

**ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PADA USAHATANI
KENTANG DI DESA MAMAMPANG KECAMATAN
TOMBOLOPAO KABUPATEN GOWA**

**ARINI NURFADHILAH RIDWAN
105961108020**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2024**

**ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PADA USAHATANI KENTANG
DI DESA MAMAMPANG KECAMATAN TOMBOLO PAO
KABUPATEN GOWA**

**ARINI NURFADHILAH RIDWAN
105961108020**



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

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usaha Tani Kentang
di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao
Kabupaten Gowa.

Nama : Arini Nurfadhilah Ridwan

Stambuk 105961108020


Program Studi : Agribisnis


Fakultas : Pertanian

Pembimbing Utama

Disetujui

Pembimbing Pendamping


Dr. Amruddin, S.Pt., M.Pd., M.Si
NIDN. 0922076902


Nadir, S.P., M.Si
NIDN. 0909068903

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi Agribisnis



Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd.IPU
NIDN. 0926036803


Nadir, S.P., M.Si
NIDN. 0909068903

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

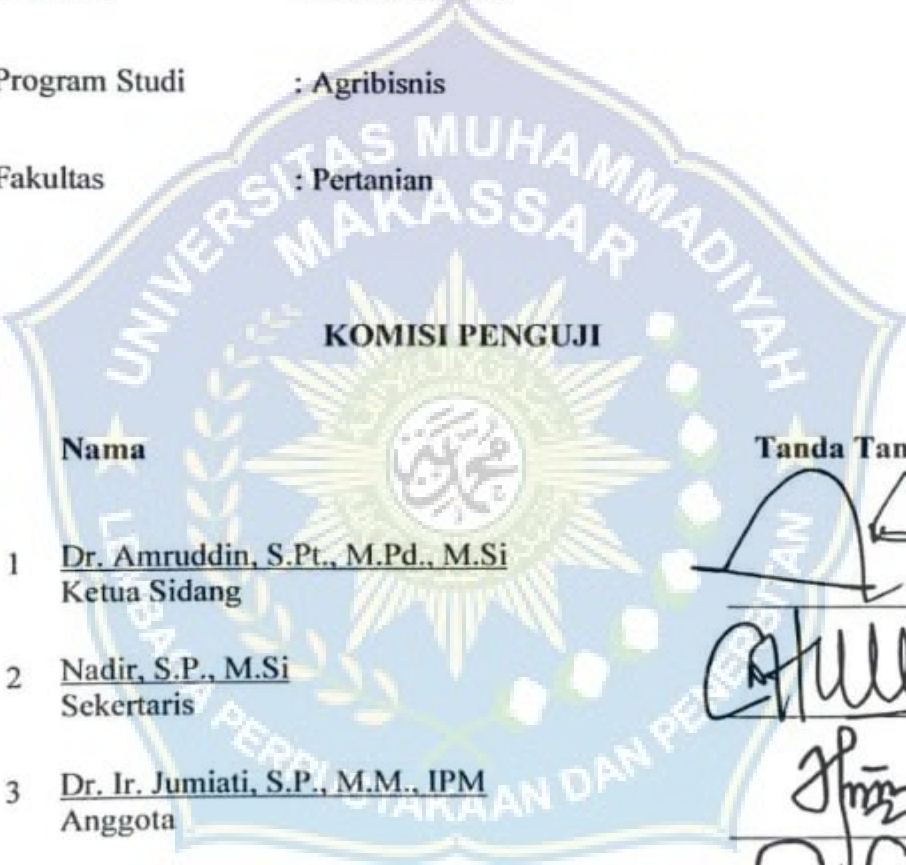
Judul : Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usaha Tani Kentang
di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao
Kabupaten Gowa.

Nama : Arini Nurfadhilah Ridwan


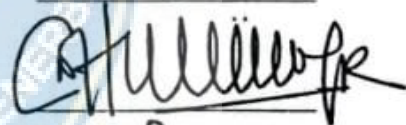
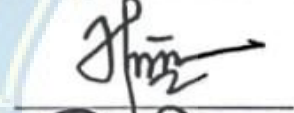

Stambuk : 105961108020

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



KOMISI PENGUJI

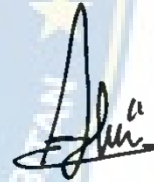
Nama	Tanda Tangan
1 <u>Dr. Amruddin, S.Pt., M.Pd., M.Si</u> Ketua Sidang	
2 <u>Nadir, S.P., M.Si</u> Sekertaris	
3 <u>Dr. Ir. Jumiati, S.P., M.M., IPM</u> Anggota	
4 <u>Firmansyah, S.P., M.Si</u> Anggota	

Tanggal Lulus: 29 Januari 2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usahatani Kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa** adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun ke perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan manapun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini

Makassar, Januari 2024



Arini Nurfadhilah Ridwan
105961108020

ABSTRAK

Arini Nurfadhilah Ridwan. 105961108020. Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usahatani Kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. Dibimbing langsung oleh Amruddin dan Nadir.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui adaptasi perubahan iklim terhadap usaha tani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa Dan Mengidentifikasi pengaruh produktifitas usahatani kentang di Desa Mamampang kacamatan tombolo pao kabupaten gowa.

Metode pengambilan informan ini dilakukan secara purposive sampling adalah Teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan dantujuan tertentu, dalam penelitian kali ini peneliti mengambil 12 Informan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara adaptasi petani kentang yang ada di Desa Mamampang yaitu tidak sedikit yang berbeda pendapat tetapi mereka sudah mengetahui kapan saja penanaman terbaik pada tanaman kentang dan juga penanggulangan ketikabterjadi perubahan iklim. Adapun dampak produktivitas usahaani kentang terhadap perubahan iklim yaitu Perubahan bentuk fisik buah kentang yang menjadi kerdil/kecil sehingga mengakibatkan turunnya harga pasar, Banyaknya ulat daun yang menempel, Kurangnya hasil produksi petani yang awalnya 5 ton per-musim tanam turun ke 2-3 ton saja di lahan dengan luas 1 h.a, Petani mengalami kerugian yang besar,karena kentang juga mempunyai bibit yang cukup mahal., Meningkatnya serangan hama dan penyakit baru. petani melakukan 2 adaptasi, adaptasi yang petani lakukan yaitu pertama penanaman di bulan 2 dan panen di bulan 5, kedua yaitu penanaman di bulan 7 dan panen di bulan 10. Pada proses pertumbuhan kentang membutuhkan 90-100 HST agar bisa di panen

Kata kunci : Adaptasi, Iklim, Kentang, Produktivitas

ABSTRACT

105961108020 Arini Nurfadhilah Ridwan. *Adaptation of Islamic Law to Traditional Practices in Desa Mamampang, Tombolopao, Kabupaten Gowa. Silently questioned by Amruddin and Nadir.*

The purpose of this study is to identify the factors influencing the productivity of kentang farming in Desa Mamampang, Tombolo Pao Kabupaten Gowa, and to understand how climate change has affected these farmers' operations. This method of gathering information is called purposive sampling. In this particular study, the researchers collected 12 pieces of information using this technique.

The research findings indicate that the methods of kentang plant adaptation in Desa Mamampang are not very different from one another, but they do know how to apply the best management practices for kentang plants and how to deal with changes in the environment. There may be a productivity dip in the kentang business due to changes. The results of the study showed that the adaptation method of potato farmers in Mamampang village is to make two adaptations, the adaptation that farmers make is first planting in month 2 and harvesting in month 5, second is planting in month 7 and harvesting in month 10. In the process of growing potatoes require 90-100 HST in order to be harvested. As for the impact of potato business productivity on climate change, i.e. Changes in the physical shape of potato fruits that become stunned/small resulting in a decrease in market prices, A large number of leaf caterpillars that stick, the lack of yield of farmers who initially produce 5 tons per growing season drops to 2-3 tons only on land with an area of 1 h.a. Farmers suffer great losses, because potatoes also have quite expensive seedlings., Increased pest attacks and new diseases.

Keywords: Adaptation, Climate, Potatoes, productivity

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian dengan judul " Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usahatani Kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa ".

Laporan penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar. Penulis menyadari dalam penyusunan tugas akhir penelitian ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Amruddin. S.Pt., M.Pd., M.Si, selaku pembimbing Utama dan bapak Nadir, S.P., M.Si, selaku dosen pembimbing Pendamping atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
2. Ibunda Dr. Ir. Jumiati, S.P., M.M., IPM., MCE dan bapak Firmansyah, S.P., M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga skripsi ini dapat dirampungkan.
3. Ibunda Dr. Andi Khaeriyah. S.Pi., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Nadir, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Segenap Dosen Program Studi Agribisnis yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

6. Kedua Orang tua saya Bapak Muh Ridwan As,SE Ibu Husnianti Zainuddin dan saudara saya Ahmad Fauzan, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
7. Kepada pihak pemerintah Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa, khususnya bapak Desa Mamapang beserta jajaranya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di daerah tersebut.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi dari awal sampai akhir yang penulis tidak dapat tuliskan satu persatu.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut

Makassar, 7 Januari 2024



Arini Nurfadhilah Ridwan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Iklim dan Cuaca.....	6
2.2 Perubahan Iklim.....	7
2.3 Ilmu Usahatani.....	9

2.4 Kentang	10
2.5 Adaptasi	12
2.6 Penelitian Terdahulu.....	13
1.7 Kerangka Pikir.....	19
III. METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Teknik Penentuan Informan	21
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data	22
3.5 Teknik Analisis Data	23
3.6 Definisi Operasional	24
IV. KEADAAN UMUM LOKASI	26
4.1 Letak Geografis dan Wilayah Administratif.....	26
4.2 Kondisi Demografis	26
4.3 Keadaan Penduduk	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
5.1 Karakteristik Informan.....	32
5.2 Adaptasi Petani Dalam Perubahan Iklim di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	35
5.3 Produktivitas usahatani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa	46
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
6.1 Kesimpulan	52
6.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Penelitian Terdahulu	14
2.	Jumlah Penduduk Perempuan dan Laki-laki.....	28
3.	Jenis Kelamin di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa	29
4.	Jumlah Penduduk tingkat pendidikan di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.....	30
5.	Kondisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.....	31
6.	Sarana Dan Prasarana Di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa	32
7.	Jumlah Responden Berdasarkan Umur Peani Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	34
8.	Tingkat Pendidikan Informan Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa	34
9.	Jumlah Tanggungan Keluarga Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.....	35

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Berpikir Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usahatani Kentang Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.....	21
2.	Adaptasi Perubahan Iklim Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa	43



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Identitas Informan di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	56
2.	Peta lokasi penelitian di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	56
3.	Kusioner penelitian di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	57
4.	Dokumentasi penelitian	59
5.	Surat izin Meneliti di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	63
6.	Surat selesai penelitian di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.....	64
7.	Surat Bebas Plagiasi.....	65
8.	Riwayat Hidup	66

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan perubahan keadaan cuaca rata-rata atau perubahan distribusi peristiwa cuaca rata-rata. Perubahan iklim yang terjadi tidak dalam waktu yang pendek akan tetapi merupakan perubahan jangka panjang dalam distribusi pola cuaca dari puluhan hingga ratusan bahkan sampai jutaan tahun. Kajian yang saat ini dilakukan terkait isu lingkungan biasanya perubahan iklim akibat pemanasan global. (Sarvina, 2019)

Perubahan iklim bersifat negatif terhadap pertanian di daerah tropis, salah satunya pada tanaman hortikultura termasuk kentang. karena memberikan dampak penurunan kuantitas dan kualitas produksi, munculnya hama penyakit baru, meningkatnya serangan hama dan penyakit, gagal panen, penurunan kapasitas air irigasi, perubahan kesesuaian lahan dan tanaman. Hal tersebut membuat para petani merasa terancam akibat perubahan iklim yang terjadi. sehingga memerlukan strategi adaptasi untuk mengatasi perubahan iklim.

