utama nasional. Namun, sektor pertanian saat ini menghadapi berbagai permasalahan seperti alih fungsi lahan dan penurunan produktivitas lahan akibat perubahan iklim.

Sektor pertanian sangat rentan terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim berpengaruh terhadap pola tanam, waktu tanam, produksi, dan kualitas hasil. Perubahan iklim merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan berubahnya pola iklim dunia yang mengakibatkan fenomena cuaca yang tidak menentu pada saat musim hujan. Perubahan iklim terjadi karena adanya perubahan variabel iklim, seperti suhu udara dan curah hujan yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang antara 50 sampai 100 tahun (Kementerian Lingkungan Hidup, 2004).

*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC,2007) menyimpulkan bahwa temperatur udara global telah meningkat  $0,6^{\circ}\text{C}$  sejak 1861. IPCC memprediksi peningkatan temperatur rata-rata global akan meningkat  $12,0$  hingga  $11,5^{\circ}\text{C}$  antara tahun 1990 dan 2100. Perubahan iklim ini akan mempengaruhi pola

presipitasi, evaporasi, *water run-off*, kelembaban tanah dan variasi iklim yang sangat fluktuatif secara keseluruhan dapat mengancam keberhasilan produksi hortikultura. (IPCC.2007)

Perubahan iklim menyebabkan perubahan jumlah hujan dan pola hujan yang mengakibatkan pergeseran awal musim tanam dan periode masa tanam. Penurunan curah hujan dapat menurunkan potensi suatu periode masa tanam hortikultura. Dampak perubahan jumlah hujan dan pola curah hujan di antaranya mempengaruhi waktu dan musim tanam, degradasi lahan, kerusakan tanaman dan produktivitas. Perubahan suhu menyebabkan peningkatan transpirasi sehingga mengakibatkan terjadinya peningkatan konsumsi air dan mendorong berkembangnya hama penyakit tanaman yang pada akhirnya yang menurunkan produktivitas tanaman pangan.

Petani melakukan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim dengan strategi menggeser masa tanam, mengubah variasi tanam, mengubah pola tanam, mengubah tempat dan pola tanam, hal ini berdasarkan pengalaman mereka atas perubahan iklim yang berlangsung secara bertahap. Oleh karena itu, tindakan yang paling tepat untuk mengurangi dampak dari sifat ekstrimnya dari perubahan iklim adalah penyesuaian dan langkah-langkah untuk kegiatan pertanian dengan perilaku iklim dengan iklim pada masing – masing wilayah. Keberhasilan adaptasi dan mitigasi ditentukan oleh kerentanan fisik dan kapasitas adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.(Smith dkk., 2003). Penelitian tentang adaptasi dan mitigasi terhadap musim hujan pada tanaman kubis masih jarang dilakukan di Indonesia. Penelitian variabilitas dan perubahan iklim yang dilakukan beberapa



lembaga penelitian dan perguruan tinggi juga masih terbatas, dan belum terintegrasi sehingga hasilnya belum dapat menjawab tantangan dan permasalahan secara efektif.

Salah satu tanaman pangan yang rentan terhadap perubahan iklim adalah tanaman kubis. Kubis (*Brassica oleracea*) merupakan sayuran yang termasuk famili cruciferous. Kubis merupakan sayuran ekonomis dan serbaguna yang mudah ditemukan dan memberikan nilai gizi yang sangat besar. Tanaman Kubis tumbuh baik di dataran tinggi 1000 – 2000 m di atas permukaan laut (Cahyono,2006). Salah satu sentra pengembangan tanaman kubis di Indonesia adalah Kabupaten Enrekang yang merupakan daerah dataran tinggi di Sulawesi Selatan. Berdasarkan BPS Kabupaten Enrekang (2017), luas budidaya tanaman ini adalah 825 ha dengan Kecamatan Baroko merupakan daerah yang paling luas mengembangkan tanaman ini yaitu 238 ha dengan jumlah produksi 86,200 ton. (BPS Kabupaten Enrekang).

Penyuluhan pertanian memerlukan strategi dalam menghadapi perubahan iklim terutama saat musim hujan pada tanaman hortikultura karena ancaman terhadap penurunan produktivitas tanaman kubis akibat perubahan musim hujan yang tidak menentu khususnya di Kecamatan Baroko yang memerlukan strategi adaptasi dan mitigasi yang komprehensif dan holistik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tanggapan petani dan penyuluh mengenai adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang ?
2. Bagaimana strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang ?

## **1.3. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui tanggapan petani terhadap penyuluh mengenai mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang
2. Merumuskan strategi penyuluhan tentang mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang

Kegunaan penelitian ini yaitu:

1. Sebagai rekomendasi dan informasi bagi penyuluh pertanian untuk merancang strategi mitigasi petani kubis dalam menghadapi musim hujan
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi *stake holders* (pemangku kepentingan) dalam pengembangan budidaya tanaman kubis khususnya dalam adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Startegi Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan pertanian adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan yang jelas dan harus dicapai. Oleh sebab itu, setiap pelaksanaa penyuluhan pertanian perlu dilandasi oleh strategi kerja tertentu demi keberhasilannya demi tercapainya tujuan yang diinginkan. Dalam pengertian sehari- hari, strategi sering diartikan sebagai langkah – langkah atau tindakan tertentu yang dilaksanakan demi tercapainya tujuan atau sasaran yang dikehendaki. Tentang hal ini, secara konseptua, strategi sering diartikan dengan beragam pendekatan, seperti:

#### 1. Strategi Sebagai Suatu Rencana

Sebagai suatu rencana, strategi merupakan pedoman atau acuan yang dijadikan landasan pelaksanaan kegiatan, demi tercapainya tujuan-tujuan yang ditetapkan dalam hubungan ini rumusan strategi senantiasa memperhatikan kekuatan dan kelemahan (internal) serta peluang dan ancaman (eksternal) yang dilakukan oleh para penyuluh.

#### 2. Strategi Sebagai Kegiatan

Sebagai suatu kegiatan, strategi merupakan upaya- upaya yang dilakukan setiap individu, oraganisasi , atau perusahaan untuk memenangkan persaingan, demi tercapainya tujuan yang diharapkan atau telah di tetapkan.

#### 3. Strategi Sebagai Pola Pikir

Strategi sebagai pola pikir merupakan suatu tindakan yang dilandasi oleh wawasan yang luas tentang keadaan internal maupun eksternal untuk rentang

waktu yang tidak pendek, serta kemampuan pengambilan keputusan untuk memilih alternatif- alternatif terbaik yang dapat dilakukan dengan memaksimalkan kekuatan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang – peluang yang ada, yang dibarengi dengan upaya-upaya untuk menutup kelemahan –kelemahan guna mengantisipasi atau meminimumkan ancaman – ancamannya.

Penetapan strategi penyuluhan pertanian yang dijalankan selama ini terlihat adanya kelemahan, karena penetapan strategi hanya memusatkan pada kegiatannya untuk menyuluh pelaku utama yaitu petani dan keluarganya. Padahal, keberhasilan penyuluhan seringkali ditentukan oleh kualitas penyuluh, dukungan banyak pihak dan persepsi pimpinan wilayah selaku penguasa tunggal sebagai administrator pemerintahan dan pembangunan. Pemilihan strategi penyuluhan pertanian yang efektif perlu dirancang sesuai dengan kebutuhan, khususnya yang berkaitan dengan tingkat adopsi yang sudah ditunjukkan oleh masyarakat. (Mardikanto, 1983)

Berkaitan dengan strategi penyuluhan ada tiga strategi yang dapat dipilih yakni; rekayasa sosial, pemasaran social dan partisipasi sosial. Namun demikian pemilihan strategi yang tepat (Mardikanto,2009). Sangat tergantung pada motivasi penyuluh serta kondisi kelompok .

## 2.2. Analisis SWOT

SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal Strength dan Weaknesses serta lingkungan eksternal Opportunities dan Threat. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang dan Ancaman, dengan faktor internal Kekuatan dan Kelemahan. Adapun pengertian Strength, Weaknesses, Opportunities, dan Threat sebagai berikut:

### a. Strength (Kekuatan)

Strength merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek, atau konsep bisnis itu sendiri.

### b. Weaknesses (kelemahan)

Weaknesses merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

### c. Opportunities (peluang)

Opportunities merupakan kondisi peluang berkembang dimasa datang yang akan terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri misalnya, kebijakan pemerintah, dan kondisi lingkungan sekitar.

d. Threat (Ancaman)

Threat merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek, atau konsep bisnis itu sendiri.

Matriks SWOT ( Strength,Weaknes,Oppportunity, Threat) adalah sebuah alat pencocokan yang penting dalam membantu para penyuluh mengembangkan empat jenis strategi, yaitu startegi SO ( kekuatan-peluang), strategi WO (kelemahan-peluang), strategi ST (kekuatan-ancaman), dan strategi WT (kelemahan-ancaman). Analisis SWOT merupakan identifikasi yang bersifat sistematis dari faktor – faktor kekuatan, kelemahan dalam pertanian serta peluang,ancaman lingkungan luar dan strategi yang menyajikan persilangan yang baik diantara keempatnya. Analisis ini didasarkan atas asumsi bahwa suatu strategi yang efektif akan memksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman (Rangkuti, 2016).

**2.2.1. *Internal Strategic Analysis Summary ( IFAS ) dan Eksternal Strategic Analysis Summary (EFAS)***

Penggunaan analisis SWOT tidak terlepas dari internal strategic factors analysis summary (IFAS) dan strategic eksternal factors analysis summary (EFAS). IFAS digunakan untuk menganalisis lingkungan internal sehingga menghasilkam faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan bagi penyuluh. Sedangkan EFAS digunakan untuk menganalisis lingkungan eksternal sehingga menghasilkan faktor-faktor yang menjadi peluang dan ancaman bagi penyuluh. Dalam merumuskan strategi penyuluh dapat menggunakan IFAS dan EFAS yang merupakan analisis faktor-faktor internal dan eksternal penyuluh untuk mengetahui posisi penyuluh( Rangkuti, 2016)

Menurut Rangkuti (2016), IFAS merupakan alat perumusan strategi yang meringkas dan mengevaluasi kekuatan serta kelemahan utama yang terdapat di dalam lingkungan penyuluh. EFAS merupakan alat perumusan strategi yang meringkas dan mengevaluasi peluang serta ancaman yang ada di lingkungan luar penyuluh. Keduanya membentuk IFAS dan EFAS yang memperlihatkan total nilai bobot dari IFAS dan EFAS. Tujuan dari penggunaan IFAS dan EFAS adalah untuk memperoleh strategi bisnis tingkat penyuluh.

### **2.2.2. Matriks Faktor Strategi Eksternal**

Faktor strategi eksternal atau yang biasa disebut *eksternal factors analysis summary (EFAS)* dibuat terlebih dahulu sebelum memuat matriks faktor strategi eksternal: (Rangkuti, 2006)

- a. Susunlah dalam kolom 1 (5 sampai dengan 10 peluang dan ancaman).
- b. Beri bobot masing – masing faktor dan kolom 2, mulai dari 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting). Faktor – faktor tersebut kemungkinan dapat memberikan dampak pada faktor strategis.
- c. Hitung ranting (dalam kolom 3) untuk masing – masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (*outstanding*) sampai dengan 1 (*poor*) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi perusahaan yang bersangkutan. Pemberian nilai ranting untuk faktor peluang bersifat positif (peluang yang semakin besar di beri ranting +4, tetapi jika peluangnya kecil, diberi ranting +1). Pemberian nilai ranting ancaman adalah kebalikannya. Misalnya, jika nilai ancamannya sedikit rantingnya 4.

- d. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan ranting pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing – masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4,0 (*outstanding*) sampai dengan 0,1 (*poor*)
- e. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor – faktor tersebut dipilih dan bagaimana skor pembobotannya dihitung.
- f. Jumlahkan skor pembobotan ( pada kolom 4), untuk memperoleh total skor bagi perusahaan tertentu bereaksi terhadap faktor –faktor strategis eksternalnya. Total skor ini dapat digunakan untuk membandingkan perusahaan ini dengan lainnya dalam kelompok industry yang sama.

### **2.2.3. Maktriks Faktor Strategi Internal**

Setelah faktor –faktor internal diidentifikasi, suatu *IFAS (internal factors analysis summary)* disusun untuk merumuskan faktor – faktor strategi tersebut dalam rangka strategi dalam weaknes perusahaan. Berikut ini adalah penemuan faktpr strategi internal: (Rangkuti, 2006)

- a. Tentukan faktor – faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan perusahaan dalam 1 kolom
- b. Beri bobot masing –masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 0,1 ( paling penting) sampai 0,0 ( tidak penting), berdasarkan pengaruh fakto – faktor tersebut terhadap posisi strategi perusahaan. (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00).
- c. Hitung rating ( dalam kolom 3 ) untuk masing – masing faktor dengan member skala mulai dari 4 (*outstanding*) sma[pi dengan 1 ( *poor*). Berdasarkan



pengaruh rantpositif ( semua variable yang masuk kategori kekuatan) diberi nilai + 1 sampai dengan + 4 (sangat baik) dengan membandingkan rata industry atau dengan pesaing utama. Sedangkan variable yang yang bersifat negatif kebalikannya. Contohnya jika kelemahan dibawa rata-rata industri, nilainya adalah 4

- d. Kalikan bobot pada kolom 2 dengan ranting pada kolom 3, untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4. Hasilnya berupa skor pembobotan untuk masing – masing skor yang nilainya bervariasi mulai 4,0 ( *outstansing* ) sampai 0,0 (*poor*).
- e. Gunakan kolom 5 untuk memberikan komentar atau catatan mengapa faktor – faktor tertentu dipilih dan bagaimana skor pembobotan dihitung
- f. Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom4 ), untuk memperoleh total skor pembobotan bagi perusahaan yang bersangkutan. Nilai total ini menunjukkan bagaimana perusahaan lainnya dalam kelompok industry yang sama.