Salah satunya kentang yang sebenarnya tumbuh di segala jenis tanah, namun tidak semua dapat memberikan hasil yang baik. Kondisi tanah yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan kentang adalah berstruktur remah, gembur, banyak mengandung bahan organik, subur, mudah mengikat air, dan memiliki pH tanah 5,0–7,0. Suhu rata-rata harian yang optimal bagi pertumbuhan kentang adalah 18–21°C dengan tingkat kelembapan udara sekitar 80–90 persen. Selain itu, curah hujan yang sesuai untuk membudidayakan kentang adalah 1.500 mm per tahun (Samadi 2007). Sehingga perubahan iklim sangat berpengaruh penting dalam

usaha tani kentang.

Strategi adaptasi merupakan perilaku manusia dalam mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sehingga dapat menghadapi masalah- masalah sebagai pilihan tindakan yang tepat sesuai dengan lingkungan social, kultural, ekonomi, dan ekologis dimana tempat mereka hidup (Marzali, 2003). Beberapa langkah adaptasi yang perlu dilakukan yaitu penyesuaian sistem usaha tani yang meliputi penggunaan varietas toleran cekaman lingkungan, penyesuaian waktu tanam, penggunaan teknik irigasi hemat air, pengembangan teknologi pencarian sumber daya air baru, penggunaan rumah kaca/rumah plask.

Peningkatan kemampuan petani dan penyuluh dalam memahami perubahan iklim melalui sekolah lapang dan masih perlu dilakukan kajian proyeksi iklim dengan berbagai skenario dan berbagai *Global circular model (GCM)* serta kajian dampak perubahan iklim terhadap tanaman sayur dan buah unggulan melalui pengembangan pemodelan sistem usaha tani. Informasi proyeksi dampak perubahan iklim diperlukan sebagai upaya adaptasi dan perencanaan pembangunan pertanian yang dikaitkan dengan perubahan iklim (Sarvina, 2019).

Produksi kentang di Desa Mamampang mengalami naik turun karena disebabkan oleh faktor cuaca yang tidak menentu dan kondisi lahan pertanian yang memiliki lereng yang curam. Hal ini disebabkan menurut (Development et al., 2011), lahan pertanian yang miring dengan tingkat kecuraman yang tinggi (lebih dari 40°C) dapat mengalami kehilangan tanah akibat erosi tersebut dipicu oleh perubahan iklim yang menyebabkan intensitas hujan yang turun meningkat dan tidak dapat di prediksi secara pasti. Faktor perubahan iklim menuntut petani di Desa

Mamampang harus melakukan strategi yang mampu adaptif terhadap perubahan iklim. Strategi adaptasi petani terhadap kejadian perubahan iklim menentukan tingkat daya tahan petani Ketika menghadapi kondisi yang merugikan (Turasih, 2016).

Tindakan adaptasi yang dapat dilakukan oleh petani salah satunya merubah waktu tanam. Desa Mamampang merupakan salah satu wilayah yang terletak di Kecamatan Tombolo Pao yang mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani, salah satunya yaitu petani kentang. Karena letak Desa Mamampang yang berada di dataran tinggi sehingga mendukung produksi usahatani kentang, namun yang menjadi permasalahan petani dalam usahatani kentang di Desa Mamampang yaitu keadaan cuaca yang tidak menentu sehingga mengurangi hasil produksi kentang.

Penelitian ini penting untuk dilakukan hal ini dikarenakan adaptasi terhadap perubahan iklim perlu dilakukan oleh petani kentang untuk menghindari penurunan produksi yang dapat menyebabkan kerugian apabila tidak dilakukan Upaya adaptasi yang sesuai dengan kondisi lahan pertanian di Desa Mamampang. Adapun varietas yang dipakai petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten gowa yaitu Umi yang digunakan untuk benih memiliki bobot yang sangat bervariasi antarkelas benih. Benih G0 dan G1 memiliki bobot yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan bobot umbi untuk kelas benih di bawahnya (G2 , G3 , dan G4), Namun petani di Desa Mamampang menggunakan benih G1 dan G2 dengan alasan hasil produksi yang baik dan dapat keuntungan yang banyak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang maka dapat dikemukakan rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana adaptasi petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa tentang perubahan iklim?
2. Bagaimana produktivitas usaha tani kentang terhadap adaptasi perubahan iklim di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui adaptasi perubahan iklim terhadap usaha tani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa
2. Mengetahui dampak perubahan iklim terhadap produktivitas usaha tani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki kegunaan antara lain:

1. Penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai pengaruh perubahan iklim terhadap produksi usaha tani kentang
2. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi pembaca. Sehingga para pembaca mengetahui tentang apa saja bentuk kearifan lokal yang dapat membantu keberlanjutan usaha tani.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Iklim dan Cuaca

Iklim adalah keadaan cuaca rata-rata dalam waktu satu tahun yang penyelidikannya dilakukan dalam waktu yang lama (minimal 30 tahun) dan meliputi wilayah yang luas, Cuaca adalah keadaan udara pada saat tertentu dan di wilayah tertentu yang relatif sempit dan pada jangka waktu yang singkat. atau fenomena-fenomena meteorologi yang mencirikan keadaan umum atmosfer pada sebuah daerah (titik) tertentu pada suatu periode atau jangka waktu yang lama, atau bisa dikatakan bahwa kumpulan statistik cuaca (data terumpul) selama kurun waktu tertentu. (Edvin Aldrian. 2011)

Cuaca menurut keadaan dinamika udara di atmosfer dan tempat tertentu, bukan dalam jangka waktu yang panjang, cuaca umumnya dapat diungkapkan atau dinyatakan dengan kondisi hujan, suhu, udara, jumlah tutupan awan, penguapan, kelembapan, dan kecepatan angin disuatu tempat dari hari ke hari. kurun waktu yang sering digunakan dalam analisis cuaca adalah satu hari sampai satu minggu.

Adapun komponen-komponen yang terkandung didalamnya yaitu

1. Cuaca, yaitu; suhu atau temperature udara, tekanan udara, angin, awan, kelembapan udara, curah hujan.
2. Iklim, yaitu: matahari, suhu udara, kelembapan udara, awan, curah hujan, angin.

Iklm dan cuaca sangat berpengaruh terhadap kegiatan pertanian karena memiliki peran penting terhadap proses pertumbuhan tanaman, seperti kegiatan fotosintesis tanaman yang membutuhkan cahaya matahari dan suhu yang berpengaruh pada aktivitas pertumbuhan tanaman pada tanah.

2.2 Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan perubahan keadaan cuaca rata-rata atau perubahan distribusi peristiwa cuaca rata-rata. Perubahan iklim yang terjadi tidak dalam waktu yang pendek akan tetapi merupakan perubahan jangka panjang dalam distribusi pola cuaca dari puluhan hingga ratusan bahkan sampai jutaan tahun. Kajian yang saat ini dilakukan terkait isu lingkungan biasanya perubahan iklim akibat pemanasan global. Kajian ini menjadi trend pada saat ini karena perubahan iklim membawa dampak yang cukup besar bagi kehidupan manusia, terutama dampak negatif. Dampak tersebut antara lain udara semakin tidak sehat, wabah penyakit, bencana alam, kekeringan, banjir, rusaknya sumberdaya pangan. (Rika Harini, 2015)

Perubahan iklim dianggap sebagai salah satu masalah lingkungan karena dapat menurunkan produktivitas dan pendapatan petani, sehingga petani harus menerapkan strategi adaptasi untuk meminimalkan dampak negatif perubahan iklim.

Perubahan iklim akan menyebabkan:

a) seluruh wilayah Indonesia mengalami kenaikan suhu udara, dengan laju yang lebih rendah dibanding wilayah subtropic.

b) wilayah selatan Indonesia mengalami penurunan curah hujan, sedangkan wilayah utara akan mengalami peningkatan curah hujan.

Perubahan pola hujan tersebut menyebabkan berubahnya awal dan panjang musim hujan. Di wilayah Indonesia bagian selatan, musim hujan yang makin pendek akan menyulitkan upaya meningkatkan indeks pertanaman (IP) apabila tidak tersedia varietas yang berumur lebih pendek dan tanpa rehabilitasi jaringan irigasi. Meningkatnya hujan pada musim hujan menyebabkan tingginya frekuensi kejadian banjir, sedangkan menurunnya hujan pada musim kemarau akan meningkatkan risiko kekeringan. Sebaliknya, di wilayah Indonesia bagian utara, meningkatnya hujan pada musim hujan akan meningkatkan peluang indeks penanaman, namun kondisi lahan tidak sebaik di Jawa. Trend perubahan ini tentunya sangat berkaitan dengan sektor pertanian. Perpaduan antara meningkatnya suhu rata-rata, siklus hidrologi yang terganggu sehingga menyebabkan musim kemarau lebih panjang dan musim hujan yang lebih intensif namun lebih pendek, meningkatnya siklus anomali musim kering dan hujan dan berkurangnya kelembaban tanah akan mengganggu sektor pertanian.

Petani memaknai perubahan iklim sebagai kondisi iklim yang dapat mengancam aktivitas pertanian, petani mengidentifikasi lima fenomena iklim

utama yang terjadi dan berkaitan dengan pertanian yaitu; curah hujan yang semakin ekstrem pada musimnya, situasi kekeringan yang melanda pertanian, musim angin ribut, kondisi suhu ekstrem pada Bulan Juli atau Agustus ketika muncul titik salju yang menjadikan tanah medah layu dan mati dan kondisi iklim yang sulit untuk diprediksi.

Sektor pertanian perlu beradaptasi terhadap perubahan iklim karena seiring dengan semakin tingginya suhu bumi dan berubahnya pola presipitasi terjadi juga: perubahan zona iklim dan pertanian, perubahan pola produksi pertanian, makin meningkatnya produktivitas karena penambahan CO₂ di atmosfer dan bertambahnya kerentanan orang-orang yang tidak memiliki tanah dan miskin. Perubahan iklim akan mempengaruhi hasil panen yang kemungkinan besar akan berkurang disebabkan oleh semakin keringnya lahan akibat musim kemarau yang lebih panjang. Pada skala yang ekstrem, berkurangnya hasil panen dapat mengancam ketahanan pangan. Selain itu, kebutuhan irigasi pertanian juga akan semakin meningkat namun disaat yang sama terjadi kekurangan air bersih karena mencairnya es di kutub yang menyebabkan berkurangnya cadangan air bersih dunia. Hal ini dapat berujung pada kegagalan panen berkepanjangan yang juga menyebabkan pasokan pangan menjadi sangat tidak pasti.