#### **2.2.4. Matriks Internal dan Eksternal (IE)**

Menurut rangkuti (2016), matriks IE berguna untuk memetakan posisi perusahaan. Matriks IE didasari pada dua dimensi, yaitu total nilai tertimbang IFAS dan EFAS. Matriks IE mempunyai Sembilan sel strategi tetapi dikelompokkan dalam tiga strategi utama yaitu:

		TOTAL SKOR IFAS		
		Kuat	Rata-Rata	Lemah
		4	3	2
TOTAL SKOR EFAS	Tinggi	1 Pertumbuhan	II Pertumbuhan	III Penciutan
	Menengah	IV Stabilitas	V Pertumbuhan/ Stabilitas	VI Penciutan
	Rendah	VII Pertumbuhan	VIII Pertumbuhan	IX Likuiditas
		1		

Sumber : Rangkuti 2016

1. Growth strategy yang merupakan pertumbuhan perusahaan industry (sel 1,2 dan 5) atau upaya diversifikasi (sel 7 dan 8)
2. Stability strategy adalah strategi yang diterakan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan.
3. Retrencgent strategy ( sel 3,6 dan 9 ) adalah usaha memperkecil atau mengurangi usaha yang dilakukan perusahaan.

### **2.3. Penyuluhan Pertanian**

Sumberdaya manusia merupakan salah satu faktor kunci dalam reformasi ekonomi, yaitu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki keterampilan serta berdaya saing tinggi dalam menghadapi persaingan global yang selama ini terabaikan. Dalam kaitan itu ada dua hal yang penting yang menyangkut kondisi sumberdaya manusia pertanian di daerah yang perlu mendapatkan perhatian yaitu sumberdaya petugas dan sumberdaya petani. Kedua sumberdaya tersebut merupakan pelaku dan pelaksana yang mensukseskan program pembangunan pertanian. Berdasarkan Undang undang nomor 16 tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan penyulaha didefinisikan sebagai proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelakuusahaagarmerekamau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Penyuluhan pertanian diyakini sangat terkait erat dengan keberhasilan pembangunan pertanian. Namun, penyuluhan pertanian tidak bisa bekerja sendiri. Keberhasilan penyuluhan tidak bisa dilepaskan dari dukungan teknologi tepat guna yang disertai dengan kebijakan harga, ketersediaan saprodi dan modal yang kondusif bagi pelaku utama dan pelaku usaha pertanian. Oleh karena itu pelaksanaan penyuluhan hanya akan memberikan hasil yang

optimal dalam meningkatkan kesejahteraan petani apabila disertai dengan dukungan sistem agribisnis yang menyeluruh dari hulu sampai ke hilir.

Menurut FAO (Food and Agriculture Organization) bahwa prinsip utama penyuluhan adalah “bekerja dengan masyarakat, bukan untuk masyarakat”. Oleh karena itu prinsip utama penyuluhan modern diharapkan mencakup empat aspek yaitu:

- a. Saran dan informasi. Saran teknis dan informasi mengenai berbagai aktivitas mendukung usahatani seperti harga pasar dan sumber permodalan sangat bermanfaat guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka.
- b. Keterampilan dan ilmu. Petani membutuhkan ilmu dan keterampilan dalam mengelola usahatannya agar dapat memberikan manfaat secara optimal dan berkelanjutan.
- c. Organisasi petani. Efektivitas dan produktivitas petani akan dapat ditingkatkan apabila mereka memiliki saluran aspirasi dan wadah kerjasama melalui organisasi yang baik. Penyuluh diharapkan mampu mendorong untuk memperkuat organisasi petani.
- d. Membangun kepercayaan diri. Berbagai ketertinggal dan keterkucilan social mengakibatkan petani sering tidak memiliki rasa percaya diri. Tugas pokok penyuluh adalah meyakinkan petani bahwa mereka mampu melakukan perbaikan terhadap dirinya (Gabriel, 1991).

Keberhasilan penyuluhan pertanian di masa orde baru cenderung menggunakan pendekatan dipaksa, terpaksa dan biasa. Petani dipaksa untuk menerima teknologi tertentu, sehingga petani terpaksa melakukannya, dan

kemudian petani menjadi biasa melakukannya, yang pada akhirnya petani akan meningkat kemampuannya sehingga dapat meningkatkan produktivitas usahatani. Dalam era reformasi dan otonomi sekarang ini, pendekatan dari atas tentunya sudah tidak relevan lagi karena yang diinginkan adalah petani dan keluarganya mengelola usahatani dengan penuh kesadaran, bukan terpaksa, serta mampu melakukan pilihan-pilihan yang tepat dari alternatif yang ada, yang ditawarkan penyuluh pertanian dan pihak-pihak lain.

## **2.4. Adaptasi dan Mitigasi**

### **2.4.1. Adaptasi**

Daya adaptasi terhadap perubahan iklim adalah kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dari perubahan iklim (termasuk di dalamnya variabilitas iklim dan variabilitas ekstrem) dengan cara mengurangi kerusakan yang ditimbulkan, mengambil manfaat atau mengatasi perubahan dengan segala akibatnya. Menurut Murdiyarso (2003), adaptasi terhadap perubahan iklim adalah salah satu cara penyesuaian yang dilakukan secara spontan maupun terencana untuk memberikan reaksi terhadap perubahan iklim. Dengan demikian adaptasi terhadap perubahan iklim merupakan strategi yang diperlukan pada semua skala untuk meringankan usaha mitigasi dampak. Adaptasi terhadap perubahan iklim sangat potensial untuk mengurangi dampak perubahan iklim dan meningkatkan dampak manfaat, sehingga tidak ada korban. Pengalaman menunjukkan bahwa banyak strategi adaptasi dapat memberikan manfaat baik dalam penyelesaian jangka pendek dan maupun jangka panjang, namun masih ada keterbatasan dalam

implementasi dan keefektifannya. Hal ini disebabkan daya adaptasi yang berbeda-beda berdasarkan daerah, negara, maupun kelompok sosial-ekonomi.

Negara dengan sumberdaya ekonomi terbatas, tingkat teknologi rendah, informasi dan keahlian rendah, infrastruktur buruk, institusi lemah, ketidakadilan kekuasaan, kapasitas sumber daya terbatas; adalah memiliki kemampuan adaptasi yang lemah dan rentan terhadap perubahan iklim. Berlaku hal yang sebaliknya bagi Negara dengan sumberdaya ekonomi tinggi, tingkat teknologi tinggi, informasi dan keahlian tinggi, infrastruktur baik, institusi kuat, berkeadilan dalam kekuasaan, kapasitas sumber daya melimpah.

Adapun upaya - upaya adaptasi yaitu Mengembangkan teknik budidaya yang sesuai (untuk mengatasi banjir dan kekeringan) agar tanaman sehat dan tahan organisme pengganggu tanaman (OPT); Implementasi dan pengembangan kalender tanam: petani dapat memutuskan pola dan waktu tanamnya sesuai kondisi iklim/spesifik lokasi; Perbaikan dan penyesuaian infrastruktur/jaringan irigasi, implementasi gerakan hemat air; Penggunaan dan pengembangan varietas-varietas kubis yang tahan kering/banjir/salinitas; Mendorong budidaya ramah lingkungan (pengendalian OPT: mekanik, pestisida nabati, agens hayati, mulsa organik, pupuk organik, pestisida secara bijaksana, dan optimalisasi pemanfaatan lahan. Murdiyarso (2003),

#### **2.4.2. Mitigasi**

Mitigasi; adalah usaha menekan penyebab perubahan iklim, seperti gas rumah kaca dan lainnya agar resiko terjadinya perubahan iklim dapat diminimalisir atau dicegah. Upaya mitigasi dalam bidang energi di Indonesia, misalnya dapat dilakukan dengan cara melakukan efisiensi dan konservasi energi, mengoptimalkan penggunaan energi terbarukan, seperti biofuels, energi matahari, energi angin dan energi panas bumi, efisiensi penggunaan energi minyak bumi melalui pengurangan subsidi dan mengoptimalkan energi pengganti minyak bumi, dan penggunaan energi Nuklir. Contoh upaya mitigasi yang lain dalam upaya mengurangi dampak perubahan iklim terhadap sumber daya air antara lain; Teknologi Modifikasi Cuaca (TMC) dengan penaburan material semai (seeding agent) berupa powder atau flare, usaha rehabilitasi waduk dan embung, alokasi air melalui operasi waduk pola kering, pembangunan jaringan irigasi, penghijauan lahan kritis dan sosialisasi gerakan hemat air, peningkatan kehandalan sumber air baku, peningkatan pembangunan Instalasi Pengolahan Air (IPA), pengembangan teknologi pengolahan air tepat guna, pembangunan dan rehabilitasi waduk dan embung serta pembangunan jaringan irigasi.

Adapun Upaya-upaya mitigasi yang perlu dilakukan antara lain Inventarisasi daerah rawan banjir/kering; Ketersediaan benih, alsintan dan saprodi lain; Penyebaran informasi prakiraan iklim melalui Pemda dan instansi terkait; Pengawasan dan monitoring intensif; Meningkatkan koordinasi dengan instansi terkait menyediakan informasi dan kajian pengembangan teknologi. Murdiyarmo (2003),

## **2.5. Tanaman kubis**

Kubis merupakan tanaman sayur famili Brassicaceae berupa tumbuhan berbatang lunak yang dikenal sejak zaman purbakala (2500-2000 SM) dan merupakan tanaman yang dipuja dan dimuliakan masyarakat Yunani Kuno. Mulanya kubis merupakan tanaman pengganggu (gulma) yang tumbuh liar di sepanjang pantai laut Tengah, di karang-karang pantai Inggris, Denmark dan pantai Barat Perancis sebelah Utara. Kubis mulai ditanam di kebun-kebun Eropa kira-kira abad ke 9 dan dibawa ke Amerika oleh imigran Eropa serta ke Indonesia abad ke 16 atau 17 (Pracaya, 2003).

Kubis di Indonesia awalnya hanya ditanam di daerah berhawa dingin. Dalam perkembangannya, sekarang kubis sudah mulai banyak ditanam di daerah sejuk dan bahkan di dataran rendah. Hal ini seiring dengan ditemukannya varietas-varietas baru yang sesuai untuk daerah dataran rendah. (Pracaya, 2003).

Secara umum, semua jenis kubis dapat tumbuh dan berkembang pada berbagai jenis tanah. namun demikian, kubis akan tumbuh optimum bila ditanam pada tanah yang kaya akan bahan organik. Kecuali itu, dalam hidupnya kubis memerlukan air yang cukup, tetapi tidak boleh berlebihan. Artinya tanaman kubis akan mati bila kekurangan atau kelebihan air. Tanaman kubis yang akan tumbuh baik pada kelembaban yang cukup tinggi (60-69%) dan suhu cukup rendah memang dapat memunculkan berbagai penyakit, terutama bakteri dan cendawan. Kedua patogen inilah yang merupakan patogen utama pada kubis (Pracaya, 2001).



### **2.5.1. Syarat Tumbuh Tanaman Kubis**

Tanaman kubis yang biasa disebut kol menghendaki persyaratan lingkungan yang sesuai agar dapat tumbuh. Tetapi pada dasarnya tanaman kubis dapat tumbuh dan beradaptasi pada daerah beriklim panas atau sedang sesuai dengan varietasnya, terutama kesesuaian tanah (lahan) tempat tumbuh dan iklim yang menunjang kesamaan dan salinitas tanah juga sangat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman kubis, (Pracaya, 2001). Secara umum kubis dapat tumbuh pada semua jenis tanah. Namun demikian, pertumbuhan akan ideal bila ditanam pada tanah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik.

Dalam siklus hidup kubis memerlukan air yang cukup, tetapi tidak berlebihan. Tanah yang baik untuk tanaman kubis adalah tanah yang gembur, banyak mengandung humus dengan pH berkisar antara 6-7. Jenis tanah yang baik untuk tanaman kubis yaitu lempung berpasir. Keadaan iklim yang cocok untuk tanaman kubis adalah daerah yang relatif lembab dan dingin. Kelembapan yang diperlukan tanaman kubis adalah 15°C-20°C serta mendapatkan sinar matahari yang cukup, (Rukmana, 1994). Penelitian di Jepang menyimpulkan bahwa temperatur optimum untuk tanaman kubis adalah 15°C-20°C. Namun di Indonesia perbedaan masing-masing faktor iklim, temperatur, panjang hari, radiasi kelembaban dan curah hujan nyata terlihat pada lingkungan dataran rendah dan dataran tinggi. Perbedaan karakteristik unsur iklim menyebabkan beberapa varietas kubis tumbuh baik di dataran tinggi dan beberapa varietas lainnya tumbuh di dataran rendah yaitu 0-200m dari permukaan laut (dpl).

### **2.5.2. Manfaat Tanaman Kubis**

Kubis atau kol dikonsumsi sebagai sayuran daun, diantaranya sebagai lalap (mentah) dan masak, lodeh, campuran bakmi, lotek, pecal, asinan, dan aneka makanan lainnya. Di Korea kubis menjadi komponen utama masakan khasnya yaitu kimchi. Jerman terkenal dengan sauerkraut, kol yang dipotong-potong kecil dan diawetkan dalam cuka (Wikipedia, 2015).

Kubis mengandung banyak vitamin (A, beberapa B, C, dan E). Kandungan Vitamin C cukup tinggi untuk mencegah skorbut (sariawan akut). Mineral yang banyak dikandung adalah kalium, kalsium, fosfor, natrium, dan besi. Kubis juga mengandung sejumlah senyawa yang merangsang pembentukan glutathione, zat yang diperlukan untuk menonaktifkan zat beracun dalam tubuh manusia (Wikipedia, 2015).

## **2.6. Perubahan Iklim**

Perubahan iklim bukanlah hal baru. Iklim global sudah selalu berubah – ubah. Jutaan tahun yang lalu, sebagian wilayah dunia yang kini lebih hangat dahulunya merupakan wilayah yang tertutupi oleh es, dan beberapa abad terakhir ini, suhu rata-rata telah naik turun secara musiman, sebagai akibat fluktuasi radiasi matahari misalnya, atau akibat letusan gunung berapi secara berkala. Namun yang baru adalah bahwa perubahan iklim yang ada saat ini dan yang akan datang dapat disebabkan bukan hanya oleh peristiwa alam melainkan lebih karena berbagai aktivitas manusia. Adapun definisi perubahan iklim adalah berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi antara lain suhu dan distribusi curah hujan yang

membawa dampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia ( kementerian lingkungan hidup, 2001).

Perubahan iklim melibatkan analisis iklim masa lalu, kondisi iklim saat ini, dan estimasi kemungkinan iklim di masa yang akan datang ( beberapa dekade atau abad ke depan) . Dipoaptono et.al., (2009) menjelaskan perubahan iklim adalah perubahan pada unsur-unsur dalam jangka waktu yang panjang (50-100 tahun) yang dipengaruhi oleh kegiatan manusia yang menghasilkan emisi gas rumah kaca (GRK). Dari penjelasan Dipoaptono et.al., (2009) terlihat bahwa anomali iklim yang terjadi pada waktu yang singkat bukanlah disebut sebagai perubahan iklim. Apabila memaknai perubahan iklim dengan kedua definisi tersebut, perubahan iklim adalah perubahan unsure - unsur iklim yang terjadi pada periode waktu yang panjang dan dapat dibandingkan.