2.3 Ilmu Usahatani

Ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Kita dapat juga mempelajari cara-cara petani menentukan, mengkoordinasikan

penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seifisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.ada banyak definisi ilmu usaha tani yang diberikan, Sedangkan menurut (Mosher, 1968) usaha tani merupakan pertahanan rakyat dari perkataan Farm dalam bahasa Inggris dokter muser memberikan definisi Farm sebagai suatu tempat atau sebagian dari permukaan bumi di mana pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu apakah ia seorang pemilik penyakit atau manajer yang digaji (Sarvina, 2019).

Usahatani adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat pada tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tanah dan air perbaikan-perbaikan yang dilakukan atas tanah itu sinar matahari bangunan yang didirikan di atas tanah itu dan sebagainya. Usaha tani adalah suatu tempat seseorang atau sekelompok orang yang berusaha untuk mengelola produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan dengan tujuan menghasilkan sesuatu di lapangan pertanian

Ilmu usaha tani merupakan ilmu terapan terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. sumberdaya itu adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen.

Adapun gambaran usaha tani di Indonesia;

- a) Berusaha dalam lingkungan tekanan penduduk local yang meningkat
- b) Mempunyai sumberdaya terbatas sehingga menciptakan tingkat hidup yang rendah.

- c) Bergantung seluruhnya atau sebagian kepada produksi yang subsisten
- d) Kurang memperoleh pelayanan kesehatan, pendidikan dan pelayanan lainnya.

2.4 Kentang

Kentang merupakan tanaman sayuran yang biasanya dominan tumbuh di daerah dataran tinggi atau daerah pegunungan. Tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) adalah termasuk tanaman sayuran yang berumur pendek. Saat ini kegunaan umbinya semakin banyak dan mempunyai peran penting bagi perekonomian Indonesia. Kebutuhan kentang akan meningkat akibat pertumbuhan jumlah penduduk, juga akibat perubahan pola konsumsi di beberapa negara berkembang. Kebutuhan kentang yang semakin meningkat, akibat penambahan jumlah penduduk, makin tingginya kesadaran masyarakat akan gizi dan makin meluasnya pendayagunaan produksi kentang untuk berbagai bahan makanan, baik sebagai bahan sayuran maupun makanan ringan. Sejalan dengan kebutuhan kentang yang semakin meningkat ini berbagai kalangan terutama peneliti dan akademisi mulai meneliti tentang Upaya peningkatan produksi agar diperoleh produksi kentang yang optimal (Rukmana, 1997)

Dengan demikian pasarnya semakin terbuka, konsumsi kentang Indonesia rata-rata diperkirakan 2kg/kapita/ tahun yang meliputi 10% penduduk (20 juta jiwa). Artinya kebutuhan kentang tiap tahunnya sekitar 40.000 ton, Lahan dan kondisi agroklimatologi. Lahan dataran tinggi (pegunungan) di Indonesia cukup dan iklimnya sangat mendukung untuk pengembangan kentang.

Tanaman kentang ini mampu berbunga, berbuah, berbiji, serta mampu membentuk umbi didalam tanah maupun di udara. Berikut ini ciri-ciri tanaman kentang;

- 1) Daun, daunnya majemuk menempel di satu tangkai (*rachis*). jumlah helai daun umumnya ganjil, saling berhadapan, dan diantara pasang daun sela. pada tangkai daun majemuk terdapat sepasang daunkecil yang disebut daun penumpu,(*stipulae*).tangkai lembar daun (*petiolus*) sangat pendek dan seolah-olah duduk,warna daun hijau muda sampai hijau gelap dan tertutup oleh bulu-bulu halus.
- 2) Batang kentang kecil, lunak. bagian dalamnya berlubang dan bergabus, akarnya bercabang membentuk akar rambut yang berfungsi menyerap hara makanan dari dalam tanah
- 3) Umbi, umbi terbentuk dari ujung stolon yang membengkak. Pada bagian ujung umbi (*nose*) terdapat banyak mata yang bersisik, sedangkan pada bagian pangkalnya (*heel*) atau tangkai umbi tidak ada matanya. Mata umbi tersebut dapat tumbuh menjadi tanaman baru. satu mata umbi bisa menghasilkan satu batang utama atau lebih.
- 4) Buah, buah kentang terdapat dalam tandan, berbentuk bulat, ukurannya sebesar kelereng, Ketika muda berwarna hijau, setelah tua menjadi hitam. Tiap buah berisi lebih dari 500 biji yang berwarna hijau, setelah tua menjadi hitam.
- 5) Bunga, bentuknya menyerupai terompet dan muncul pada ujung cabang. kelopak bunga berwarna hijau dan berjumlah 5 helai.

Adapun varietas yang dipakai petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten gowa yaitu Umi yang digunakan untuk benih memiliki bobot yang sangat bervariasi antarkelas benih. Benih G0 dan G1 memiliki bobot yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan bobot umi untuk kelas benih di bawahnya (G2, G3, dan G4), Namun petani di Desa Mamampang menggunakan benih G1 dan G2 dengan alasan hasil produksi yang baik dan dapat keuntungan yang banyak.

2.5 Adaptasi

Adaptasi adalah suatu proses yang menempatkan diri manusia yang berupaya untuk mencapai tujuan-tujuan atau kebutuhan untuk menghadapi lingkungan sekitar dan kondisi sosial yang berubah-ubah agar tetap bertahan (Robbins, 2003). Sedangkan strategi adaptasi merupakan perilaku manusia dalam mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sehingga dapat menghadapi masalah-masalah sebagai pilihan tindakan yang tepat sesuai dengan lingkungan social, kultural, ekonomi, dan ekologis dimana tempat mereka hidup (Marzali, 2003).

Menurut Smith (1986), bahwa konsep adaptasi mengarah pada rencana tindakan pada kurun waktu tertentu, oleh suatu kelompok tertentu atau keseluruhan manusia sebagai upaya atau langkah-langkah dengan kemampuan yang ada didalam dan diluar mereka. Jadi, strategi adaptasi ini sebuah upaya atau tindakan terencana yang dilakukan oleh individu atau kelompok untuk mengatasi masalah yang dihadapi dengan kondisi lingkungan fisik sekitar yang bertujuan memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan yang diharapkan. Seperti

halnya para petani kentang melakukan adaptasi terhadap lingkungan yang berubah-ubah sehingga dapat memberikan pengaruh negatif terhadap keberlangsungan usahatani mereka. Menurut (Rasmikayati et al., 2015) adaptasi yang petani biasanya terapkan yaitu dengan;

1. Menggeser masa tanam
2. Mengubah variasi tanaman
3. Mengubah pola tanam
4. Mengubah tempat dan lokasi tanam
5. Serta mengubah sistem irigasi.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini bertujuan untuk mendapatkan bahan perbandingan dan acuan. Selain itu untuk menghindari kesamaan dengan penelitian sebelumnya. Maka dalam kajian pustaka ini penelitian mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut.

NO	Judul Penelitian	Teori Penelitian	Hasil Penelitian
1	Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Pada Petani Dataran Tinggi Dieng (Turasih 2012)	analisis data kualitatif	Perubahan iklim merupakan fenomena global yang memiliki dampak regional serta lokal, termasuk di Dataran Tinggi Dieng. Diketahui telah terjadi peningkatan jumlah hari hujan pada bulan basah dan penurunan jumlah hari hujan dan curah hujan pada bulan kering. Selain itu masyarakat lokal memandang telah terjadi perubahan iklim dilihat dari lima fenomena yang terjadi yaitu: (1) curah hujan yang semakin ekstrem pada musimnya, (2) situasi kekeringan yang melanda pertanian, (3) musim angin ribut, (4) kondisi suhu ekstrem pada Bulan Juli atau Agustus ketika muncul embun upas atau titik salju yang menjadikan tanaman muda menjadi layu dan mati, serta yang paling meresahkan adalah (5) kondisi iklim yang semakin sukar diprediksi
2	Adaptasi Petani Kentang Terhadap Perubahan Iklim Di Desa Ngadas Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang (Primasari. 2017)	analisis data kualitatif	Petani kentang Desa Ngadas mengetahui telah terjadinya perubahan iklim pada parameter yang dijadikan indikator perubahan iklim yang meliputi: perubahan musim, peningkatan curah dan intensitas hujan, penurunan suhu udara dan perubahan kecepatan angin. Akan tetapi, jumlah petani

-
- yang mengetahui memahami fenomena perubahan iklim masih rendah. Petani merasakan dampak perubahan iklim pada pertanian yaitu memicu longsor dan meningkatkan ketersediaan air dan mengalami kerugian.
- 3 Strategi Adaptasi analisis data Berdasarkan data yang telah dianalisis, permintaan pasar yang meningkat dan tidak diiringi dengan penjingkatan produktifitas cabai rawit merah menyebabkan naiknya harga jual pasar. Oleh karena itu empat upaya adaptasi sangat perlu dikembangkan untuk menghadapi perubahan iklim di wilayah Sulawesi utara periode mendatang seperti penerapan algoritma C45 untuk optimasi prediksi waktu yang tepat untuk menanam cabai rawit merah, pengembangan teknologi rumah kaca atau sungkup yang notabeneanya low budget, pengembangan teknologi irigasi tetes dan memberikan pelatihan kepada petani dan
- Perubahan Iklim kualitatif Terhadap Tanaman Cabai Rawit Merah Guna Memulihkan Harga Jual Di Sulawesi Utara (Renal Farhan 2022)

4.	Strategi adaptasi perubahan iklim ; faktor yang memepengaruhi dan manfaat penerapannya (Moh. Wahyudi Priyanto, 2021)	analisis kualitatif	data	Berdasarkan data penelitian Disamping menunjukkan bahwa strategi adaptasi perubahan iklim yang diterapkan petani di Dusun Sekarputih dan Pendem pada saat musim kemarau adalah menggunakan varietas adaptif musim kemarau. Keputusan petani untuk menerapkan strategi adaptasi dipengaruhi oleh faktor pendidikan, keaktifan dalam kelompok tani, sumber bibit, orientasi panen, dan informasi cuaca. Uji t-test menunjukkan bahwa petani yang menerapkan strategi adaptasi memperoleh produktivitas dan pendapatan lebih tinggi dari petani yang tidak menerapkan strategi adaptasi.
----	--	---------------------	------	---



- | | | | | |
|----|---|---------------------|------|--|
| 5. | Analisis strategi adaptasi terhadap perubahan iklim pada petani di Jawa Barat (Elly Rasmikayati. 2014) | analisis kualitatif | data | <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi adaptasi yang dilakukan petani padi di Jawa Barat dalam menghadapi perubahan iklim diantaranya adalah menyesuaikan waktu tanam dan waktu panen mereka baik pada musim rendeng maupun musim gadu, menyesuaikan varietas padi mereka dengan memilih varietas yang mempunyai produktivitas tinggi (varietas ciherang), menyesuaikan pola tanam mereka dengan memakai pola tanam padi-padi-bera. Selain itu, petani juga menyesuaikan luas lahan irigasi mereka terhadap perubahan iklim, dengan mengatur luas lahan yang memang perlu di irigasi dan yang tidak.</p> |
| 6 | Strategi Adaptasi Perubahan Iklim Terhadap Tanaman Cabai Rawit Merah Guna Memulihkan Harga Jual di Sulawesi Utara | analisis kualitatif | data | <p>Permintaan pasar dan produksi merupakan variabel yang sangat penting bagi kestabilan harga jual cabai rawit, jika terjadi ketidakseimbangan maka menyebabkan adanya fluktuasi harga cabai rawit di pasaran. Sebelum membahas strategi adaptasi perubahan iklim terhadap cabai rawit di Sulawesi Utara, dampak perubahan iklim terhadap kapasitas produksi cabai rawit merah perlu dibahas terlebih dahulu.</p> |

7	Strategi adaptasi analisis perubahan iklim kualitatif pada petani dataran tinggi.	data	<p>Perubahan iklim merupakan fenomena global yang memiliki dampak regional serta lokal, termasuk di Dataran Tinggi Dieng. Diketahui telah terjadi peningkatan jumlah hari hujan pada bulan basah dan penurunan jumlah hari hujan dan curah hujan pada bulan kering. Selain itu masyarakat lokal memandang telah terjadi perubahan iklim dilihat dari lima fenomena yang terjadi yaitu: (1) curah hujan yang semakin ekstrem pada musimnya, (2) situasi kekeringan yang melanda pertanian, (3) musim angin ribut, (4) kondisi suhu ekstrem pada Bulan Juli atau Agustus ketika muncul embun upas atau titik salju yang menjadikan tanaman muda menjadi layu dan mati, serta yang paling meresahkan adalah (5) kondisi iklim yang semakin sukar diprediksi.</p>
---	---	------	---



8	Strategi Adaptasi Petani Padi Irigasi Dan Tadah Hujan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Lampung Selatan (Saputra. 2022)	analisis kualitatif	data	Strategi adaptasi yang dilakukan petani padi sawah irigasi dan tadah hujan dalam menghadapi perubahan iklim antara lain adaptasi penggunaan varietas padi, menyesuaikan waktu tanam, penggunaan sumur bor, diversifikasi pendapatan di luar sektor pertanian, dan ikut program asuransi pertanian. Mayoritas petani padi irigasi dan tadah hujan memiliki pola yang sama dalam menerapkan adaptasi terhadap perubahan iklim, akan tetapi petani padi irigasi lebih banyak menerapkan strategi adaptasi berupa adaptasi penggunaan varietas padi, penggunaan sumur bor, diversifikasi pendapatan di luar sector pertanian, dan ikut dalam program asuransi pertanian.
9	Strategi adaptasi perubahan iklim komoditas tanaman padi (Saeoul Aziz, 2022)	analisis kualitatif	data	Bentuk strategi petani padi dalam melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Ciamis adalah dengan penentuan jenis varietas benih padi yang merupakan varietas hasil penangkaran benih padi di yang dilakukan oleh kelompok tani

10	Adaptasi perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap peningkatan produksi tanaman kentang (T Fermansah. 2019)	analisis kualitatif	data	adaptasi terhadap perubahan iklim yang dilakukan oleh petani Tengger secara turun temurun ada 17, antara lain : penggunaan penghematan air, penggunaan pupuk kandang secara intensif, pengolahan lahan berlawanan kontur, penggunaan penutup tanah, penggunaan system irigasi dan drainase yang baik, penggunaan pestisida hayati, peningkatan intensitas penyiangan gulma, penyiapan benih/bibit yang baik dan teliti, penanaman pada awal musim hujan, penanaman tanaman penguat terasiring, penerapan system penanaman tumpang sari/tumpang gilir, perubahan waktu tanam, penggunaan jarak tanam rekomendasi, menghindari penanaman yang sama berturut-turut pada lahan yang sama, mencari informasi tentang perubahan iklim, penanganan hasil panen dengan meminimalkan kehilangan/susut hasil, pengurangan luas lahan.
----	--	---------------------	------	---

1.7 Kerangka Pikir

Kerangka pemikiran adalah alur pikir peneliti sebagai dasar-dasar pemikiran untuk memperkuat sub fokus yang menjadi latar belakang dari penelitian ini. Didalam penelitian kualitatif, dibutuhkan sebuah landasan yang mendasari penelitian agar penelitian lebih terarah. Penjelasan yang disusun

akan menggabungkan antara teori dengan masalah yang diangkat dalam penelitian ini.

Kerangka berpikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila penelitian tersebut berkenaan atau berkaitan dengan fokus penelitian. Maksud dari kerangka berpikir sendiri adalah supaya terbentuknya suatu alur penelitian yang jelas dan dapat diterima secara akal (Sugiyono, 2017).



Gambar 1. Kerangka Berpikir “Adaptasi Perubahan Iklim Pada Usahatani Kentang Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa”

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa. Pemilihan lokasi berdasarkan potensi desa yang akan diteliti dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Agustus-November 2023.

3.2 Teknik Penentuan Informan

Menurut Moleong (2017) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penentuan informan yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah *purposive sampling*. Pada penelitian ini penentuan informan dipilih secara *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Adapun jumlah informan yang di angkat dalam penelitian kali ini yaitu sebanyak 12 orang. Dan 12 orang ini di pilih karena paling tahu tentang pertanian kentang. Pertimbangan tertentu yang dimaksud adalah memilih sumber data atau orang yang dianggap paling tahu tentang apa yang di harapkan (Sugiyono, 2016).

3.3 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data dalam penelitian ini adalah Data Kualitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu pendekatan dalam melakukan penelitian yang berorientasi pada fenomena atau gejala yang bersifat alami. Penelitian kualitatif sifatnya mendasar dan naturalistik atau bersifat kealamian, serta tidak bisa dilakukan di laboratorium, melainkan di lapangan. Data kualitatif yaitu adalah data yang berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar. Sumber data dalam penelitian ini, yaitu:

a. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari Informan yang merupakan sumber utama dalam penelitian ini, yakni data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini data diperoleh dari kantor Desa Mamampang

b. Data Sekunder

Menurut (Sugiyono 2016), data sekunder adalah data yang diperoleh melalui perantara instansi-instansi pemerintah yang terkait erat dengan penelitian ini atau sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data yang biasanya melalui perantara lewat orang lain atau dokumen-dokumen seperti buku-buku, artikel-artikel serta dokumentasi berupa rekaman suara dan foto-foto sebagai bukti penelitian ini benar dilakukan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha untuk mengumpulkan bahan-bahan yang berhubungan dengan penelitian yang dapat berupa data, fakta, gejala, maupun informasi yang sifatnya valid, dapat dipercaya dan obyektif (sesuai dengan kenyataan).

- a. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mengamati dan meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi yang terjadi kemudian digunakan untuk membuktikan kebenaran dari desain penelitian yang sedang dilakukan.
- b. Dokumentasi merupakan metode yang mengumpulkan, menyusun, dan mengelola dokumen literer yang mencatat semua aktivitas manusia dan yang dianggap berguna untuk dijadikan sebagai bahan keterangan dan penerangan mengenai.
- c. Wawancara merupakan proses komunikasi atau percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif sebagaimana yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman, 2014 antara lain :

1. Reduksi data. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, semakin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data akan

semakin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data dapat dibantu dengan peralatan elektronik seperti komputer mini, dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu.

2. Penyajian data yakni proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan-kesimpulan sebagai temuan penelitian. Penyajian data dimaksudkan agar memudahkan bagi peneliti untuk melihat gambaran secara keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari penelitian. Pada penelitian ini data yang telah terorganisir disajikan dalam bentuk deskripsi informasi yang sistematis dalam bentuk narasi dan tabel.
3. Penarikan kesimpulan dilakukan setelah kegiatan analisis data yang berlangsung di lapangan maupun setelah selesai di lapangan. Selain itu penarikan kesimpulan ini harus berdasarkan analisis data. Baik yang berasal dari catatan lapangan, observasi, dokumentasi dll yang didapat dari hasil penelitian di lapangan.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah peneliti dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait

dengan penelitian.

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Iklim adalah suhu, kelembaban, curah hujan dan kecepatan angin yang terjadi di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.
2. Perubahan iklim adalah berubahnya empat komponen utama iklim yaitu suhu, musim, angin, dan kelembaban dalam kurun waktu tertentu.
3. Pembacaan iklim berdasarkan pengetahuan lokal adalah pengetahuan petani dalam membaca iklim menurut pengetahuan lokal yang ada di yang terjadi di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa
4. Sumber informasi tentang iklim dan perubahan iklim adalah sumber bagi petani mendapatkan informasi tentang iklim dan perubahan iklim
5. Dampak perubahan iklim di sektor pertanian adalah akibat dari terjadinya perubahan iklim terhadap pertanian yang dirasakan oleh petani di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa
6. Adaptasi petani terhadap perubahan iklim adalah bentuk upaya penyesuaian petani dalam menghadapi perubahan iklim yang terjadi di sektor pertanian. Contohnya merubah waktu tanam, perbaikan saluran irigasi, dan penggunaan bibit unggul.

IV. GAMBARAN UMUM PENELITIAN

4.1 Letak Geografis dan Wilayah Administratif

Desa Mamampang secara geografis berada di ketinggian antara 600-950 dpl (di atas permukaan laut) dengan keadaan cuaca hujan rata-rata dalam setahun antara 100 hari s/d 250 hari, serta suhu rata-rata setahun adalah 25 s/d 40 derajat celsius. Jarak dari ibu kota Kecamatan 8 km. Jarak dari ibu kota Kabupaten 98 km, Jarak dari ibu kota provinsi 112 km. Adapun batas-batas wilayah Desa Mamampang yaitu :

- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Balassuka
- Sebelah Utara berbatasan dengan sungai tanggara/Tabbinjai
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Tamaona
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Tonasa

Desa Mamampang terdiri atas 4 Dusun yakni Dusun Mamampang, Dusun Sangkara'na, Dusun Bahoturungang, Dusun Pakkeng. Iklim Desa Mamampang sebagaimana desa-desa lain di wilayah Indonesia khususnya di Kabupaten Gowa beriklim tropis dengan dua musim, yakni Kemarau dan Hujan.