Mengamati data suhu dan melihat ada kecenderungan naik dari waktu ke waktu tertentu dan fluktuasinya semakin membesar, atau anomali iklim semakin sering terjadi dibanding periode waktu sebelumnya, maka dapat dikatakan perubahan iklim sudah terjadi.

Tomkins dan Adger (2004) menjelaskan bahwa manifestasi inti dari perubahan iklim meliputi perubahan bertahap dalam suhu dan curah hujan rata-rata, rentang yang lebih besar dalam variasi musiman dan tahunan, peningkatan frekuensi dan intensitas kejadian ekstrem, serta transformasi potensi bencana ekosistem. Makna perubahan iklim menurut Tomkins dan Adger lebih menitik beratkan indicator-indikatornya yang terjadi tidak dalam waktu yang singkat.

Tomkins dan Adger dalam penjelasannya tersebut juga memaknai perubahan iklim sampai pada sisi dampaknya. Satria (2009) perubahan iklim bersumber dari tingkat global dimana pemanasan global sebagai akibat meningkatnya emisi karbon ( $\text{CO}_2$ ) yang dapat mencairkan es di kutub dan meningkatkan permukaan air laut. Satria juga menambahkan, Pemanasan global terjadi akibat peningkatan suhu global karena terjadinya efek rumah kaca yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti Karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ), Metana ( $\text{CH}_4$ ) dan CFC sehingga energy matahari terperangkap dalam atmosfer bumi. Jadi, perubahan iklim global adalah akumulasi dari aktivitas ekonomi yang bersumber dari energi fosil dan juga deforestasi yang makin parah.

### **2.7. Dampak Perubahan Iklim Pada Sektor Pertanian**

Perubahan iklim merupakan salah satu ancaman yang sangat serius terhadap sektor pertanian dan potensial mendatangkan masalah baru bagi keberlanjutan produksi pangan dan sistem produksi pertanian pada umumnya. Perubahan iklim adalah kondisi beberapa unsur iklim yang *magnitude* dan/atau intensitasnya cenderung berubah atau menyimpang dari dinamika dan kondisi rata-rata, menuju ke arah (*trend*) tertentu (meningkat atau menurun). Penyebab utama perubahan iklim adalah kegiatan manusia (antropogenik) yang berkaitan dengan meningkatnya emisi gas rumah kaca (GRK) seperti  $\text{CO}_2$ , methane ( $\text{CH}_4$ ),  $\text{CO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ , dan CFCs (*chlorofluorocarbons*) yang mendorong terjadinya pemanasan global dan telah berlangsung sejak hampir 100 tahun terakhir. Pengaruh perubahan iklim terhadap sektor pertanian bersifat multi dimensional, mulai dari sumberdaya, infrastruktur pertanian, dan system produksi pertanian,

hingga aspek ketahanan dan kemandirian pangan, serta kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya. Pengaruh tersebut dibedakan atas dua indikator, yaitu kerentanan dan dampak. Secara harfiah, kerentanan (*vulnerable*) terhadap perubahan iklim adalah “kondisi yang mengurangi kemampuan (manusia, tanaman, dan ternak) beradaptasi dan/atau menjalankan fungsi fisiologis/biologis perkembangan/fenologi, pertumbuhan dan produksi serta reproduksi secara optimal (wajar) akibat cekaman perubahan iklim”. Dampak perubahan iklim adalah “gangguan atau kondisi kerugian dan keuntungan, baik secara fisik maupun sosial dan ekonomi yang disebabkan oleh cekaman perubahan iklim”

## **2.8. Pengertian Hujan**

Hujan adalah jatuhnya hydrometeor yang berupa partikel-partikel air dengan diameter 0.5 mm atau lebih. Jika jatuhnya sampai ke tanah maka disebut hujan, akan tetapi apabila jatuhnya tidak dapat mencapai tanah karena menguap lagi maka jatuhnya tersebut disebut Virga. Hujan juga dapat didefinisikan dengan uap yang mengondensasi dan jatuh ke tanah dalam rangkaian proses hidrologi. Hujan merupakan salah satu bentuk presipitasi uap air yang berasal dari awan yang terdapat di atmosfer. Bentuk presipitasi lainnya adalah salju dan es. Untuk dapat terjadinya hujan diperlukan titik-titik kondensasi, amoniak, debu dan asam belerang. Titik-titik kondensasi ini mempunyai sifat dapat mengambil uap air dari udara. Satuan curah hujan selalu dinyatakan dalam satuan millimeter atau inci namun untuk di Indonesia satuan curah hujan yang digunakan adalah dalam satuan millimeter (mm).

Hujan merupakan unsur fisik lingkungan yang paling beragam baik menurut waktu maupun tempat dan hujan juga merupakan faktor penentu serta faktor pembatas bagi kegiatan pertanian secara umum. Oleh karena itu klasifikasi iklim untuk wilayah Indonesia (Asia Tenggara umumnya) seluruhnya dikembangkan dengan menggunakan curah hujan sebagai kriteria utama (Lakitan, 2002). Bayong (2004) mengungkapkan bahwa dengan adanya hubungan sistematis antara unsur iklim dengan pola tanam dunia telah melahirkan pemahaman baru tentang klasifikasi iklim, dimana dengan adanya korelasi antara tanaman dan unsur suhu atau presipitasi menyebabkan indeks suhu atau presipitasi dipakai sebagai kriteria dalam pengklasifikasian iklim.

### **Tipe Hujan**

Hujan dibedakan menjadi empat tipe, pembagiannya berdasarkan faktor yang menyebabkan terjadinya hujan tersebut :

#### 1. Hujan Orografi

Hujan ini terjadi karena adanya penghalang topografi, udara dipaksa naik kemudian mengembang dan mendingin terus mengembun dan selanjutnya dapat jatuh sebagai hujan. Bagian lereng yang menghadap angin hujannya akan lebih lebat dari pada bagian lereng yang ada dibelakangnya. Curah hujannya berbeda menurut ketinggian, biasanya curah hujan makin besar pada tempat-tempat yang lebih tinggi sampai suatu ketinggian tertentu. Universitas Sumatera Utara.

#### 2. Hujan Konvektif

Hujan ini merupakan hujan yang paling umum yang terjadi di daerah tropis. Panas yang menyebabkan udara naik keatas kemudian mengembang dan secara

dinamika menjadi dingin dan berkondensasi dan akan jatuh sebagai hujan. Proses ini khas buat terjadinya badai guntur yang terjadi di siang hari yang menghasilkan hujan lebat pada daerah yang sempit. Badai guntur lebih sering terjadi di lautan dari pada di daratan.

### 3. Hujan Frontal

Hujan ini terjadi karena ada front panas, awan yang terbentuk biasanya tipe stratus dan biasanya terjadi hujan rintik-rintik dengan intensitas kecil. Sedangkan pada front dingin awan yang terjadi adalah biasanya tipe cumulus dan cumulonimbus dimana hujannya lebat dan cuaca yang timbul sangat buruk. Hujan front ini tidak terjadi di Indonesia karena di Indonesia tidak terjadi front.

### 4. Hujan Siklon Tropis

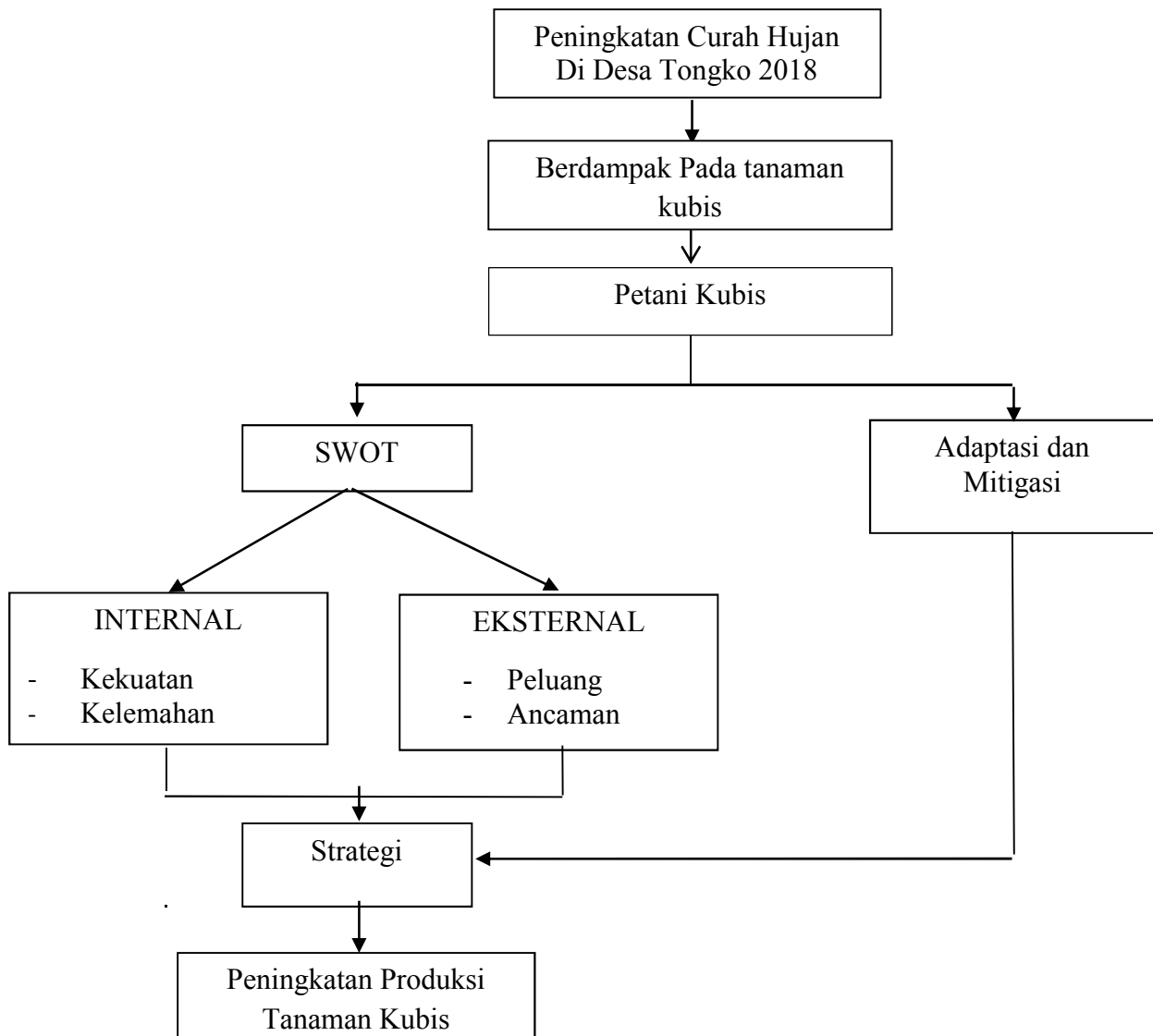
Siklon tropis hanya dapat timbul didaerah tropis antara lintang  $0^{\circ}$ - $10^{\circ}$  lintang utara dan selatan dan tidak berkaitan dengan front, karena siklon ini berkaitan dengan sistem tekanan rendah. Siklon tropis dapat timbul dilautan yang panas, karena energi utamanya diambil dari panas laten yang terkandung dari uap air. Siklon tropis akan mengakibatkan cuaca yang buruk dan hujan yang lebat pada daerah yang dilaluinya.

## **2.9. Kerangka Pikir**

Kubis merupakan sayuran ekonomis dan serbaguna yang mudah ditemukan dan memberikan nilai gizi yang sangat besar. Tanaman kubis tumbuh baik didataran tinggi 1000 – 2000 m diatas permukaan laut. Tanaman kubis sangat rentan terhadap perubahan iklim.

Perubahan iklim adalah berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi antara lain suhu dan distribusi curah hujan yang membawa dampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia. Terutama pada sektor pertanian sehingga perlu dilakukan strategi penyuluhan melalui adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan untuk meningkatkan produksi pada tanaman kubis dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis SWOT diidentifikasi secara sistematis menggunakan matriks IFAS dan EFAS untuk menentukan strategi dan mendapatkan matriks IE. Matrik IE merupakan perbandingan nilai total dari IFAS dan EFAS.





**Gambar 2.1. Kerangka Pikir**

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang Sulawesi-Selatan. Pemilihan lokasi ditentukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Desa Tongko merupakan salah satu sentra pengembangan kubis di Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei- Juli 2018

#### 2.2. Teknik Penentuan Sampel dan Informan

Sampel dalam penelitian ini adalah petani sayuran kubis, penyuluh dan BP3K. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode pengambilan sampel secara sengaja (*proposive sampling*). Jumlah Populasi petani tanaman sayuran kubis di Desa Tongko, Kecamatan Baroko sebanyak 864 petani kubis,1 penyuluh pertanian,dan 1 dari dinas pertanian. (BP3K Kabupaten Enrekang 2018). Maka jumlah Responden atau sampel yang akan diambil sebanyak 27 orang dengan menggunakan Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

di mana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan 20%. ( Wiratna Sujarwni, 2014).

Pengambilan responden ini bertujuan agar responden yang diambil mewakili seluruh petani yang terdapat di Desa Tongko dan responden yang dipilih adalah responden yang menanam komoditi tanaman kubis. Responden yang terpilih, diwawancarai berdasarkan pertanyaan dalam kuesioner yang telah disiapkan.

### **2.3. Jenis Data dan Sumber Data**

Jenis yang di kumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

- a. Data primer adalah data yang di peroleh langsung dari sumber pertama yaitu respon yang ,membutuhkan pengolahan lebih lanjut. Data ini berupa hasil wawan cara yang di peroleh dari kuesioner berupa Tanya jawab dengan penyuluh dan petani
- b. Data sekunder adalah perlengkapan dari data primer yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi. Periode waktu data ini berupa laporan data misalnya data dari BPS ,BP3K atau BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika).

### **2.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data:

- 1) Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung ke beberapa petani dan penyuluh di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.
- 2) Wawancara, yaitu melakukan tanya jawab dan diskusi secara langsung dengan penyuluh dan petani khususnya dengan petani yang berhubungan dengan objek penelitian.