4.2 Kondisi Demografis

Penduduk Desa Mamampang terdiri atas total jumlah jiwa 2329 orang. Penduduk yang jumlahnya besar akan menjadi satu kekuatan/potensi pembangunan bilamana memiliki kompetensi sumberdaya manusia. Komposisi perbandingan jumlah laki-laki dengan perempuan adalah hampir

seimbang. Berikut perbandingan jumlah penduduk perempuan dengan laki-laki dan pengelompokan umur:

Tabel 2. Jumlah Penduduk Perempuan dan Laki-laki di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

No	Nama Dusun	Jenis Kelamin		
		LK	PR	Jumlah
1	Mamampang	369	334	703
2	Sangka`na	177	190	367
3	Bahoturungang	233	199	431
4	Pakkeng	413	415	828
Jumlah		1191	1138	2329

Sumber : Data Profil Desa Mamampang Tahun 2017

4.3 Keadaan Penduduk

Penduduk adalah makhluk hidup yang aktif dan senantiasa mencari hidupnya yang sesuai dengan persyaratan hidup organisme. Salah ketersediaan sumber daya alam sehingga dapat memenuhi seluruh kebutuhan hidupnya secara maksimal. Bertambahnya jumlah penduduk suatu daerah dipengaruhi oleh kelahiran, kematian dan perpindahan atau imigrasi. Untuk mengetahui keadaan penduduk pada suatu wilayah maka dapat di lihat dari tingkat jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat mata pencaharian serta sarana dan prasarana.

a. Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Penduduk merupakan faktor penentu terbentuknya suatu negara atau wilayah dan sekaligus dijadikan sebagai modal utama suatu negara agar dikatakan maju atau berkembang, bahkan suksesnya pembangunan disegala bidang dalam negara tidak dapat terlepas dari peran penduduk, baik dalam bidang

ekonomi, sosial, politik, budaya dan pendidikan. Di Desa Mamampang memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.329 jiwa. Untuk mengetahui jelas jumlah penduduk menurut jenis kelamin, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Jenis Kelamin di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.

NO	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Perseentase (%)
1	Laki-laki	1191	51,1
2	Perempuan	1138	48,9
Jumlah		2329	100

Sumber: Data Profil Desa Mamampang Tahun 2017.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Desa Mamampang yang berjenis Kelamin Laki-laki sebanyak 1191 (51,1%) sedangkan jumlah penduduk yang berjenis Kelamin Perempuan adalah 1138 (48,9%).

b. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Jumlah penduduk di Desa Mamampang dapat dilihat berdasarkan pendidikan sebagai berikut .

Tabel 4. Jumlah Penduduk tingkat pendidikan di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.

NO	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	Tidak Tamat SD	350
2	Tamat SLTP	158
3	Tamat SLTP/ Sederajat	155
4	Sarjana	50
Jumlah		713

Sumber: Data Profil Desa Mamampang Tahun 2017.

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan di Desa Mamampang tidak tamat SD sebanyak 350 orang, tamat SLTP sebanyak 158 Orang, tamat SLTP/Sederajat sebanyak 155 Orang dan Sarjana sebanyak 50 Orang.

c. Kondisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Mata pencaharian merupakan salah satu faktor peningkatan perekonomian dalam menentukan kesejahteraan kehidupan seseorang. Mata pencaharian antara satu penduduk dengan penduduk lainnya akan berbeda berdasarkan keterampilan yang dimiliki. Adapun mata pencaharian penduduk di Desa Mamampang sebagai berikut:

Tabel 5. Kondisi Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.

No	Mata Pencaharian	Jumlah (Orang)
1	Petani	540
2	Pedagang	38
3	Pns	13
4	Tni/Polri	3
5	Peg. Swasta	38
6	Wiraswasta	51
7	Pensiunan	1
8	Pekerja Lepas	324
9	Tidak/ Belum Bekerja	1321
Jumlah		2329

Sumber: Data Profil Desa Mamampang Tahun 2017.

Tabel diatas menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk di Desa Mamampang bermacam-macam dengan jumlah 2329 orang. Diantaranya sebagai petani sebanyak 540 orang, pedagang sebanyak 38 orang, PNS sebanyak 13 orang, TNI/POLRI sebanyak 3 orang, peg. Swasta 38 orang, wiraswasta sebanyak 51 orang, pensiunan sebanyak 1 orang, pekerja lepas sebanyak 324 orang dan belum bekerja sebanyak 1321 orang.

d. Sarana dan Prasarana

Secara umum sarana dan prasarana adalah alat penunjang keberhasilan suatu proses upaya yang dilakukan di dalam pelanan public, karena apabila ini tidak tersedia maka semua kegiatan yang dilakukan tidak dapat mencapai hasil maksimal atau sesuai yang diharapkan. Adapun sarana dan prasarana jalan desa sepanjang 31 km. Sarana dan prasarana sosial yaitu

pendidikan berupa sekolah, kesehatan berupa pustu, posyandu dan masjid, dapat di lihat sebagai tabel berikut:

Tabel 6. Sarana Dan Prasarana Di Desa Mamampang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.

No	Sarana dan Prasarana Desa	Jumlah Unit
1	Paud	2
2	Sd	3
3	Smp	1
4	Mts	1
5	Masjid	10
6	Mushallah	1
7	Pustu	1
8	Posyandu	3
Jumlah		22

Sumber: Data Profil Desa Mamampang Tahun 2017.

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa sekolah sebanyak 7, Masjid sebanyak 10, mushallah sebanyak 1, pustu sebanyak 1 dan posyandu sebanyak 3.

e. Kondisi Pertanian

Lahan pertanian berupa lahan sawah yang subur seluas sekitar 318,29 ha yang terbentang luas tersebar disetiap dusun. Hal ini berpotensi untuk meningkatkan jumlah produksi pertanian dengan cara intersifikasi dengan sentuhan teknologi yang tepat.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Informan

Karakteristik Informan pada penelitian ini berasal dari petani kentang yang berada di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. Informan yang tergolong dalam penelitian ini dapat di uraikan kedalam berbagai aspek, yakni : umur, pendidikan dan luas lahan. Adapun karakteristik Informan sebagai berikut :

5.1.1 Umur Informan

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pendapatan (Cahyono, 1998). Umur produktif berkisar antara 15-64 tahun yang merupakan umur ideal bagi para pekerja. Di masa produktif, secara umum semakin bertambahnya umur maka pendapatan akan semakin meningkat, yang tergantung juga pada jenis pekerjaan yang dilakukan. Kekuatan fisik seseorang untuk melakukan aktivitas sangat erat kaitannya dengan umur karena bila umur seseorang telah melewati masa produktif, maka semakin menurun kekuatan fisiknya sehingga produktivitasnya pun menurun dan pendapatan juga ikut turun. Tingkat umur merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi Informan dimana umur sebagai usia kelahiran seseorang yang di ukur dengan tahun yang dihitung mulai dari saat lahir. Tingkat umur merupakan salah satu faktor yang menentukan bagi Informan dimana umur sebagai usia kelahiran seseorang di ukur dengan tahun yang dihitung mulai dari saat lahir, berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh Informan mulai dari 22 sampai 56 tahun

Tabel 7 . Jumlah Responnden Berdasarkan Umur Peani Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

No	Tingkat umur	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	22-30	4	33,33
2	31-40	6	50
3	41-56	2	16,67
Jumlah		12	100

Sumber : Data Primer setrlah diolah 2023.

Tabel diatas menjelaskan bahwa jumlah Informan tertinggi berada pada kelompok umur 31-40 tahun dengan Persentase 50% kelompok umur sedang yaitu 22-30 tahun dengan Persentase 33,33% dan paling sedikit berada pada kelompok umur 41-56 tahun dengan Persentase 25%

5.1.2 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan petani akan mempengaruhi pada penerapan inovasi baru, sikap mental dan perilaku tenaga kerja dalam usahatani. Tingkat pendidikan yang dimiliki menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan petani dalam menerapkan teknologi maupun inovasi untuk peningkatan kegiatan usahatani (Lubis, 2000). Tingkat pendidikan petani dapat di lihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 8 Tingkat Pendidikan Informan Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SD	2	16,67
2	SMP	7	58,33
3	SMA	2	16,67
4	S2	1	8,33
Jumlah		12	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah Informan yang memiliki tingkat pendidikan paling tinggi yaitu SMP dengan jumlah sebanyak 7 orang petani dengan Persentase 58,33. Sedangkan jumlah Informan yang tingkat pendidikan terendah adalah S2 sebanyak 1 orang petani dengan Persentase 8,33. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang layak dalam berusaha tani kentang.

5.1.3 Jumlah Tanggungan Keluarga

Dalam usahatani jumlah tanggungan keluarga perlu diketahui karna setiap pendapatan dari petani digunakan oleh semua anggota keluarga yang merupakan sumber dari petani. Jumlah tanggungan keluarga dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9 Jumlah Tanggungan Keluarga Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa

No.	Jumlah tanggungan keluarga(orang)	Jumlah (orang)	Persentase(%)
1	1-2	5	41,67
2	3-4	6	50
3	5-6	1	8,33
	Jumlah	12	100

Sumber; Data primer setelah diolah,2023

Tabel ini menunjukkan bahwa jumlah tanggungan Informan 0-6 sebanyak 12 orang petani. Jumlah tanggungan 3-4 dngan jumlah 6 dengan Persentase 50% sedangkan tanggungan Informan terendah berada pada jumlah tanggungan 5-6 dengan jumlah 1 orang dengan Persentase 8,33. Dalam hal ini jumlah tanggungan keluarga sangat memengaruhi petani dalam melakukan usaha taninya, semakin banyaknya tanggungan keluarga sebakin banyak pula biaya yang akan di keluarkan petani untuk membiayai

kebutuhan hidup keluarganya.

5.2 Adaptasi Petani Dalam Perubahan Iklim di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

Adaptasi adalah suatu proses yang menempatkan diri manusia yang berupaya untuk mencapai tujuan-tujuan atau kebutuhan untuk menghadapi lingkungan sekitar dan kondisi sosial yang berubah-ubah agar tetap bertahan. (Robbins, 2003). Perubahan iklim menyebabkan awal musim hujan mengalami kemunduran sedangkan akhir musim hujan akan lebih cepat yang berarti lama musim hujan akan semakin pendek. Di sisi lain, tinggi musim hujan akan cenderung meningkat sedangkan tinggi hujan musim kemarau cenderung menurun. Hal ini berimplikasi pada semakin meningkatnya risiko kekeringan pada musim kemarau dan risiko banjir atau bahaya longsor pada musim hujan. Adapun cara adaptasi petani di Desa mamampang kecamatan tombolo pao kabupaten gowa dapat di lihat dari beberapa wawancara Informan di bawah.

“Punna lamung tauwwa lame-lame nak intu di ittei hambanna alloa ka punna bosii kodi lamung-lamunga panrai jari intu ngura di lamung ii bulang 2 na bulan 7 ka injo bulangga bulan hambang alloa ballo todooi attimbo lamung-lamungga (A.40)”

“Kalau menanam kentang kita bisa lihat dari panasnya matahari karena Ketika musim hujan tanaman akan rusak, jadi tanam kentang yang terbaik itu bulan dua dan bulan tujuh karena pada bulan tersebut merupakan musim kemarau dimana pertumbuhan tanaman baik (A.40).

Bapak (A.40). mengatakan bahwa waktu penanaman kentang dapat dilihat dari panasnya matahari jadi waktu yang biasanya dipakai masyarakat sana pada bulan 2 dan bulan 7 karna pada waktu tersebut dipakai untuk menanam,kentang akan berkembang dengan baik.

“Punna lame-lame intu di lamung ii punna timoro ii ballo ii timbona ka punna bosi ii itu lame-lamea na tabai garring, biasa tappa dodonngi raunna, biasa todo lohe olo ri batanna, injomi ngura lame-lamea ri tanang ii ri bulan 7 na bulan 2 ka kuami injo na hambang alloa (H.45)”

“Kalau tanam kentang di lihat dari cuaca panas karna ketika Musim hujan tanaman jelek/rusak. Jadi mengapa menanam kentang di bulan dua dan bulan tujuh karena bulan tersebut Musim kemarau sehingga tanaman akan tumbuh lebih baik (H.45)

Bapak (H.45) menjelaskan bahwa kalau menanam kentang itu dilihat dari cuaca panas/pada musim kemarau itulah mengapa dipilih bulan 2 dan bulan 7 karena kalau dilakukan penanaman pada bulan tersebut pertumbuhan kentang akan bagus pertumbuhannya.

Perubahan iklim dapat menurunkan produktivitas dan pendapatan petani, sehingga petani harus menerapkan adaptasi untuk meminimalkan dampak negatif perubahan iklim terhadap hasil produksi. Berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa adaptasi perubahan iklim sesuai dengan penelitian Robbins 2003 bahwa adaptasi perubahan iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kentang karena termasuk sebagai tanaman musiman.

Menurut beberapa petani kentang dari hasil wawancara saya mengatakan bahwa:

“Punna lamung tauwwa lame-lame nak intu di ittei hambanna alloa ka punna bosi ii kodi lamung-lamungga panrai jari intu ngura di lamung ii bulang 2 na bulan 7 ka injo bulangga bulan hambang alloa ballo todoii attimbo lamung-lamungga (A. 40)”

“Kalau menanam kentang kita bisa lihat dari panasnya matahari karena Ketika musim hujan tanaman akan rusak,

jadi tanam kentang yang terbaik itu bulan dua dan bulan tujuh karena pada bulan tersebut merupakan musim kemarau dimana pertumbuhan tanaman baik (A.40).

“Punna lame-lame intu di lamung ii punna timoro ii ballo ii timbona ka punna bosu ii itu lame-lamea na tabai garring, biasa tappa dodonngi raunna, biasa todo lohe olo ri batanna, injomi ngura lame-lamea ri tanang ii ri bulan 7 na bulan 2 ka kuami injo na hambang alloa (H.45)“

“Kalau tanam kentang di lihat dari cuaca panas Karna ketika Musim hujan tanaman jelek/rusak. Jadi mengapa menanam kentang di bulan dua dan bulan tujuh karena bulan tersebut Musim kemarau sehingga tanaman akan tumbuh lebih baik (H.45)

Penanaman kentang menurut bapak (A.40) dan (H.45) baiknya memang dibulan 2 dan 7 karena saat bulan itu tanaman kentang akan tumbuh dengan bagus, baik itu hasil produksi maupun hasil jual karena memang kentang adalah tanaman musiman jadi pada saat saat itulah permintaan kentang juga ikut meningkat walaupun kentang ditanam pada bulan selain bulan 2 dan 7 memang tetap akan tumbuh tapi tidak berkembang dengan baik (buahnya akan kecil).

“Nakke kujama punna attanang aa lame-lame ri bulan rua na bulan tuju mingka paling ballo punna bulan tuju ka sanna timoro ka bulan injo jadi haji ii di atoro ere na lame-lame aa punna di sirang ii, ka punna bosu ii lame- lame aa kodi ii attimbo biasa todo na taba garring, mingka punna attananga lame-lame na tappa pinrai cuacayya biasa ku kompa ii supaya injo olo-olona matei ka punna lohe olo na biasa panra ii batanna na bua na (R.35)“

“Kalau tanaman kentang itu di tanam Musim kemarau karena pertumbuhan Kentang ketika Musim hujan maka Kentang dengan mudah terkena penyakit, kadang daun tiba-tiba layu, kadang juga terkena serangan ulat pada daun. Itu mengapa kentang di tanam di bulan tujuh dan bulan dua, karena bulan tersebut Musim kemarau (R.35)“

“Nakke punna pinrai cucacayya na lamung aa lame-lame biasa punna hattu hambbang ii alloa na pinra anjari pahosi biasa ku kompai ita ku atoroi biasa pintallung si minggu ka punna bosii biasa lohe olo tatempelle ri batanna injomi biasa na panrakki lame-lame aa (A.25)”

“Saya menanam kentang di bulan dua dan bulan tujuh tapi paling baik di bulan 7 karena Musim kemarau. di situlah tanaman kentang kita bisa mengatur penggunaan air yang di butuhkan kentang, karena ketika musim hujan kentang susah tumbuh dan mudah terkena penyakit. Tapi ketika pada saat penanaman Kentang cuaca tiba-tiba berubah maka saya melakukan penyemprotan ke tanaman kentang agar ulat daun mati, karena ulat tersebut muncul ketika musim hujan, dan ulat ini juga yang merusak batang dan buah kentang (A.25)”

Bapak(R.35) mengatakan bahwa kalau tanam kentang itu pada musim kemarau karna kalau tanam kentang pada musim hujan itu biasanya daun tiba tiba layu dan terkena serangan ulat daun.tetapi sebenarnya waktu terbaik menanam kentang itu yang dikatakan bapak (A.25) pada bulan 7 karena bulan itu termasuk musim kemarau petani gampang mengatur penggunaan air pada tanaman kentang agar tidak berlebihan dan sesuai kadar yang dibutuhkan kentang,karena jika tanaman kentang terlalu basah akan gampang terkena hama dan perkembangan pertumbuhan akan lambat.

Jadi berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa bahwa Adaptasi Perubahan Iklim tidak sedikit yang berbeda pendapat tetapi mereka sudah mengetahui kapan saja penanaman terbaik pada tanaman kentang dan juga penanggulangan ketika terjadi perubahan iklim secara tiba tiba.

Adaptasi perubahan iklim yang dilakukan para petani di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa dengan melakukan dua pola tanam,Pola tanam adalah usaha penanaman pada sebidang lahan

dengan mengatur susunan tata letak dan tata urutan tanaman selama periode waktu tertentu, termasuk masa pengolahan tanah dan masa bera atau tidak ditanam selama periode tertentu (Campbell, 2002), Berdasarkan hasil penelitian saya di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa teori dari campbell 2002 sejalan dengan apa yang saya temukan dilokasi penelitian saya dimana dilokasi penelitian terdapat dua pola tanam yang dilakukan petani pada saat penanaman kentang, adapun pola tanam petani yaitu sebagai berikut:

1. Pola Tanam Pertama

Pada pola tanam pertama petani di Desa Mamampang kecamatan tombolopo kabupaten gowa melakukan penanaman yang di mulai pada bulan 2 hingga bulan 3 di awal tahun karna kebiasaan para petani pada saat produksi kentang pada bulan tersebut merupakan bulan yang baik untuk menanam kentang. Pada dasarnya bulan 2 di awal tahun merupakan musim kemarau.

“punna allamungki inni lame-lame biasa attanang awal bulan rua supaya tala na rapi heggang ii bosii jari balloii tanang aa anjjarii ka punna bosii lohe garringna (AB.26)”

“Saya kalau menanam kentang biasa tanam di awal bulan dua agar tidak terlalu terkena air hujan jadi tanaman akan bagus karena ketika hujan banyak penyakit yang menyerang”(AB.26)

Bapak (Ab.26) mengatakan bahwa ia biasa menanam kentang diawal tahun sekitar awal bulan 2 karena produksi pada waktu tersebut bagus tidak terlalu terkena air hujan, karena jika tanaman kentang terlalu kelebihan air maka pertumbuhan kentang tidak maksimal/dapat terkena hama.

“Nakke punna lamung lame-lame intu ri pattangaengna bulan rua ka biasama, battu riolo ji pammulaku attanang lante kunni-kunni(DH.37)

”Saya menanam kentang itu di pertengahan bulan 2 Karna Sudah kebiasaan saya dari awal tanam kentang jadi masih itu yang saya terapkan sampai sekarang” (DH.37)

“Nakke attanang lame-lame intu ri bulan Tallu Pi maimmpa panen kolu, ka Koluku ku panen bulan 2 jadi di jama mi tanah na rolo nampa di lamungi lame- lame(D.42).

“Saya tanam kentang pada bulan 3 karena selesai panen kolu baru bisa di olah tanahnya sebelum di tanami kentang” (D.42).

Bapak (DH.37) mengatakan biasanya ia menanam pada bulan 2 karena sudah jadi kebiasaan dari dulu dari orangtuanya menanam pada bulan itu sedangkan yang dikatakan Bapak (D.42) ia menanam kentang setelah memanen kolu dibulan 3 karena tanahnya baru bisa diolah setelah di tanami kolu.

2. Pola Tanam Kedua

Pola tanam kedua petani melakukan penanaman pada bulan 7 hingga bulan 8. Para petani memilih bulan 7 dan 8 untuk produksi kentang karena pada bulan ini curah hujan yang rendah sehingga produksi kentang menghasilkan pertumbuhan yang baik. Dan pada saat musim tana mini juga petani. Pola tanam digunakan sebagai landasan untuk meningkatkan produktivitas lahan. Hanya saja, dalam pengelolaannya diperlukan pemahaman kaedah teoritis dan keterampilan yang baik tentang semua faktor yang menentukan produktivitas lahan tersebut. Biasanya, pengelolaan lahan sempit untuk mendapatkan hasil atau pendapatan yang

optimal maka pendekatan pertanian terpadu, ramah lingkungan, dan semua hasil tanaman merupakan produk utama adalah pendekatan yang bijak (Handoko, 2008).

Sophia dkk. (2016) menyatakan biasanya petani mengaplikasikan pola dan jadwal tanam berdasarkan kebiasaan konvensional yang sering dilakukan dengan kondisi iklim yang sama setiap tahunnya. Namun dengan perubahan iklim global dapat berdampak pada tidak diberlakukannya kebiasaan tersebut,

“Nakke lame-lamengku ku tanang ii RI bulan 7 ka pulla bulan 7 ii timoro ii jari injo lame-lame a baji ki ri atoro na pake na ere, ka punna lame-lame intu baji Ki punna gitte Todo ji anggaroto ii pemakean erena baji Ki timbona” (D.42)

“Saya kentang ku tanam di bulan tujuh karena bulan tujuh puncaknya kemarau, dan hasil dari kentang jadi, karena kentang harus kita yang mengatur airnya, karena tanaman kentang ketika kita mengatur airnya sendiri maka pertumbuhannya bakal baik” (D.42)

“Nakke punna lame-lamengku ku lamung ii RI bulan 7 rie alasanna iyamintu bulan tujuh cocok kalea ii attanang lame-lame nasaba sanna ii hambang aa, ka hambang Pi na baji lame-lame aa, ka punna pahosi ii kodi ii timbona lame-lameaa” (T.36)

“Saya ketika menanam kentang, saya tanam di bulan tujuh, ada alasan kenapa saya menanam di bulan tujuh karena sangat cocok dengan kentang karna cuaca yang panas, karna kentang baik untuk cuaca yang panas, tetapi ketika musim hujan pertumbuhan kentang tidak baik” (T.36)

Bapak (D.42) dan (T.36) mengatakan bahwa ia menanam khusus di bulan 7 karena menurutnya pada bulan 7 hasil dan perkembangan kentang itu paling baik pada bulan tersebut, karena termasuk bulan

kemarau jadi petani gampang untuk mengatur air pada saat tanam.