- 3) Dokumentasi, teknik ini dilakukan melalui teknik pencatatan data yang diperlukan baik dari responden maupun dari instansi yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

## **2.5. Teknik Analisis Data**

Berdasarkan data yang diperoleh baik data primer maupun sekunder yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara SWOT dengan tahap awal melakukan identifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor eksternal (peluang dan ancaman) untuk merumuskan strategi. SWOT adalah singkatan dari lingkungan internal Strength dan Weaknesses serta lingkungan eksternal Opportunities dan Threat. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang dan Ancaman, dengan faktor internal Kekuatan dan Kelemahan. Adapun pengertian Strength, Weaknesses, Opportunities, dan Threat sebagai berikut:

- a. Strength (Kekuatan)

Strength merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek, atau konsep bisnis itu sendiri.

- b. Weaknesses (kelemahan)

Weaknesses merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek, atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

c. Opportunities (peluang)

Opportunities merupakan kondisi peluang berkembang dimasa datang yang akan terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri misalnya, kebijakan pemerintah, dan kondisi lingkungan sekitar.

d. Threat (Ancaman)

Threat merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek, atau konsep bisnis itu sendiri.

Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan oerorganisasi. Dengan demikian perencanaan strategi (*strategic plan*) harus menganalisis faktor – faktor strategi meliputi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam kondisi yang ada pada saat ini. Keempat factor tersebut dikelompokkan dalam dua kelompok yakni internal dan eksternal. Dari factor eksternal maka disusun factor strategi eksternal (EFAS/ *eksternal Strategic Analysis Summary*) dan dari internal disusun faktor internal (IFAS / *Internal Strategic Analysis Summary*). (Rangkuti,F, 2014).

a. **Internal Strategic Analysis Summary ( IFAS ) dan Eksternal Strategic Analysis Summary (EFAS)**

IFAS digunakan untuk menganalisis lingkungan internal sehingga menghasilkan faktor – faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahan bagi perusahaan begitu piula dengan EFAS digunakan untuk menganalisis lingkungan eksternal untuk menghasilkan faktor – faktor yang menjadi peluang dan ancaman bagi perusahaan.

**Tabel 3.1. Internal Strategic Analysis Summary (IFAS)**

Faktor Internal	Bobot	Ranting	Bobot x Ranting
Kekuatan			
1.			
2.			
.....dst			
Kelemahan			
1.			
2.			
.....dst			
Total			

Sumber : Rangkuti (2016).

Tahap – tahap pembobotan faktor –faktor pengembangan IFAS akan dijelaskan dibawah ini :

1. Tentukan faktor –faktor yang menjadi kekuatan serta kelemahan pada tanaman kubis pada kolom 1.
2. Beri bobot masing –masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategi penyuluhan (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00).
3. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala dari 4 (sangat baik) sampai dengan 1 (dibawah rata-rata), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi tanaman kubis yang bersangkutan
4. Kalikan bobot (pada kolom 2) dengan rating pada kolom 3 untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4
5. Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan pada yang bersangkutan

Pada kolom matrik IFAS, diberi rating 1 sampai 4 pada setiap faktor internal untuk menunjukkan seberapa efektif strategi penyuluh saat ini menjawab faktor – faktor tersebut, dimana:

Nilai 1 = rendah, respon kurang

Nilai 2 = sedang, respon sama dengan rata- rata

Nilai 3 = tinggi, diatas rata-rata

Nilai 4 = sangat tinggi, respon superior

**Tabel 3.2. Eksternal Strategic Analysis Summary (EFAS)**

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Peluang			
1.			
2.			
.....dst			
Ancaman			
1.			
2.			
.....dst			
Total			

Sumber : Rangkuti (2016)

Tahap-tahap pembobotan untuk mengembangkan EFAS dijelaskan dibawah ini :

1. Tentukan faktor-faktor yang menjadi peluang serta ancaman pada kolom 1
2. Beri bobot masing –masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0,0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap posisi strategi penyuluhan (semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,00).



3. Hitung rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala dari 4 (sangat baik) sampai dengan 1 (dibawah rata-rata), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi tanaman kubis yang bersangkutan
4. Kalikan bobot (pada kolom 2) dengan rating pada kolom 3 untuk memperoleh faktor pembobotan dalam kolom 4
5. Jumlahkan skor pembobotan (pada kolom 4) untuk memperoleh total skor pembobotan pada yang bersangkutan

Pada kolom matrik EFAS, diberi rating 1 sampai 4 pada setiap faktor internal untuk menunjukkan seberapa efektif strategi penyuluh saat ini menjawab faktor – faktor tersebut, dimana:

Nilai 1 = rendah, respon kurang

Nilai 2 = sedang, respon sama dengan rata- rata

Nilai 3 = tinggi, diatas rata-rata

Nilai 4 = sangat tinggi, respon superior

Menurut Kinnear dalam Mira (2006) bobot dari setiap faktor internal dan faktor eksternal diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$B_i = \frac{R_i}{\sum R_i}$$

Keterangan

$B_i$  = Bobot faktor ke – i

$R_i$  = Rating ke- i

$\sum R_i$  = Total Rating ke- i

**b. Matriks Internal dan Eksternal (IE)**

Tahap untuk menghasilkan alternative strategi dengan memadukan faktor internal dan eksternal yang telah dihasilkan pada tahap input. Pada tahap ini digunakan alat analisis matriks IE. Tujuan menggunakan model ini adalah untuk memperoleh strategi bisnis dengan melihat skor faktor internal (kekuatan, kelemahan) dan faktor eksternal ( peluang ancaman ).

**c. Matriks SWOT**

Analisis ini menggambarkan faktor internal penyuluh (kekuatan – kelemahan) dapat disesuaikan dengan faktor internal yang dimiliki penyuluh. Pada matriks ini akan menggambarkan secara jelas bagaimna peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi penyuluh, dan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya. Strategi SO. Strategi ini dibuat untuk memanfaatkan peluang sebesar-besarnya

**Tabel 3.3. Matriks SWOT**

<p>IFAS EFAS</p>	<p><b>STRENGHT (S)</b> Tentuksn 5-10 faktor-faktor kekuatan internal</p>	<p><b>WEAKNES (W)</b> Tentukan 5-10 faktor-faktor kelemahan internal</p>
<p><b>OPPORTUNITEIS (O)</b> Tentukan 5-10 faktor – faktor peluang eksternal</p>	<p><b>STRATEGI (SO)</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang</p>	<p><b>STRATEGI (WO)</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang</p>
<p><b>THREARTS (T)</b> Tentukan 5-10 faktor-faktor ancaman eksternal</p>	<p><b>STRATEGI (ST)</b> Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman</p>	<p><b>STRATEGI (WT)</b> Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman</p>

Sumber : Rangkuti (2016)

## 2.6. Definisi Operasional

Defenisi operasional meliputi pengertian yang digunakan untuk memperoleh dan menganalisis data yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

### 1. Curah hujan

Curah hujan adalah jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi (mm) di atas permukaan horizontal bila tidak terjadi evaporasi, run off dan in filtrasi. Satuan CH adalah mm, inch terdapat beberapa cara mengukur curah hujan

## **2. Analisi SWOT**

SWOT adalah sebuah alat pencocokan yang penting dalam membantu para penyuluh mengembangkan empat jenis strategi, yaitu strategi SO (kekuatan-peluang), strategi WO (kelemahan-peluang), strategi ST (kekuatan-ancaman), dan strategi WT (kelemahan-ancaman). Analisis SWOT merupakan identifikasi yang bersifat sistematis dari faktor – faktor kekuatan, kelemahan dalam pertanian serta peluang, ancaman dari lingkungan luar dan strategi yang menyajikan persilangan yang baik diantara keempatnya.

## **3. Faktor Internal**

Faktor internal adalah suatu analisis untuk mengidentifikasi faktor-faktor strategis dari dalam usahatani yang mempengaruhi keberhasilan petani baik faktor yang menguntungkan (kekuatan atau *strength*) maupun faktor yang merugikan (kelemahan atau *weaknesses*) dalam suatu usaha seperti produksi tanaman kubis, manajemen dan pendanaan, sumber daya manusia, lokasi usaha dan investasi.

## **4. Faktor Eksternal**

Faktor eksternal adalah serangkaian kegiatan dalam pengambilan keputusan dengan menganalisis faktor-faktor strategis dalam usahatani kubis baik faktor-faktor dari luar (eksternal) maupun dari dalam (internal) seperti sumber daya manusia, peningkatan pendapatan petani kubis,

#### **5. Adaptasi Dan Mitigasi**

Adaptasi adalah penyesuaian terhadap perubahan iklim yang akan dilakukan petani kubis yang berada di Desa Tongko untuk meningkatkan produksi tanamn kubis sedangkan mitigasi adalah langkah- langkah yang akan di lakukan petani kubis dalam menghadapi musim hujan atau perubahan iklim.

#### **6. Strategi**

Strategi adalah serangkaian kegiatan yang di lakukan oleh penyuluh untuk petani kubis dalam menghadapi musim hujan

#### **7. Produksi**

produksi kubis adalah suatu kegiatan yang dilakukan petani kubis mulai dari inputsampai output untuk menghasilkan kubis yang bermutu sehingga dapat menambah nilai ekonomi (pendapatan) petani kubis.

## **IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN**

### **4.1. Kondisi Desa**

#### **4.1.1. Sejarah Desa**

Wilayah desa Tongko sebelumnya termasuk wilayah desa Baroko, nama desa Tongko diambil dari nama sebuah gunung yang bersejarah yaitu gunung Tongko, dimana gunung tersebut digunakan oleh masyarakat sebagai tempat pemukiman sekaligus sebagai tempat pertahanan untuk menghadapi penjajah sebelum dan sesudah kemerdekaan Republik Indonesia

Pada tahun 1996 desa Baroko dimekarkan dengan maksud agar pelayanan kepada masyarakat lebih mudah. Dari hasil pemekaran tersut terbentuk persiapan desa Tongko tahun 1996 – 1999. Berdasarkan surat keputusan menteri dalam negeri pada tahun 1999 desa Tongko resmi menjadi desa definitif di wilayah kecamatan Alla kabupaten enrekang provinsi Sulawesi Selatan.

#### **4.1.2. Geografis & Demografi**

##### **a. Geografis**

Desa TONGKO terletak 47 Km dari Ibukota Kabupaten Enrekang, dengan luas wilayah 9.41 Km<sup>2</sup>, dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan Desa Benteng Alla Utara
- Sebelah Selatan berbatasan Desa Baroko
- Sebelah Timur berbatasan Desa Baroko
- Sebelah Barat berbatasan Kec. Bongga Karadeng, Tator

#### **b. Iklim**

Keadaan iklim di Desa Tongko terdiri dari : Musim Hujan, kemarau dan musim pancaroba. Dimana musim hujan biasanya terjadi antara Bulan Januari s/d April, musim kemarau antara bulan Juli s/d November, sedangkan musim pancaroba antara bulan Mei s/d Juni.

#### **c. Ketinggian Tempat**

Desa Tongko Kecamatan Baroko berada pada ketinggian 1100 – 1400 mdpl, sehingga sangat cocok untuk membudidayakan tanaman hortikultura.

#### **d. Keadaan Tanah**

Jenis tanah yang ada di Desa Tongko Kec. Baroko terbagi kedalam 2 golongan, yaitu jenis tanah Mediteran dengan pH tanah 5,4 – 6,2. Tanah Mediteran adalah hasil pelapukan batuan kapur dan merupakan tanah pertanian yang subur.

#### **e. Tingkat Pendidikan**

Salah satu faktor yang menentukan kelancaran pembangunan suatu daerah adalah melalui tingkat pendidikan. Masalah pendidikan tersebut hendaknya merata diseluruh daerah sehingga pembangunan daerah dapat berjalan dengan baik. Demikian halnya dengan penduduk di Desa Tongko Kecamatan Baroko pendidikan merupakan salah satu hal yang mendapat perhatian dalam rangka meningkatkan produktivitas.

Penduduk di Desa Tongko Kecamatan Baroko pada umumnya telah mengenyam pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Penduduk yang telah tamat SD sampai SLTA sebesar 459 (85,7 %) jiwa. Tamat perguruan

tinggi (diploma dan sarjana ) sebanyak 134 (14,5%) jiwa. Sedangkan yang tidak tamat SD tidak ada. Dari data tersebut tampak bahwa penduduk di Desa Tongko Kecamatan Baroko ini teklaah mengenyam pendidikan, kesadaran dan pentingnya pendidikan perlu ditanamkan untuk menghindari buta huruf dan peningkatan kesejahteraan pribadi dan keluarga. Rincian mengenai tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4. Tingkat Pendidikan Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Ebrekang**

No	Uraian	Jumlah penduduk (orang/jiwa)	Presentase (%)
1.	TTSD (tidak tamat SD)	-	-
2.	SD	476	51,6
3.	SMP	190	20,6
4.	SLTA	122	13,3
5.	SARJANA	134	14,5
Total		922	100

*Sumber : Kantor Desa Tongko Tahun 2018*

#### **f. Mata Pencaharian**

Mata pencaharian merupakan sumber untuk memperoleh penghasilan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Masyarakat di Desa Tongko Kecamatan Baroko memiliki mata pencaharian yang beragam diantaranya adalah petani, pedagang, PNS dan buruh tani. Berikut ini data jenis mata pencaharian yang terdapat di Desa Tongko Kecamatan Baroko dapat dilihat pada tabel 4.5. sebagai berikut.



**Tabel 4.5. Mata Pencaharian Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang**

No	Uraian	Jumlah (jiwa)	Presentase (%)
1.	Petani	864	90,7
2.	Pedagang	28	2,9
3.	PNS	45	4,8
4.	Buruh tani	14	1,6
Total		952	100

*Sumber: Kantor Desa Tongko tahun 2018*

Berdasarkan tabel 4., dapat dilihat bahwa mayoritas penduduk di Desa Tongko Kecamatan Baroko bermata pencaharian sebagai petani yaitu sebanyak 864 (90,7%) jiwa, setelah petani mata pencaharian yang menjadi mayoritas penduduk di Desa Tongko adalah sebagai PNS. Jumlah penduduk yang bermata pencaharian PNS sebanyak 45 (4,8%) jiwa. Berdasarkan jumlah tersebut dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian merupakan sektor utama atau sektor tertinggi yang banyak dikerjakan oleh penduduk dan dapat memberikan penghasilan kepada para penduduk yang berada di Desa Tongko Kecamatan Baroko.