Adaptasi merupakan perilaku manusia dalam mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sehingga dapat menghadapi masalah-masalah sebagai pilihan pilihan tindakan yang tepat sesuai dengan lingkungan social, kultural, ekonomi, dan ekologis dimana tempat mereka hidup. (Marzali, 2003).



Gambar 2. Adaptasi Iklim Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

Adapun Adaptasi petani kentang dalam menghadapi perubahan iklim yaitu:

a) Musim Tanam Pertama

Petani melakukan penanaman di bulan 2 karena petani mengambil patokan dari beberapa pengalaman diantaranya, menanam pada bulan 2 merupakan penanaman yang baik karan musim kemarau, selain itu penanaman bulan 2 di dapat pula dari penyuluh-penyuluh pertanian yang masuk di Desa Mamampang memebrikan informasi kentang terhadap petani kentang.

Pada bulan 2 merupakan bulan yang tidak sepenuhnya kentang mendapatkan

panas matahari secara menyeluruh hingga musim panen oleh karena itu, strategi petani kentang Ketika menghadapi masalah contohnya musim panas tiba tiba berubah menjadi musim hujan maka yang di lakukan petani yaitu menurut beberapajawaban yang saya dapatkan dari hasil penelitian yaitu petani melakukan penyemprotan secara rutin untuk mengurangi pembusukan daun dan perkembangbiakan ulat pada daun dan batang yang menyebabkan gagal panen hasil produksi yang menurun.

b) Musim tanam kedua

Petani melakukan penanaman di bulan 7 karena pada bulan itu merupakan musim kemarau yang hampir tidak ada hujan pada bulan tersebut hingga panen, petani mengambil bulan ini karna kebiasaan orang tua mereka dlu dan di tambah oleh penyuluh yang datang di Desa Mamampang

Pada bulan 7 merupakan bulan yang hampir tidak pernah turun hujan hingga panen, pada bulan ini pertumbuhan kentang sangat baik karena pengaruh cuaca yang mendukung dan perawatan dapat di lakukan dengan maksimal, contoh besar dari hasil penelitian saya yaitu petani mengatakan, bahwa pada bulan 7 kita dapat mengontrol kebutuhan air pada kentang, sesuai dengan standar kebutuhan kentang yang wajib di penuhi, oleh karena itu perkembangan tanaman kentang dapat tumbuh dengan baik tanpa ada ancaman apapun.

Petani kentang di Desa Mamampang telah mengetahui terjadinya perubahan iklim didesa mereka meskipun seluruh petani kentang merasakan dampak perubahan iklim pada usaha taninya seperti perubahan musim hujan dan kemarau serta longsor dan ternyata hanya sedikit petani kentang yang memahami perubahan iklim. Petani juga dapat menjelaskan perubahan iklim yang di tinjau dari tiga aspek perubahan curah hujan, suhu, dan kecepatan angin. (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2011). Dari beberapa paparan petani di lokasi penelitian terhadap pengetahuan iklim dapat di lihat dari tanggapan petani di bawah ini.

“Punna nakke intu masalah ni kua perubahan iklim intu nu kuiisea rikua perubahan iklim intu pinrai cuacayya battu ri timoro piturusi bara (R.42)

“Kalau yang saya ketahui tentang perubahan iklim yang saya tau bahwa perubahan iklim itu perubahan cuaca dari musim panas ke musim hujan” (R.42)

“perubahan iklim nu ku issea intu pahosi biasa solang ii tanang-tanang aa ka liba lohe ii erena injo mi na tala jari tanang-tanang aa ka liba lohe ii na taba ere lame- lame aa (T.35)

“Perubahan iklim yang saya tahu yaitu musim hujan yang merusak tanaman karna kebanyakan air sehingga tanaman tidak jadi karena Ketika kentang kebanyakan air maka akan mengalami rusak an” (T.35)

Bapak (R.42) dan (T.35) mengatakan bahwa perubahan iklim yang diketahui itu hanya perubahan dari musim hujan ke musim panas dan ketika musim hujan mereka hanya mengetahui tanaman itu akan terhambat pertumbuhannya.

“punna iklim intu kunni ri mamampang biasa punna tanang ki lame-lame ri bulan rua intu biasa sikodde mami ri uppa ka punna lamung ki na bosii kodi asseleenna lame-lame aa” (MB.28)

“Kalau iklim yang ada di Desa Mamampang biasanya tanam kentang di bulan dua biasanya penghasilan tidak maksimal karena ketika menanam di musim hujan maka hasil produksi menurun ” (MB.28)

Penjelasan dari bapak (MB.28) iklim di desa mamampang yang paling tepat itu pada bulan 7 karna kalau bulan 2 tidak maksimal hasil produksinya menurun.

5.3 Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produktivitas usahatani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa

Dampak perubahan iklim cukup besar, seperti banyak peristiwa yang sudah terjadi sebagai akibat dari perubahan iklim dan pemanasan global yakni : perubahan pola dan distribusi curah hujan. Meningkatnya kejadian kekeringan, banjir dan tanah longsor. Menurunnya produksi pertanian /gagal panen, meningkatnya kejadian kebakaran hutan, meningkatnya suhu di daerah perkotaan, naiknya permukaan air laut. UNDP (2007), perubahan dalam pola curah hujan akan bervariasi bergantung pada lokasi. Para petani yang akan paling sengsara adalah mereka yang tinggal di wilayah dataran tinggi yang dapat mengalami kehilangan lapisan tanah akibat erosi.

Berbicara tentang produktivitas, maka akan menyangkut tentang masalah hasil akhir yakni seberapa besar hasil akhir yang diperoleh didalam proses produksi. Dari hasil penelitian terkait mengenai dampak yang ditimbulkan ketika terjadi perubahan iklim yang paling sering dialami yaitu

menurunnya hasil produksi yang mengakibatkan petani gagal panen yang juga berimbas ke modal awal dan dapat mengakibatkan kerugian. Hal ini sejalan dengan penelitian (T Fermansah). Adapun beberapa dampak yang dialami oleh beberapa petani di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa yaitu

- 1.) Perubahan bentuk fisik buah kentang yang menjadi kerdil/kecil sehingga mengakibatkan turunnya harga pasar
- 2.) Banyaknya ulat daun yang menempel
- 3.) Kurangnya hasil produksi petani yang awalnya 5 ton per-musim tanam turun ke 2-3 ton saja di lahan dengan luas 1 h.a
- 4.) Petani mengalami kerugian yang besar, karena kentang juga mempunyai bibit yang cukup mahal.
- 5.) Meningkatnya serangan hama dan penyakit baru.

Berdasarkan dampak perubahan iklim yang terjadi, berikut beberapa gambaran hasil produksi petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

Pada penanaman awal tahun dibulan 2 hingga bulan 5 (100 hari setelah penanaman) menurut para petani penghasilan pada bulan 2 kurang maksimal/ tidak memuaskan karena pada bulan 2 petani tidak dapat memprediksi cuaca. karena pada dasarnya kentang akan berkembang dengan baik ketika kandungan airnya stabil dan hanya dapat berkembang dengan baik ketika musim kemarau. Sedangkan pada bulan 2 kadang terjadi hujan pada proses pertumbuhan sehingga pertumbuhan kentang tidak maksimal dan menyebabkan kentang itu

kecil tidak seperti pada umumnya, jadi hasil produksi petani kentang pada bulan 2 sebanyak 1,5 ton.

Pada penanaman bulan 7 hasil produksi sangat maksimal karena pada bulan tersebut mulai dari masa penanaman hingga masa panen tanaman kentang tidak terkena hujan oleh karena itu petani bisa mengatur kebutuhan air pada kentang sehingga pertumbuhan kentang tumbuh secara maksimal, kalau biasanya di bulan 2 kentang mengalami pertumbuhan yang kurang baik beda halnya pada bulan 7 yang hasil produksinya sangat baik. Jadi hasil produksi yang lebih produktif pada Usahatani Kentang Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa yaitu di bulan 7 sebanyak 3 ton. Hal ini berdasarkan hasil paparan informan, yaitu :

- Pada waktu penanaman pertama di bulan 2 bapak Al bermodalkan 200 kg bibit kentang yang siap tanam, pada proses penanaman bapak Al di bantu oleh keluarganya untuk menanam kentang, bapak Al melakukan penanaman di pagi hari. Pada proses produksi di bulan 2 bapak Al mengatakan bahwa

“punna bulan rua di lamung lame-lame biasa tala lohe ii asseleenna ka biasa ii na taba bosu ri bulang appa punna lari allemi” (Al.22).

“Ketika menanam kentang di bulan dua maka hasil produksi tidak memuaskan,” terkadang bapak al hanya mendapatkan 2 ton kentang setelah panen di bulan dua”

Luas lahan bapak (AL) yaitu 0,8 Ha yang ia garap dan di olah menjadi lahan kentang, lahan yang di olah bapak Al merupakan milik pribadi, bapak Al melakukan penanaman sebanyak 2 kali penanaman kentang dalam waktu 1 tahun, Ketika bapak Al melakukan penanaman

bapak Al sering kali di bantu oleh keluarganya untuk melakukan penanaman dan perawatan kentang.

- Penanaman pertama bapak (Ae) pada bulan 2 kentang di tanam di awal bulan sebanyak 150kg bibit tanaman kentang, pak Ae di bantu oleh keluarga nya untuk melakukan penanaman. Dan pada saat panen bapak Ae juga di bantu oleh keluarga nya untuk pemanenan hasil panen kentang bapak Sebanyak dalam satu kali panen sebanyak 0,8 ton

Penanaman kedua bapak Ae di tanam pada bulan 7, proses penanaman Kentang di lahan bapak Ae sebanyak 150 kg .di bantu oleh kerabat-kerabat pak Ae, Pada saat pemanenan pak Ae dapat menghasilkan kentang sebanyak 1,5 ton pada penanaman bulan ini

Luas lahan bapak (Ae) sebanyak 0,5 ha bapak Ae memiliki lahan produksi kentang, lahan bapak Ae merupakan punya pribadi yang di olah, lahan yang di kerja bapak Ae di olah menjadi lahan kentang sebanyak 2 kali 1 tahun dalam satu lahan, yaitu di mulai bulan 2 dan bulan 7 pada lahan yang luasnya 0,5 ha. Pada saat pengolahan tanah bapak Ae di bantu oleh saudara saudaranya

- Pada bulan 2 bapak Kr melakukan penanaman pertama yang di bantu oleh beberapa keluarga nya pada saat penanaman, bapak Kr membutuhkan 270 kg untuk memenuhi kebutuhan lahannya, pada saat panen lahan bapak Kr menghasilkan 1,3 ton.

Pada bulan 7 bapak Kr menanam kentang di lahan yang luasnya 0,7 ha di lahan ini bapak Kr Menanam kentang yang mana bibit nya sebanyak 350

kg bapak Ha saat melakukan penanaman di bulan tujuh maka penghasilan sangat memuaskan, karena pada bulan 7 produksi bapak Kr biasa mendapatkan 4-5 ton Luas lahan bapak (Kr) sebanyak 0,7 ha bapak Kr memiliki lahan produksi kentang, lahan bapak Kr merupakan punya pribadi yang di olah, lahan yang di kerja bapak Kr di olah menjadi lahan kentang sebanyak 2 kali 1 tahun dalam satu lahan, yaitu di mulai bulan 2 dan bulan 7 pada lahan yang luasnya 0,7 ha.