#### **g. Pola Penggunaan Tanah**

Pola penggunaan tanah umumnya digunakan sebagai lahan persawahan, perkebunan (sayuran, jagung, dll.) dengan panen musiman.

#### **h. Sarana dan Prasarana Desa**

Sarana dan prasarana yang tersedia di Desa Tongko akan membantuy kelancaran kegiatan ekonomi yang dapat memperlancar kegiatan pembangunan dan kemajuan wilayah tersebut. Untuk lebih jelasnya keadaan sarana dan prasaran dapat dilihat pada tabel 4.6.sebagai berikut :

**Tabel 4.6.Sarana / Prasarana Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang**

No	Uraian	Jumlah
1.	Kantor BPD	-
2.	Kantor Desa	1 buah
3.	Balai Desa	1 buah
4.	Posyandu	1 buah
5.	Pos kamling	1 buah
6.	Pemakaman	1 buah
7.	Mesjid	2 buah
8.	Sekolah	3 buah

*Sumber : Kantor Desa Tongko tahun 2018*

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada di Desa Tongko sangat membantu masyarakat dalam aktifitas maupun kehidupan sehari –hari. Desa Tongko merupakan Desa yang baru membangun walaupun sarana dan prasarana di Desa ini sudah lumayan tetapi seiring bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya dan berkembangnya ilmu pengetahuan maka pemerintah setempat berusaha memperbaiki sekaligus melengkapi sarana dan prasarana di Desa Tongko.

#### **4.2. Kondisi Pemerintahan Desa**

#### 4.2.1. Pembagian Wilayah Desa

Desa Tongko Kecamatan Baroko dalam pembagian wilayahnya terdiri dari 5 dusun yaitu. Dusun Bubunbia,Rano, Buntu Dea, Pasa Dalle, dan kalimbua dengan jumlah penduduk di masing – masing dusun yang hampir seimbang. Untuk lebih jelasnya pembagian wilayah dapat dilihat pada tabel 4.7. sebagai berikut:

**Tabel 4.7. Jumlah Penduduk Sesuai dengan Dusun/Lingkungan**

No	Nama Dusun	Jumlah Jiwa			Presentase (%)
		L	P	Total	
1.	Bubun Bia	337	296	633	20,38
2.	Rano	323	318	641	20,64
3.	Buntu Dea	458	401	859	27,66
4.	Pasa` Dalle	252	217	469	15,10
5.	Kalimbua	257	246	503	16,22
	<b>Jumlah</b>			<b>3.105</b>	<b>100</b>

Sumber : Kantor Desa Tongko tahun 2018

#### 4.3. Data Curah Hujan di Desa Tongko Kecamatan Baroko

Curah hujan merupakan ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap dan tidak mengalir. Unsur hujan satu milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air hujan setinggi 1 milimeter atau tertampung air hujan sebanyak satu liter. Hubungan antara curah hujan dan hari hujan pada tanaman kubis yaitu apabila curh hujan dan hari hujan tinggi maka produksi tanaman kubis akan menurun tetapi ketika curah hujan dan hari hujan rendah maka produksi tanaman kubis akan meningkat. Curah hujan dan hari hujan selama penelitian berlangsung pada bulan mei- juli dapat di lihat pada tabel 4.8

**Tabel 4.8. Data Curah Hujan dan hari hujan di Desa Tongko Kecamatan Baroko**

Bulan	Curah Hujan (Mm)	Hari Hujan
Jan	164	18
Feb	123	13
Mar	107	14
Apr	76	7
<b>Mei</b>	<b>143</b>	<b>16</b>
<b>Juni</b>	<b>98</b>	<b>11</b>
<b>Jul</b>	<b>76</b>	<b>9</b>
Ags	X	X
Sep	X	X
Okt	X	X
Nov	X	X
Des	X	X
<b>Jumlah</b>	<b>787</b>	<b>88</b>

*Sumber Data: Dinas Pertanian Enrekang 2018*

Keterangan : "X" = Data Belum masuk

Berdasarkan tabel 4.8. di atas dapat di lihat bahwa data curah hujan dan hari hujan pada tahun 2018 yang masuk. data curah hujan yang tinggi pada saat penelitian adalah pada bulan Mei dengan curah hujan 143 mm dan hari hujan 16 hari, jadi dapat di simpulkan bahwa selama penelitian berlangsung curah hujan pada tahun 2018 dikatakan rendah dengan adanya dukungan curah hujan pada bulan januari sehingga petani di Desa Tongko Kecamatan Baroko dapat meningkatkan produksi tanaman kubis karena curah hujan pada tahun 2018 rendah dan ketika di Desa Tongko mengalami kekeringan petani Desa Tongko tetap akan memproduksi tanaman kubis karena mereka telah menyiapkan saluran air untuk tanaman kubis tersebut, sehingga mereka tidak akan kekurangan air dan petani kubis dapat melakukan adaptasi dan mitigasi ketika mereka ingin lebih meningkatkan produksi tanaman kubis ketika curah hujan tinggi rendah dan kurang

## V. PEMBAHASAN

### 5.1. Identitas Petani

Identitas responden merupakan gambaran mengenai keadaan responden yang turut mempengaruhi kemampuan mereka dalam melakukan kegiatan usahatani yang dimiliki. Identitas Responden yang diamati dalam penelitian ini meliputi : umur petani, tingkat pendidikan petani, pengalaman usahatani serta luas lahan.

#### 1. Umur Petani Responden Dan Informan

Umur adalah jangka waktu dalam tahun mulai dari tahun kelahiran responden sampai pada saat penelitian dilaksanakan. Umur merupakan salah satu identitas yang dapat mempengaruhi kemampuan kerja dan pola pikir. Pada umumnya responden yang berumur muda dan sehat memiliki fisik yang lebih baik dari pada responden yang lebih tua, responden muda juga lebih cepat menerima hal-hal yang dianjurkan. Hal ini disebabkan responden muda lebih berani menanggung resiko tetapi responden muda biasanya masih kurang memiliki pengalaman. Distribusi /umur petani dapat dilihat pada tabel 5.9. sebagai berikut :

**Tabel 5.9. Umur Petani Responden dan informan di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang**

Uraian	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1. Petani	17-34	9	33.33
	35-52	11	40.75
	53-70	5	18.52
2. Penyuluh	38	1	3.70
3. Dinas Pertanian	25	1	3.70
Jumlah		27	100.00

*Sumber : Data Diolah Tahun 2018*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tergolong umur produktif 36-54 tahun sebesar 40,75% (11 orang) sedangkan responden yang tergolong dalam klasifikasi umur kurang produktif 55-73 tahun sebesar 18,52%(5 orang). Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa responden berada pada usia produktif yang memiliki kemampuan yang cukup baik untuk berusaha tani kubis. Selain itu responden yang memiliki usia produktif mudah menerima informasi dan kemampuan berfikir yang lebih baik dibanding usia non produktif. Usia yang produktif di usaha tanaman kubis adalah 37-54 tahun. Sedangkan umur dari penyuluh adalah 38 tahun sebesar 3,7%(1 orang), dan dinas pertanian 25 tahun sebesar 3,70% (1 orang).

## **2. Tingkat Pendidikan Petani Responden Dan Informan**

Tingkat pendidikan di peroleh dari bangku sekolah mempengaruhi cara pandang, pola pikir dan wawasan seseorang. Semakin tinggi seseorang menempuh pendidikan maka semakin luas cara pandang, pola pikir, dan wawasan mereka sehingga membuat orang tersebut semakin terbuka dan kritis terhadap informasi, masukan dan pendapat yang berupa pembaharuan atau inovasi serta pengambilan keputusan, namun tidak menutup kemungkinan orang yang berpendidikan rendah juga memiliki wawasan yang luas dan tingkat kekritisannya yang tinggi terhadap informasi baru yang diterima petani. Hal ini disebabkan karena kesadaran mereka tentang pentingnya informasi dan hubungan dengan pihak luar yang mereka bina. Berikut ini disajikan karakteristik responden petani didesa tongko kecamatan baroko berdasarkan pendidikan

**Tabel 5.10. Identitas Responden Petani dan informan Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang**

Uraian	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1. Petani	tidak sekolah	1	3.70
	SD	6	22.22
	SMP	5	18.52
	SMA	11	40.75
	STRATA 1	2	7.41
2. Penyuluh	SMK	1	3.70
3. Dinas Pertanian	strata1	1	3.70
Total		27	100.00

*Sumber : Data Diolah Tahun 2018*

Berdasarkan tabel 5.10. di atas dapat di simpulkan bahwa tingkat pendidikan yang lebih banyak di capai oleh informan adalah SMA sebanyak 11 orang (40,75%) dan 6 orang (22,22%) petani yang SD sedangkan yang pendidikan S1 sebanyak 2 orang (7,41%). Tingkat pendidikan juga akan mempengaruhi pengetahuan petani dalam menguasai atau menerapkan teknologi yang diberikan oleh penyuluh. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani akan semakin mudah dan cepat petani dalam memahami dan menguasai apa yang diberikan penyuluh. Sedangkan penyuluh dan dinas pertanian memiliki tingkat pendidikan SMK dan Strata 1 dengan jumlah masing – masing 1 orang dengan presentasi (3,70%).

### **3. Pengalaman Berusahatani**

Pengalaman berusaha tani merupakan salah satu faktor secara tidak langsung mempengaruhi keberhasilan petani dalam berusaha tani kubis. Hal ini dikarenakan semakin banyak pengalaman petani dan didukung oleh sarana produksi yang lengkap akan meningkatkan hasil produksi dibandingkan petani

yang baru mulai melakukan berusahatani kubis. Pengalaman petani dalam berusaha tani kubis dapat dilihat pada tabel 5.11. berikut ini:

**Tabel 5.11. Identitas Petani Berdasarkan Pengalaman Berusaha Tani di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kanupaten Enrekang**

<b>Pengalaman Usahatani (tahun)</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Presentase (%)</b>
2-7	8	32
8-13	2	8
14-19	1	4
20-25	8	32
26-31	6	24
Total	25	100

*Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2018*

Berdasarkan tabel 5.11. menunjukkan bahwa tingkat pengalaman petani paling banyak yang dimiliki oleh responden adalah 2-7 dan 20-25 tahun dengan jumlah masing – masing 8 orang atau 32 % sedangkan tingkat pengalaman paling sedikit adalah 14-19 tahun dengan jumlah 1 orang atau 4%. Dari data diatas dapat menunjukkan bahwa pengalaman yang dimiliki petani yang cukup dapat berusahatani tanaman kubis.

## **5.2. Tanggapan Petani dan Penyuluh Mengenai Adaptasi Dan Mitigas Dalam Menghadapi Musim Hujan Pada Tanaman Kubis Di Desa Tongko, Kecamatan Baroko, Kabupaten Enrekang**

### **5.2.1. Petani**

Tanggapan adalah pendapat ataupun reaksi seseorang setelah melihat, mendengar ataupun merasakan sesuatu. Tanggapan dapat berupa persetujuan,



sanggahan, pertanyaan atau pendapat. Semua tanggapan harus disampaikan dengan menanggapi suatu permasalahan harus disertai solusi. Adapun Tanggapan petani mengenai adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang yaitu :

“ kami tidak pernah mendengar tentang adaptasi dan mitigasi” (sr.30)

“ kami pernah mendengar kata adaptasi dan mitigasi tetapi kami tidak mengetahui apa yang di maksud dengan adaptasi dan mitigasi” (ys.41)

“ penyuluh tidak pernah menyampaikan kepada kami tentang adaptasi dan mitigasi” (yf.40)

“ kami hanya banyak belajar dari dari pengalaman ketika menghadapi musim hujan” (Bd.50)

“ pengetahuan kami sangat kurang tentang adaptasi dan mitigasi” (Rs.22)

“ penyuluh tidak pernah mensosialisasikan tentang adaptasi dan mitigasi” (Hr.40)

Dari tanggapan petani di atas dapat di simpulkan bahwa petani tidak mengetahui apa yang di maksud dengan adaptasi dan mitigasi. Petani pernah mendengar tentang adaptasi dan mitigasi tetapi mereka mengabaikannya karna mereka tidak tau apa yang di maksud dengan adaptasi dan mitigasi maka dari itu penyuluh seharusnya mampu memsosialisasikan tentang adaptasi dan mitigasi agar petani mengetahuinya apa yang di maksud dengan adaptasi dan mitigasi.

### **5.2.2. Penyuluh**

Tanggapan penyuluh tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan di Desa Tongko.

“ kami hanya menyarankan kepada petani untuk melakukan perbaikan saluran drainase, mengubah pola jarak tanam yang awalnya 20x25 cm menjadi 40x 45 cm dan mengurangi penyemprotan pada hama dan memeperbanyak penyemprotan pada penyakit,” (AL. 30)

Dari tanggapan penyuluh diatas maka petani harus mampu mengaplikasikan apa yang telah dikatakan oleh penyuluh agar dapat menghasilkan tanaman kubis yang berkualitas pada saat musim hujan.

### 5.3. Strategi Penyuluhan Adaptasi dan Mitigasi

#### 5.3.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT ditujukan untuk mengidentifikasi berbagai faktor untuk merumuskan strategi. Analisis ini didasarkan pada usahatani untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang, namun dapat meminimalkan kelemahan dan ancaman secara bersama. Analisis SWOT dapat dilakukan setelah mengidentifikasi faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor – faktor eksternal (peluang dan ancaman). Identifikasi faktor internal dan eksternal dapat dilihat pada tabel 5.12. sebagai berikut.

**Tabel 5.12. Identifikasi Faktor Internal Dan Faktor Eksternal**

Faktor Internal	
Kekuatan	Kelemahan
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sumber daya manusia yang terlibat banyak</li><li>2. Lahan Budidaya kubis luas</li><li>3. Tenaga kerja yang berpengalaman</li><li>4. Kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi</li><li>5. Kubis yang tergolong mudah di budidayakan</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi</li><li>2. Kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh</li><li>3. Informasi tentang adaptasi tidak di peroleh dari kelompok tani melalui penyuluhan demikian pula tentang perubahan iklim dan cuaca.</li><li>4. Kondisi tanaman kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca</li><li>5. Teknologi pengendalian hama yang masih kurang</li></ol>
Faktor Eksternal	
Peluang	Ancaman
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Harga kubis yang bersaing</li><li>2. Permintaan kubis yang meningkat untuk konsumsi rumah tangga dan kuliner</li><li>3. Pemasaran kubis yang bagus dengan jalur</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Serangan OPT</li><li>2. Terjadinya perubahan iklim</li><li>3. Tingginya curah hujan</li></ol>

distribusi yang luas` 4. Kubis merupakan salah satu komoditas andalan di Kabupaten Enrekang 5. Tingginya antusias petani melalui kelompok tani untuk membudidayakan tanaman kubis.	4. Turunnya harga jual kubis karena kualitas kubis yang rendah
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

*Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2018*

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa faktor internal terdiri dari kekuatan dan kelemahan. Faktor kekuatan dalam usahatani kubis terdiri dari 5 variabel yaitu Sumber daya manusia yang terlibat banyak, Lahan Budidaya kubis luas, Tenaga kerja yang berpengalaman, Kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi dan Kubis yang tergolong mudah di budidayakan. Faktor kelemahan usahatani kubis terdiri dari 5 variabel di antaranya yaitu Pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi, Kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh, Informasi tentang adaptasi tidak di peroleh dari kelompok tani, Kondisi tanaman kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca dan Teknologi pengendalian hama yang masih kurang. Setelah dilakukan identifikasi faktor internal dan eksternal maka selanjutnya dapat di rincikan dalam analisis faktor internal dan faktor eksternal. Berikut ini adalah rincian mengenai faktor internal usahatani kubis pada tabel 5.13 sebagai berikut

**Tabel 5.13. IFAS (internal factor analysis summary)**

Matriks Faktor Internal				
No	Kekuatan	Bobot	Rating	Nilai
1	Sumber daya manusia yang terlibat banyak	0,07	2	0,14
2	Lahan Budidaya kubis luas	0,11	3	0,33
3	Tenaga kerja yang berpengalaman	0,14	4	0,56
4	Kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi	0,11	3	0,33
5	Kubis yang tergolong mudah dibudidayakan	0,07	2	0,14
<b>Subtotal</b>		<b>0,50</b>	<b>14</b>	<b>1,50</b>
<b>Kelemahan</b>				
1	Pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi	0,14	4	0,56
2	Kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh	0,07	2	0,14
3	Informasi tentang adaptasi tidak di peroleh dari kelompok tani melalui penyuluhan dan demikian pula tentang perubahan iklim dan cuaca	0,11	3	0,33
4	Kondisi tanaman kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca	0,07	2	0,14
5	Teknologi pengendalian hama yang masi kurang	0,11	3	0,3
<b>Subtotal</b>		<b>0,50</b>	<b>14</b>	<b>1,50</b>
<b>Total</b>		<b>1,00</b>	<b>28</b>	<b>3,00</b>

Sumber : Data Primer Diolah Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.13. menunjukkan bahwa faktor internal pada usahatani kubis di desa tongko memperoleh nilai IFAS sebesar 3,00. nilai tersebut memiliki peluang untuk meminimalkan kelemahan untuk mengembangkan usahatani kubis di Desa Tongko. Untuk menentukan rating pada kekuatan dan kelemahan diberikan nilai mulai dari 1 sampai 4 yang berdasarkan hasil dari wawancara petani dengan apa yang telah di lakukan oleh petani, penyuluh dan dinas pertanian selama berusahatani kubis dalam menghadapi musim hujan yang berada di Desa Tongko. Dan untuk mendapatkan nilai faktor internal bobot dan rating di perkalikan sehingga menghasilkan nilai dari kekuatan dan kelemahan. Untuk menentukan bobot dapat di lihat pada lampiran

**a. Kekuatan**

1. Sumber daya manusia yang terlibat banyak (SDM) berdasarkan data penduduk yang berada di Desa Tongkko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang memiliki jenis pekerjaan sebagai petani sebanyak 864 orang. Dari 864 orang di Desa Tongkko ini rata –rata berprofesi sebagai petani kubis dan dapat dikatakan bahwa di desa tongko tersebut merupakan salah satu sentra penghasil kubis terbanyak di seluruh sulawesi selatan.
2. Lahan Budidaya kubis luas lahan yang bearada di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang petani rata- rata memiliki lahan yang cukup luas untuk membudidayakan tanaman kubis
3. Tenaga kerja yang berpengalaman. Petani yang berada di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang memiliki tenaga kerja yang berpengalaman untuk membudidayakan tanaman kubis. sehingga menjadi

peluang bagi petani untuk membudidayakan tanaman kubis dengan baik dan berkualitas

4. Kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi, petani yang berada di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang memiliki kondisi wilayah yang sangat cocok untuk menanam kubis dengan pH tanah 5,4 – 6,2. Kubis mampu tumbuh dengan baik dengan produksi rata-rata 6-7 ton /0,5 ha. Dengan kesuburan lahan yang dimiliki Desa Tongko yang dikenal dengan penghasilan tanaman kubis terbesar yang berada di Kabupaten Enrekang.

**b. Kelemahan**

1. Pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi. Penyuluh seharusnya selalu memberikan informasi kepada petani agar petani dapat mengetahui apa yang dimaksud dengan adaptasi dan mitigasi
2. Kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh salah satu kelemahan para petani kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang yaitu kurangnya informasi yang diberikan oleh penyuluh kepada petani tentang adaptasi dan mitigasi.
3. Informasi tentang adaptasi tidak diperoleh dari kelompok tani melalui penyuluhan dan dimikian pula tentang perubahan iklim dan cuaca. Petani di desa tongko masi sangat kurang mendapat informasi tentang adaptasi dan mitigasi sehingga menjadi kelemahan bagi petani untuk mengembangkan usahatani kubis pada saat musim hujan.

4. Kondisi tanaman kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca salah satu kelemahan para petani kubis yaitu kondisi kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca yang tidak menentu
5. Teknologi pengendalian hama yang masih kurang salah satu kelemahan petani kubis yang berada di Desa Tongki Kecamatan Baroko adalah kurangnya teknologi pengendalian hama yang diperoleh petani.

Berikut ini rincian dari faktor eksternal (peluang dan ancaman) dalam usahatani kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang dapat dilihat pada tabel 5.14. sebagai berikut:

**Tabel 5.14. EFAS (Eksternal analysis summary)**

<b>Matriks Faktor Internal</b>				
<b>No</b>	<b>Peluang</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Nilai</b>
1	Harga kubis yang bersaing	0,14	4	0,56
2	Permintaan kubis yang meningkat untuk konsumsi rumah tangga dan kuliner	0,11	3	0,33
3	Pemasaran kubis yang bagus dengan jalur distribusi yang luas`	0,07	2	0,14
4	Kubis merupakan salah satu komoditas andalan di Kabupaten Enrekang	0,11	3	0,33
5	Tingginya antusias petani melalui kelompok tani untuk membudidayakan tanaman kubis	0,07	2	0,14
<b>Subtotal</b>		<b>0,50</b>	<b>14</b>	<b>1,50</b>
<b>Ancaman</b>				
1	Serangan OPT	0,08	2	0,16
2	Terjadinya perubahan iklim	0,08	2	0,16
3	Tingginya Curah Hujan	0,08	2	0,16
4	Turunnya harga jual kubis karena	0,12	3	0,36

	kualitas kubis yang rendah			
	<b>Subtotal</b>	<b>0,36</b>	<b>12</b>	<b>0,84</b>
	<b>Total</b>	<b>0,86</b>	<b>26</b>	<b>2,34</b>

*Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2018*

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa faktor eksternal pada usahatani kubis di peroleh nilai EFAS sebesar 2.34. nilai tersebut berpeluang untuk meminimalkan ancaman yang dihadapi petani pada saat musim hujan.pada kolom peluang yang memiliki nilai tinggi dibanding kolom ancaman petani memiliki peluang untuk mengembangkan usahatani kubis di bandingkan ancaman yang di hadapi petani pada saat musim hujan. Dan untuk menghitung rating pada peluang dan ancaman diberikan nilai mulai dar 1 sampai 4 berdasarkan wawancara yang telah di lakukan petani,penyuluh dan dinas pertanian pada saat musim hujan.

### **c. Peluang**

1. Harga kubis yang besaing merupakan salah satu peluang petani kubis yang berada di desa tongko. Harga kubis yang lebih tinggi di banding dengan harga sayuran lain yang ada di desa tongko maka dari itu petani lebih memili untuk berusahatani kubis di bandingkan dengan berusahatani sayuran lainnya karena usahatani kubis lebih menguntungkan di banding dengan tanaman sayuran lainnya.
2. Permintaan kubis yang meningkat untuk konsumsi rumah tangga dan kuliner merupakan salah satu peluang bagi petani kubis yang berada di Desa Tongko. Kubis yang berasal dari Desa Tongko Kecamatan Baroko banyak di minati oleh masyarakat sehingga kubis yang dibudidayakan akan lebih mudah



dipasarkan karena permintaan yang terus meningkat untuk konsumsi rumah tangga dan kuliner.

3. Pemasaran kubis yang bagus dengan jalur distribusi yang luas merupakan salah satu peluang bagi petani kubis karena dan pemasan distribusi dari luar langsung masuk ke Desa Tongko untuk membeli kubis dan di bawa ke luar sulawesi seperti ke manado, kalimantan dan kendari sehingga petani tidak perlu lagi membawanya ke pasar atau ke pedagang tengkulak.
4. Kubis merupakan salah satu komoditas andalan di Kabupaten Enrekang, menjadi peluang bagi petani kubis yang berada di Desa Tongko karena kondisi wilayah yang mendukung dan hanya di Desa Tongko yang banyak membudidayakan tanaman kubis.
5. Tingginya antusias petani melalui kelompok tani untuk membudidayakan tanaman kubis menjadi salah satu peluang bagi petani yang berada di Desa Tongko karena tingginya antusia perani yang ingin membudidayakan tanaman kubis untuk meninfgkatkan pendapatan petani.

#### **d. Ancaman**

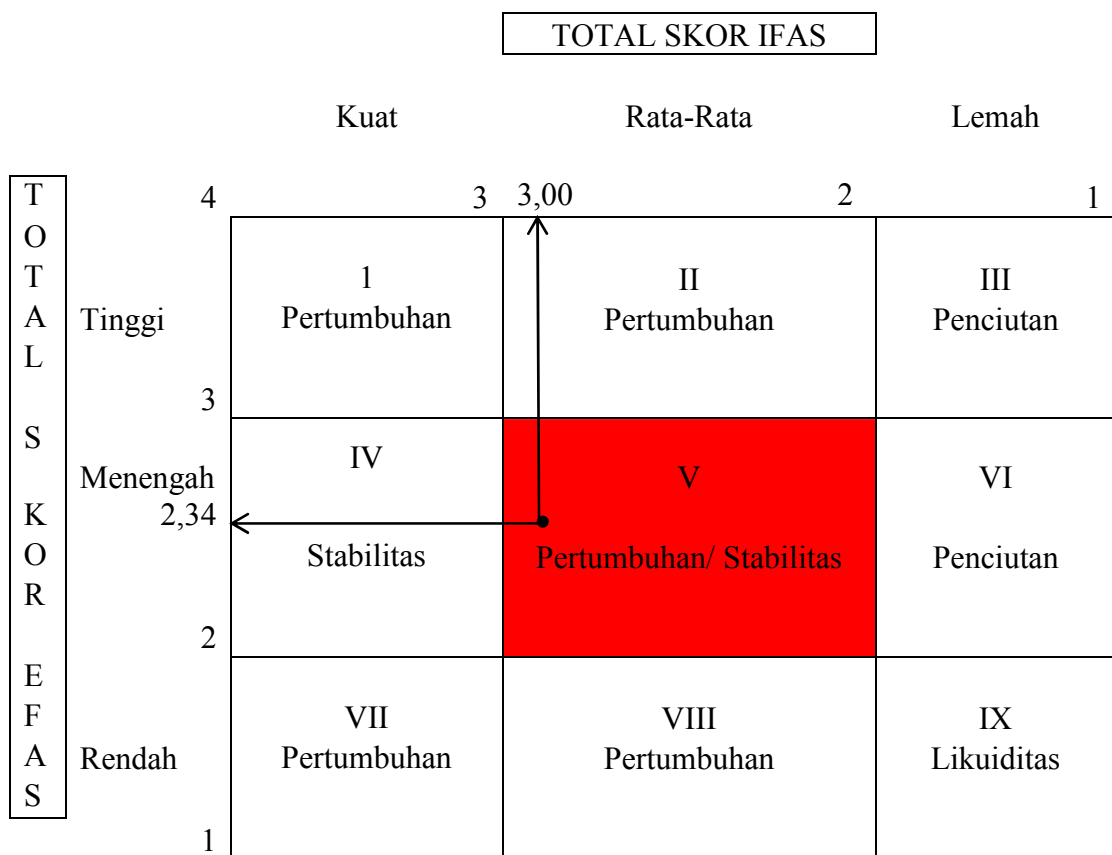
1. Serangan OPT ( organisme pengganggu tanaman) merupakan ancaman yang sangat mengganggu dalam membudidayakan kubis. Tanaman kubis memerlukan perawatn yang insentif karena tanaman kubis merupakan jenis tanaman yang mudah di serang oleh OPT. Serangan dari OPT tersebut akan menurunkan hasil panen kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.
2. Terjadinya perubahan iklim hal yang paling penting dalam membudidayakan kubis. Perubah an cuaca merupakan faktor yang menjadi ancaman daam berusahatani kubis. Perubahan cuaca dapat memepengaruhi hasil produksi

kubis serta kualitas kubis. Tanaman kubis merupakan jenis tanaman yang tidak memerlukan banyak air. Tanaman kubis tidak tahan terhadap kelebihan air sehingga apabila pembudidayaan pada saat musim hujan petani akan mengalami resiko pada saat pembudidayaan kubis.

3. Tingginya curah hujan menjadi salah satu ancaman bagi petani kubis yang berada di Desa Tongko karena apabila curah hujan meningkat maka pertumbuhan tanaman kubis akan melambat dan dapat menurunkan produksi tanaman kubis.
4. Turunnya harga jual kubis karena kualitas kubis yang rendah menjadi salah satu ancaman bagi petani kubis yang berada di Dsa Tongko akibat terjadinya curah hujan yang tinggi akan mengganggu pertumbuhan kubis dan kualitas kubis yang akan rendah

### **5.3.3. Matriks Internal Dan Eksternal Tanaman Kubis Di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang**

Hasil perhitungan nilai faktor- faktor kondisi internal dan kondisi eksternal pada tanaman kubis di Desa Tongko maka dapat dikompilasikan kedalam matriks internal dan eksternal pada gambar 5.3. sebagai berikut :



**Gambar 5.3. Matriks Internal Eksternal**

Posisi matriks :

- Posisi I : Strategi kionsentrasi melalui integrasi vertical
- Posisi II : Strategi konsentrasi melalui integrasi horizontal
- Posisi III : Strategi turnaround
- Posisi IV : Strategi stabilitas
- Posisi V : Strategi konsentrasi melalui horizontal / stabilitas
- Posisi VI : Strategi disvestasi
- Posisi VII : Strategi diversifikasi konsentrik
- Posisi VIII : Strategi diverfikasi
- Posisi IX : Likuidasi /bangkrut

Berdasarkan gambar 5.3. diatas menunjukkan bahwa nilai strategi internal yaitu sebesar 3,00 dan nilai strategi eksternal yaitu sebesar 2,62. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang berada pada kuadran V yaitu pada daerah pertumbuhan atau stabilitas. Pada kuadran V, strategi pertumbuhan dapat mencapai dengan cara memaksimalkan kekuatan yang dimiliki untuk memanfaatkan peluang yang ada.

#### **5.3.4. Matriks SWOT**

Strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi pada tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa alternatif . penentuan strategi yang sesuai bagi tanaman kubis di Desa Tongko yaitu dengan cara membuat matriks SWOT. Matriks SWOT ini dibangun berdasarkan faktor –faktor strategi (kekuatan dan kelemahan) maupun faktor eksternal (peluang dan ancaman ). Berdasarkan matriks posisi analisis SWOT maka dapat di susun empat strategi yaitu SO,WO,ST, dan WT. Alternatif strategi tanaman kubis di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang di lihat pada tabel 5.15. sebagai berikut :

**Tabel. 5.15. Matriks Analisis SWOT**

<p>IFAS</p> <p>EFAS</p>	<p>STRENGTH (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sumber daya manusia yang terlibat banyak</li> <li>2. Lahan Budidaya kubis luas</li> <li>3. Tenaga kerja yang berpengalaman</li> <li>4. Kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi</li> <li>5. Kubis yang tergolong mudah di budidayakan</li> </ol>	<p>WEAKNESS (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi</li> <li>2. Kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh</li> <li>3. Informasi tentang adaptasi tidak di peroleh dari kelompok tani melalui penyuluhan demikian pula tentang perubahan iklim dan cuaca</li> <li>4. Kondisi tanaman kubis yang mudah rusak akibat perubahan cuaca</li> <li>5. Teknologi pengendalian hama yang masi kurang</li> </ol>
<p>OPPORTUNITIES (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harga kubis yang bersaing</li> <li>2. Permintaan kubis yang meningkat untuk konsumsi rumah tangga dan kuliner</li> <li>3. Pemasaran kubis yang bagus dengan jalur distribusi yang luas</li> <li>4. Kubis merupakan salah satu komoditas andalan di Kabupaten Enrekang</li> <li>5. Tingginya antusias petani melalui kelompok tani untuk membudidayakan tanaman kubis</li> </ol>	<p>STRATEGI S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan kualitas kubis dengan pemanfaatan teknologi dan teknik budidaya</li> <li>2. Memperluas pangsa pasar di luar sulawesi</li> <li>3. Menyalurih skala produksi</li> <li>4. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani tentang klimatologi (cuaca, kelembapan, suhu dan iklim)</li> </ol>	<p>STRATEGI W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan permintaan kubis dengan mengurangi serangan OPT</li> <li>2. Meningkatkan sosialisasi kepada kelompok tani terhadap perubahan iklim dan cuaca</li> <li>3. Meningkatkan penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi</li> <li>4. Mengaktifkan penggunaan media penyuluhan untuk mrningkatkan informasi tentang adaptasi dan mitigasi</li> </ol>
<p>THEATHS (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serangan OPT</li> <li>2. Terjadinya Perubahan iklim</li> <li>3. Tingginya curah hujan</li> <li>4. Turunnya harga jual kubis karena kualitas</li> </ol>	<p>STRATEGI S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjaga tanaman secara intensif agar terhindar dari serangan OPT</li> <li>2. Meningkatkan peranan penyuluh tentang adaptasi dan mitigasi</li> </ol>	<p>STAREGI W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan solusi dari permasalahan yang timbul akibat serangan OPT melalui penyuluhan</li> <li>2. Meningkatkan penggunaan teknologi bagi petani guna mencegah dampak perubahan iklim dan pengendalian</li> </ol>

kubis yang rendah	3. Menyampaikan informasi tentang pengaruh curah hujan yang tinggi yang akan berdampak pada kualitas kubis yang rendah.	serangan OPT oleh penyuluh
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

*Sumber: Data Primer diOlah Tahun 2018*

Berdasarkan tabel di atas ada beberapa alternatif strategi yang dapat diterapkan oleh petani dan informan sebagai berikut :

### **1. Strategi S-O**

Strategi S-O ( strenght – opportunitiess) adalah strategi dengan cara menggunakan semua kekuatan yang ada yaitu sumber daya manusia yang terlibat banyak, lahan yang luas, tenaga kerja yang berpengalaman, kondisi wilayah yang mendukung secara klimatologi dan kubis yang tergolong komoditi yang mudah di budidayakan. Peluang yang dapat di manfaatkan yaitu meningkatkan kualitas kubis dengan pemanfaatan teknologi dan teknik budidaya, memperluas pangsa pasar diluar sulawesi, memperluas skala produksi dan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani tentang unsur – unsur klimatologi (suhu, kelembapan, iklim dan cuaca).strategi yang sesuai dengan adanya kekuatan dan peluang tersebut di antaranya:

- a. Meningkatkan Kualitas kubis dengan pemanfaatan teknologi dan teknik budidaya

Bentuk dari strategi ini yaitu dengan meningkatkan kualitas kubis dengan pemanfaatan teknologi dan teknik budidaya tanaman kubis akan lebih berkualitas dan dapat meningkatkan harga kubis. Strategi ini dilakukan dengan cara

memperhatikan kualitas benih kubis dan cara membudidayakannya dengan benar. dengan cara tersebut, akan dapat menghasilkan kualitas kubis yang baik.

b. Memperluas pangsa pasar di luar sulawesi

Strategi ini merupakan strategi yang mampu meningkatkan pendapatan dengan cara petani mampu bekerja sama dengan produsen luar sulawesi.

c. Meningkatkan Skala Produksi

Strategi ini merupakan strategi yang dilakukan dengan cara memanfaatkan lahan yang ada untuk membudidayakan kubis. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi kubis. Dengan meningkatkan jumlah produksi kubis maka pendapatan petani akan meningkat. Kubis merupakan jenis sayuran yang banyak diminati konsumen, sehingga jumlah permintaan kubis selalu meningkat.

d. meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani tentang unsur – unsur klimatologi

strategi ini merupakan strategi untuk menambah pengetahuan petani mengenai unsur- unsur klimatologi agar petani dapat mengambil tindakan ketika perubahan iklim terjadi dan petani dapat mengatasi dampak yang akan terjadi.

## **2. Strategi S-T**

Strategi S-T ( Strengths-Threats) adalah strategi yang di susun dengan cara menggunakan semua kekuatan untuk mengatasi ancaman, strategi ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kekuatan yang ada yaitu meningkatkan kualitas kubis dengan pemanfaatan teknologi dan teknik budidaya, memperluas pangsa pasar diluar sulawesi, memperluas skala produksi dan meningkatkan pengetahuan

dan pemahaman petani tentang unsur – unsur klimatologi (suhu, kelembapan, iklim dan cuaca) ancaman yang ada dalam tanaman kubis yaitu Serangan OPT, Terjadinya Perubahan iklim, Tingginya curah hujan dan Turunnya harga jual kubis karena kualitas kubis yang rendah. Strategi yang sesuai dengan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman tersebut antara lain yaitu:

a. Menjaga Tanaman Secara Insentif Agar Terhidar dari Serangan OPT

Bentuk dari strategi ini yaitu dengan melakukan perawatan tanaman kubis secara insentif. tanaman kubis merupakan jenis tanaman yang mudah diserang oleh organisme pengganggu tanaman (OPT) yang akan mempengaruhi kualitas dari kubis. Kegiatan insentif ini yang harus dilakukan oleh petani yaitu dengan cara pengontrolan tanaman kubis secara rutin dan pembisaman hama- hama yang menyerang tanaman kubis.

b. Meningkatkan Peranan Penyuluh , Dinas Pertanian dan Pihak Klimatologi Menjelaskan tentang perubahan iklim

Bentuk dari strategi ini yaitu petani dan dinas pertanian harus memberikan informasi tentang perubahan iklim kepada petani agar petani dapat mencegah dampak perubahan iklim yang akan terjadi.

c. Menyampaikan Informasi Tentang Curah Hujan dari Dampak yang Timbul dari Curah Hujan Yang Tinggi yang akan berdampak pada kualitas kubis yang rendah

Bentuk dari strategi ini penyuluh harus mampu memberikan informasi kepada petani dampak yang timbul dari curah hujan yang tinggi agar petani dapat meningkatkan produksi tanaman kubis pada saat curah hujan yang tinggi



### 3. Strategi W-T

Strategi W – T (weaknesses – threats ) adalah strategi yang disusun dengan cara meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman. Strategi ini dapat dilakukan dengan meminimalisir kelemahan yang ada seperti pengetahuan dan pemahaman petani yang kurang tentang adaptasi dan mitigasi, kurangnya sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh strategi yang sesuai yang sesuai dengan kekuatan untuk mengatasi ancaman tersebut diantaranya yaitu.

#### a. Memberikan solusi dari permasalahan yang timbul akibat serangan OPT

Bentuk strategi ini adalah penyuluh ,mampu meningkatkan informasi dan solusi dari permasalahan yang timbul akibat serangan OPT .

#### b. Meningkatkan Penggunaan Teknologi Bagi Petani Guna Mencegah Dampak Perubahan Iklim dan Pengendalian serangan OPT Oleh Penyuluh

Bentuk dari strategi ini untuk meningkatkan penggunaan teknologi guna mencegah dampak perubahan iklim agar petani dapat memaksimalkan produksi tanaman kubis yang ada di Desa Tongko.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis di Kabupaten Enrekang dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Tanggapan petani tentang adaptasi dan mitigasi dapat disimpulkan bahwa petani belum mengetahui apa yang di maksud dengan adaptasi dan mitigasi. Maka dari itu penyuluh harus mensosialisasikan kepada petani tentang adaptasi dan mitigasi agar petani dapat meningkatkan hasil produksi tanaman kubis
2. Strategi penyuluhan tentang adaptasi dan mitigasi yaitu Meningkatkan pengetahuan petani dengan sosialisasi, penggunaan media brosur dan demotrasi, Peran penyuluh dan dinas pertanian aktif dalam sosialisasi tentang perubahan iklim, dan Peran penyuluh dan dinas pertanian untuk memberikan sosialisasi tentang pengendalian hama.

## **6.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, adapun saran- saran yang diberikan peneliti sebagai rekomendasi dalam pembuatan kebijakan dan program oleh pihak – pihak terkait dan pemerintah yaitu:

1. Perlu di adakan penyuluhan dan asosialisasi mengenai strategi adaptasi dan mitigasi dalam menghadapi musim hujan yang dapat berdampak pada tanaman kubis agar lebih banyak pengetahuan petani yang dapat mengurangi kerugian dari musim hujan.
2. Penyuluh di harapkan lebih aktif dalam memberikan informasi kepada petani untuk meningkatkan tanaman kubis di musim hujan.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Kuesioner Penelitian**



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

**SURAYA  
105960167114**

**KUESIONER PENELITIAN UNTUK SKRIPSI  
STRAREGI PENYULUHAN TENTANG ADAPTASI DAN MITIGASI  
DALAM MENGHADAPI MUSIM HUJAN PADA TANAMAN KUBIS DI  
KABUPATEN ENREKANG  
(Studi Kasus : Desa Tongko Kecamatan Baroko)**

Tanggal wawancara : .....; Nomor responden : .....

Nama Responden : .....

Dusun : .....; Desa/Kelurahan: .....

**A. Identitas Petani Sampel**

1. Nama Responden : .....

2. Umur : ..... tahun

3. Pendidikan : TT SD / SD / SLTP / SLTA / Diploma / Sarjana

4. Pekerjaan Pokok : .....

5. Pekerjaan Sampingan : .....

6. Pengalaman Berusahatani : ..... tahun

7. Luas lahan sawah : .....ha (milik); ..... ha (sewa); .....ha (sakap)

8. Jumlah tanggungan keluarga : ..... orang

**B. Strategi usahatani kubis**

1. Apakah kualitas kubis yang bapak/ibu dapatkan baik ketika musim hujan ?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
2. Dari mana bapak/ibu mengetahui cara membudidayakan tanaman kubis ?
  - a. Pengalaman
  - b. Penyuluh pertanian
  - c. Teman
  - d. Lain-lain

.....
  
3. Apakah kondisi wilayah /tanah mendukung untuk membudidayakan tanaman kubis di daerah bapak/ibu?
  - a. Ya
  - b. Tidak
  
4. Bagaimana jumlah produksi kubis yang bapak /ibu hasilkan setiap kali panen pada saat musim hujan
  - a. Tetap
  - b. Tidak tetap, alasan .....
  
5. Teknologi apa yang bapak/ibu gunakan dalam usahatani kubi ?

.....

.....
  
6. Apakah bapak/ibu mengalami kesulitan untuk mendistribusikan hasil produksi kubis jika ada terserang hama?

.....

.....

7. Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang adaptasi dan mitigasi dari penyuluh pertanian ?

.....  
.....

8. Apakah bapak /ibu mengetahui Strategi apa yang dilakukan penyuluh dalam menghadapi musim hujan?

.....  
.....

9. Apakah penyuluh pernah mensosialisasikan kepada bapak/ibu tentang adaptasi dan mitigasi?

.....  
.....

10. Apakah ada teknologi pengendalian hama dan penyakit yang bapak/ibu gunakan?

.....  
.....

11. Apa yang bapak/ibu lakukan pada saat mengetahui ada perubahan iklim untuk tanaman kubis?

.....  
.....

12. Dengan cara apa bapak/ibu perawatan pada saat musim hujan?

.....  
.....

13. Apa saja peluang yang bapak/ibu bisa dapatkan pada tanaman kubis?

.....  
.....

14. Apa kelemahan yang bapak /ibu ketahui pada tanaman kubis?

.....  
.....

15. apa kelebihan tanaman kubis yang bapak/ibu ketahui?

.....  
.....

16. apa yang menjadi ancaman sewaktu-waktu terjadi perubahan iklim pada tanaman kubis?

.....  
.....

17. bagaimna bapak / ibu mengatasi tanaman kubis dari serangan hama?

.....  
.....

18. Apakah bapak/ibu mendapatkan sosialisasi tentang adaptasi dan mitigasi?

.....  
.....

19. Apakah bapak/ibu mendapatkan sosialisasi tentang perubahan iklim dan curah hujan?

.....  
.....



20. Apakah penyuluh aktif berperan dalam menyampaikan informasi tentang adaptasi dan mitigasi

.....  
.....

21. Apakah penyuluh menyelesaikan masalah yang dihadapi petani jika tanaman terserang hama?

.....  
.....

22. Apakah penyuluh memberikan waktu kepada petani jika ada petani yang belum memahami tentang adaptasi dan mitigasi?

.....  
.....

**C. Identitas Informan**

Nama :

Umur :

Pendidikan terakhir :

Jenis kelamin :

Pekerjaan :

No hp :

**D. PERTANYAAN**

1. Strategi apa yang di lakukan bapak/Ibu tentang mitigasi dan adaptasi dalam menghadapi musim hujan pada tanaman kubis ?

.....  
.....

2. Bagaimana tanggapan petani terhadap strategi tetang mitigasi dan adaptasi yang bapak/ibu sampaikan?

.....  
.....

3. Apakah bapak/ibu aktif dalam mensosialisasikan tentang adaptasi dan mitigasi pengendalian hama dan penyakit pada musim hujan ?

.....  
.....

4. Saran apa yang bapak/ibu sampaikan kepada petani pada saat musim hujan tiba?

.....  
.....

5. Adaptasi dan mitigasi apa saja yang bapak /ibu sampaikan kepada petani dalam menghadapi musim hujan untuk meningkatkan hasil produksinya?

.....  
.....

6. Apakah bapak/ibu menginformasikan kepada petani hal –hal yang berkaitan dengan adaptasi dan mitigasi pada tanaman kubis?

.....  
.....

7. Apakah bapak/ibu bersedia datang kerika petani membutuhkan keperluan pemecahan masalah terkait dengan adaptasi dan mitigasi?

.....  
.....

8. Apakah bapak /ibu dalam menyampaikan informasi tentang adaptasi dan mitigasi dan dapat diterima baik oleh petani?

.....  
.....

9. Apakah bapak/ibu dalam menyampaikan informasi tentang adaptasi dan mitigasi menggunakan media yang mudah dipahami oleh petani?

.....  
.....

10. Apakah bapak/ibu mampu mendengarkan atau membantu dalam menyelesaikan masalah dan keluhan yang diutarakan oleh petani tentang perubahan iklim

.....  
.....

11. Apakah bapak/ibu mampu berkomunikasi dengan bahasa yang mudah di pahami oleh petani tentang adaptasi dan mitigasi?

.....  
.....

12. Apakah bapak/ibu mampu memberi solusi terhadap masalah yang dihadapi dan dibutuhkan oleh petani?

.....  
.....

13. Saran apa yang bapak/ibu berikan untuk pengendalian hama dan penyakit pada saat musim hujan?

.....  
.....

14. Apakah bapak/ibu mengetahui kendala-kendala apa saja yang dialami petani pada saat musim hujan?

.....  
.....

15. Apakah bapak/ibu bersedia memberikan solusi kepada petani dalam menghadapi musim hujan?

.....  
.....

16. Apakah bapak/ibu memberikan masukan atau saran kepada petani dalam menghadapi musim hujan?

.....  
.....

17. Varietas apa yang bapak/ibu berikan kepada petani untuk ditanam pada saat musim hujan?

.....  
.....

18. Teknologi apa yang digunakan oleh petani dalam pengendalian hama dan penyakit?

.....  
.....

19. Apakah ada teknologi yang disiapkan oleh dinas pertanian untuk pengendalian hama dan penyakit?

.....  
.....

20. Apakah ada bantuan yang diberikan oleh pemerintah untuk pengendalian hama?

.....

21. Apakah bapak/ibu memberikan contoh dari dampak dengan adanya perubahan iklim?

.....  
.....

22. Apakah ada sosialisasi terkait dengan adaptasi dan mitigasi yang melibatkan dinas pertanian selain dari penyuluh pertanian?

.....  
.....

## Lampiran 2. Perhitungan faktor internal dan faktor eksternal

1. Menentukan nilai rata – rata variabel kekuatan dan kelemahan dimana semua bobot jumlahnya tidak melebihi skor total 1,00

$$\text{Nilai rata – rata variabel} = \frac{1}{\text{variabel kekuatan dan kelemahan}}$$

2. Menentukan total variabel

$$\text{Total variabel kekuatan} = \frac{\text{kekuatan}}{\text{variabel kekuatan dan kelemahan}} \times 1$$

$$\text{total variabel kelemahan} = \frac{\text{kekuatan}}{\text{variabel kekuatan dan kelemahan}} \times 1$$

3. Menentukan bobot variabel

$$\text{Kekuatan} = \frac{\text{rating tiap variabel}}{\text{total rating kekuatan}} \times \text{total nilai kekuatan}$$

$$\text{Kelemahan} = \frac{\text{rating tiap variabel}}{\text{total rating kelemahan}} \times \text{total nilai kelemahan}$$

### Perhitungan :

1. Nilai rata – rata variabel kekuatan dan kelemahan  $= \frac{1}{10} = 0,1$
2. Menentukan total variabel

$$\text{Kekuatan} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\text{Kelemahan} = \frac{5}{10} = 0,5$$

3. Menentukan bobot tiap variabel

$$\text{Kekutan : 1. } \frac{4}{14} \times 0,5 = 0,14$$

$$2. \frac{3}{14} \times 0,5 = 0,11$$

$$\text{Kelemahan : 1. } \frac{2}{12} \times 0,5 = 0,08$$

$$2. \frac{2}{13} \times 0,5 = 0,08$$

**Lampiran 3. Identifikasi Faktor Internal dan Eksternal**

<b>Faktor Internal</b>	
<b>Kekuatan</b>	<b>Kelemahan</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jumlah Petani Kubis yang banyak</li><li>2. Kualitas kubis yang baik</li><li>3. Pengalaman usahatani dari petani</li><li>4. Kondisi wilayah yang mendukung</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kurangnya informasi dari penyuluh</li><li>2. Pengetahuan petani yang masih kurang tentang adaptasi dan mitigasi</li><li>3. Informasi tentang adaptasi dan mitigasi tidak didapat oleh petani melalui kelompok tani</li><li>4. Teknologi mengenai pengendalian hama dan penyakit masi kurang</li></ol>
<b>Faktor Eksternal</b>	
<b>Peluang</b>	<b>Ancaman</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Harga kubis yang bersaing</li><li>2. Permintaan pasar kubis yang meningkat</li><li>3. Jalur distribusi yang luas</li><li>4. Meningkatkan pendapatan petani kubis</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fluktasi harga</li><li>2. Perubahan iklim</li><li>3. Serangan OPT</li></ol>



#### **Lampiran 4. Penentuan Rating**

Tujuan :

Untuk mendapatkan penilaian dari informan mengenai faktor - faktor internal dan eksternal, dengan cara memberikan rating terhadap seberapa besar pengaruh faktor internal (kekuatan dan kelemahan ) dan faktor eksternal (eluang dan ancaman) dalam menentukan keberhasilan petani.

Tujuan :

1. Pengisian kuesioner dilakukan secara tertulis oleh petani responden dan informan di Desa Tongko Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang
2. Dalam pengisian kuesioner, petani responden dan informan diharapkan untuk mengisinya secara langsung (tidak menunda-nunda)
3. Hitung rating untuk masing –masing faktor dengan memberikan tanda (X) pada skala mulai dari 4 (sangat baik) sampai dengan 1 (dibawah rata-rata), berdasarkan pengaruh terhadap kondisi usahatani kubis.

**Lampiran 5. Identifikasi Faktor Internal (kekuatan )**

<b>Kekuatan</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Jumlah Petani Kubis yang banyak				
Kualitas kubis yang baik				
Pengalaman usahatani dari petani				
Kondisi wilayah yang mendukung				
<b>Total</b>				

**Lampiran 6. Identifikasi Faktor Internal Kelemahan (kelemahan)**

<b>Kelemahan</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Kurangnya informasi dari penyuluh				
Pengetahuan petani yang masih kurang tentang adaptasi dan mitigasi				
Informasi tentang adaptasi dan mitigasi tidak didapat oleh petani melalui kelompok tani				
Teknologi mengenai pengendalian hama dan penyakit masi kurang				
<b>Total</b>				

**Lampiran 7. Identifikasi Faktor Eksternal (Peluang)**

<b>Peluang</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Harga kubis yang bersaing				
Permintaan pasar kubis yang meningkat				
Jalur distribusi yang luas				
Meningkatkan pendapatan petani kubis				
<b>Total</b>				

**Lampiran 8. Identifikasi Faktor Eksternal (Ancaman)**

<b>Ancaman</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Fluktasi harga				
Perubahan iklim				
Serangan OPT				
<b>Total</b>				



**Lampiran 9. Perhitungan Rating Untuk Faktor Internal (Kekuatan)**

Kekuatan	Informan																										Jumlah	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Jumlah Petani Kubis yang banyak	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	2	3	4	3	85	3.38
Kualitas kubis yang baik	4	2	4	3	2	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	4	4	2	4	3	2	4	76	2.92
Pengalaman usahatani dari petani	3	4	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	2	2	3	3	71	2.73
Kondisi wilayah yang mendukung	4	3	3	2	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	2	2	3	2	3	4	3	3	4	2	2	74	2.84

**Lampiran 10. Perhitungan Rating Untuk Faktor Internal (Kelemahan)**

Kelemahan	Informan																										Jumlah	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Kurangnya informasi dari penyuluh	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	4	4	3	2	2	2	3	2	4	3	79	3.04
Pengetahuan petani yang masi kurang tentang adaptasi dan mitigasi	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	4	2	3	4	2	4	2	3	2	4	3	3	2	4	71	2.73
Informasi tentang adaptasi dan mitigasi tidak didapatkan oleh petani melalui kelompok tani	3	3	2	3	2	3	4	4	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	82	3.15
Teknologi mengenai pengendalian hama dan penyakit masi kurang	4	4	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	66	2.54

Keterangan :

Nilai rata –rata 3,51-4,00 di masukkan dalam rating 4

Nilai rata –rata 2,51-4,00 dimasukkan dalam rating 3

Nilai rata –rata 1,51-4,00 dimasukkan dalam rating 2

Nilai rata –rata 0,51- 4,00 dimasukkan dalam rating 1

**Lampiran 11. Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Peluang)**

peluang	Informan																										Jumlah	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Harga Kubis Yang Bersaing	3	2	4	4	3	2	3	3	2	4	2	3	2	3	4	2	4	4	2	3	3	1	3	2	4	3	75	2.88
Permintaan Pasar Kubis Menungkat	2	4	3	2	4	4	2	1	1	4	3	2	3	2	4	4	3	4	3	1	2	4	2	3	2	4	73	2.81
Jalur Distribusi Yang Luas	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	4	2	1	3	1	3	4	2	68	2.62
Meningkatkan Pendapatan Petani	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	4	3	2	3	3	3	4	3	2	4	1	3	3	70	2.69



**Lampiran 12. Perhitungan Rating Untuk Faktor Eksternal (Ancaman)**

Ancaman	informan																										jumlah	rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Fluktuasi Harga	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	1	2	1	2	1	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	1	58	2.23
Perubahan Iklim	1	2	1	2	3	3	2	3	1	3	4	3	3	2	3	1	2	4	2	1	3	2	2	2	1	3	59	2.27
Serangan OPT	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	1	2	3	1	2	2	1	3	3	3	2	3	2	64	2.46

**Keterangan :**

Nilai rata –rata 3,51-4,00 di masukkan dalam ranting 4

Nilai rata –rata 2,51-4,00 dimasukkan dalam ranting 3

Nilai rata –rata 1,51-4,00 dimasukkan dalam ranting 2

Nilai rata –rata 0,51- 4,00 dimasukkan dalam ranting 1

**Lampiran 13. Data Informan****Petani Responden**

<b>Petani</b>						
<b>No</b>	<b>Nama Informan</b>	<b>Umur Tahun)</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang )</b>	<b>Luas Lahan (Ha)</b>	<b>Pengalaman Berusahatani (Tahun)</b>
1	Sarni	52	SMA	2	0.4	30
2	Kunu	57	SD	2	0.5	30
3	Syamsul	48	SMP	4	0.5	20
4	Lecang	17	SMP	6	0.4	5
5	Miling	50	SD	2	0.4	25
6	Latif S.P	40	S1	3	0.5	3
7	Arsyad	23	SD	2	0.5	10
8	Nuria	50	SD	2	0.4	20
9	Sukri	30	SMA	1	0.5	5
10	Rahim	53	SD	3	0.5	30
11	Sulatin	25	SD	2	0.5	15
12	Badaria	51	Tidak tamat SD	2	0.5	30
13	Ina	38	SMP	2	0.4	20
14	Bungin	60	SMA	3	0.5	20
15	Rasyid Intang	55	SMA	6	0.5	10
16	Otto	70	SMA	3	0.5	30
17	Jhon	39	SMA	2	0.5	6
18	Suprianto	27	SMA	1	0.1	4
19	Kiraman	30	SMA	2	0.5	5
20	Rusli	22	SMA	1	0.6	4
21	Abd Rahman	45	SMA	10	0.5	20
22	Hamzah	19	SMA	1	0.6	2
23	Syamsul.T S.P	55	S1	2	0.5	30
24	Harianto	35	SMA	1	0.7	20
25	Yusuf	41	SMA	2	0.5	20

**Informan**

<b>Informan</b>					
<b>No</b>	<b>Nama Informan</b>	<b>Umur (Tahun)</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Jumlah Tanggungan Keluarga (Orang)</b>	<b>Pengalaman Kerja (Tahun)</b>
1	Alfianto Radeng	38	SMK	1	15
2	Hayati	50	S1	5	30

**Lampiran 14. Lokasi Penelitian**



## Lampiran 15. Dokumentasi



Gambar 1. Wawancara dengan para Petani Kubis di Desa Tongko



Gambar 2. Tanaman Kubis di Desa Tongko



Gambar 3. Proses Pemanenan Kubis di Desa Tongko



Gambar 4. Wawancara dengan petani kubis di Desa Tongko





Gambar 7. Foto dengan petani setelah wawancara di Desa Tongko



Gambar 8. Foto Bersama Petani Desa Tongko



Gambar 9. Foto Dengan Penyuluh Pertanian Desa Tongko