- Pada bulan 7 bapak At menanam kentang di lahan yang luasnya 0,5 ha di lahan ini bapak At Menanam kentang yang mana bibit nya sebanyak 180 kg bapak At saat melakukan penanaman di bulan tujuh maka penghasilan sangat memuaskan, karena pada bulan 7 produksi lahan kentang bapak dapat menghasilkan mendapatkan 2-3 ton

Luas lahan bapak (At) sebanyak 0,5 ha bapak At memiliki lahan produksi kentang, lahan bapak At merupakan punya pribadi yang di olah, lahan yang di kerja bapak At di olah menjadi lahan kentang sebanyak 1 kali 1 tahun dalam satu lahan, yaitu di bulan 7 pada lahan yang luasnya 0,5 ha.

Pada saat pengolahan tanah bapak At di bantu oleh keluarganya. Sejalan dengan penelitian mengenai Adaptasi Perubahan Iklim Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa bahwa Perubahan iklim berdampak terhadap penurunan produktivitas dan pendapatan petani, sehingga petani harus menerapkan adaptasi untuk meminimalkan dampak negatif perubahan iklim terhadap hasil produksi. Robbins (2003) bahwa adaptasi perubahan iklim sangat berpengaruh

terhadap pertumbuhan tanaman kentang karena termasuk sebagai tanaman musiman.

Sejalan dengan penelitian mengenai Adaptasi Perubahan Iklim Di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa bahwa Perubahan iklim berdampak terhadap penurunan produktivitas dan pendapatan petani, sehingga petani harus menerapkan adaptasi untuk meminimalkan dampak negatif perubahan iklim terhadap hasil produksi. Robbins (2003) bahwa adaptasi perubahan iklim sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kentang karena termasuk sebagai tanaman musiman.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Petani melakukan 2 adaptasi, adaptasi yang petani lakukan yaitu pertama penanaman di bulan 2 dan panen di bulan 5, kedua yaitu penanaman di bulan 7 dan panen di bulan 10. Pada proses pertumbuhan kentang membutuhkan 90-100 HST agar bisa di panen
2. Perubahan iklim di Desa Mamampang sangat berpengaruh terhadap hasil pertanian oleh karena itu petani di Desa Mamampang Mengatur jadwal tanam yang baik agar hasil yang di dapatkan memuaskan.

6.2 Saran

Dari hasil penelitian, dalam kaitannya dengan strategi adaptasi perubahan iklim yang ada di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa sebaiknya mempertahankan cara berusaha tani kentang pada saat perubahan iklim terjadi karna strategi petani dalam hal tersebut sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Development, U. N., Nations, U., & Fund, P. (2011). *Executive Board of the United Nations Development Programme and of the United Nations Population Fund The evaluation policy of UNDP. November 2010*, 1–16.
- Edvin Aldrian. (2011). *Adaptasi dan Mitigasi Perubahan iklim di indonesia*.
- Marzali, A. (2003). *Akses Peran Serta Masyarakat, Lebih Jauh Memahami Community Development*. Jakarta: Indonesia Center For Sustainable Development (ICSD).
- Moleong, Lexy J.(2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rasmikayati, E., Djuwendah, E., Mukti, G. W., & Saefudin, B. R. (2015). *Analisis Strategi Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Pada Petani Padi Di Jawa Barat. Seminar Nasional Mitigasi Dan Strategi Adaptasi Dampak Perubahan Iklim DiIndonesia,4652*.http://registrasi.seminar.uir.ac.id/prosiding/sem_nas17/file/S-CI01711_Elly Rasmikayati.pdf
- Rika Harini, (2015). *Kajian Spasial Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian*.
- Rukmana, R. (1997). *Usaha Tani Kentang Sistem Mulsa Plastik*. Yoyakarta: Kanisiun
- Robbins, Stephen, P. (2003). *Perilaku Organisasi. Edisi Indonesia. Ahli bahasa Tim Index*. Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia.
- Samadi. 2007. *Kentang dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta. 117 hal.
- Sarvina, Y. (2019). *DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN STRATEGI ADAPTASI TANAMAN BUAH DAN SAYURAN DI DAERAH TROPIS / Climate Change Impact and Adaptation Strategy for Vegetable and Fruit Crops in the Tropic Region. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, 38(2), 65*.<https://doi.org/10.21082/jp3.v38n2.2019.p65-76>.
- Smith, H.P. (1955). *Farm Machinery and Equipment*. McGraw-Hill Book Co., Inc. Fourth Edition, New York.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV. Suratiyah ken.2006.Ilmua usahatani.Penebar Swadaya wisma hijau jl.raya bogor km,30,mekarsari,cimanggis,depok.

Turasih. (2016). Participatory Rural Appraisal. *PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERDESAAN BERBASIS MASYARAKAT (PKPBM) DI KABUPATEN SAMBAS*, 43–58. <https://doi.org/10.4135/9781446294406.n268>.



L

A

M

P

I

R

A

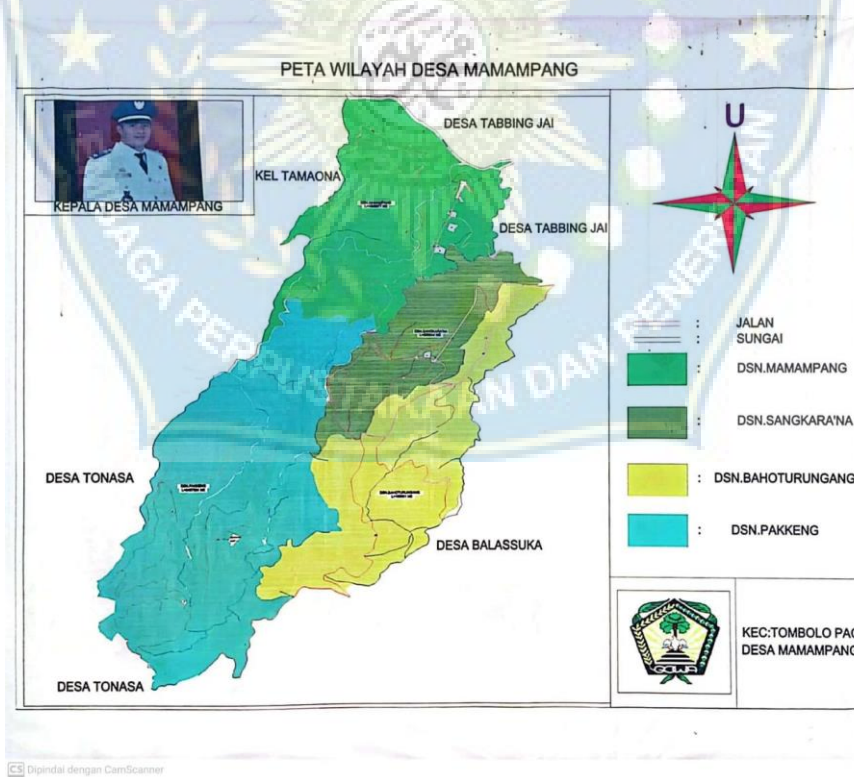
N



Lampiran 1. Identitas petani kentang di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

No	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Pekerjaan	Pendidikan	Luas Lahan
1	Andi	Laki-Laki	25	Petani	SMP	0,7
2	Awaluddin	Laki-Laki	22	Petani	SMA	0,5
3	Arisbat	Laki-Laki	26	Petani	SMA	0,6
4	Hermansyah	Laki-Laki	31	Petani	S2	0,8
5	Kadir	Laki-Laki	56	Petani	SD	0,4
6	Ramlawati	Perempuan	35	Petani	SMP	0,4
7	Hendra	Laki-Laki	34	Petani	SMP	0,7
8	Dahlan	Laki-Laki	42	Petani	SMP	0,5
9	Muhsin	Laki-Laki	40	Petani	SMP	0,4
10	Tamrin	Laki-Laki	36	Petani	SD	0,7
11	Andre	Laki-Laki	22	Petani	SMP	0,5
12	Rusli	Laki-Laki	60	Petani	SMK	0,6

Lampiran 2. Peta lokasi penelitian di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa



Lampiran 4. Lampiran Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 2. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 3. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 4. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 5. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 6. Wawancara Dengan Petani kentang



Gambar 7. Wawancara Dengan Petani kentang



Lampiran 5. Surat izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Website: dpmpstp.gowakab.go.id || Jl. Masjid Raya No. 38 || Tlp. 0411-887188 || Sungguminasa 92111

Nomor : 503/1172/DPM-PTSP/PENELITIAN/IX/2023
Lampiran :
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.
DI DESA MAMAMPANG KECAMATAN
TOMBOLO PAO KABUPATEN GOWA

di-
Tempat

Berdasarkan Surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sul-Sel Nomor: 24513/S.01/PTSP/2023 tanggal 25 Agustus 2023 tentang Izin Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudara bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **ARINI NURFADHILAH RIDWAN**
Tempat/Tanggal Lahir : Makassar / 19 Januari 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Nomor Pokok : 105961108020
Program Studi : Agribisnis
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Pahlawan Nomor 1

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis/Disertasi/Lembaga di wilayah/tempat Bapak/Ibu yang berjudul :

"STRATEGI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PADA USAHATANI KENTANG DI DESA MAMAMPANG KECAMATAN TOMBOLO PAO KABUPATEN GOWA"

Selama : 25 Agustus 2023 s/d 8 Oktober 2023
Pengkut :

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kab.Gowa;
2. **Penelitian** tidak menyimpang dari izin yang diberikan;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Kepada yang bersangkutan wajib memakai masker;
5. Kepada yang bersangkutan wajib mematuhi protokol kesehatan pencegahan COVID-19

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimaksud diharapkan bantuan seperlunya.

Ditetapkan di : Sungguminasa
Pada Tanggal : 26 September 2023



Ditandatangani secara elektronik Oleh:
a.n. BUPATI GOWA
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL & PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KABUPATEN GOWA
H.INDRA SETIAWAN ABBAS, S.Sos, M.Si
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip : 19721026 199303 1 003

Tembusan Yth:

1. Bupati Gowa (sebagai laporan)
2. Ketua LP3M UNISMUH Makassar
3. Yang bersangkutan;
4. Peninggal

Lampiran 6. Surat selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
KECAMATAN TOMBOLOPAO
DESA MAMAMPANG

Alamat: JL. Mappaujung No.1 Desa Mamampang, Kec. Tombolopao Kab. Gowa, Kode Pos 92174

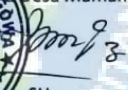
SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 000/009/DM/I/2024

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah Plh. Kepala Desa Mamampang, menerangkan bahwa mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Mkasar.

Nama : Arini Nurfadhilah Ridwan
NIM : 105961108020
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian

Benar-benar telah melakukan penelitian tanggal 25 Agustus - 8 Oktober 2023 di Desa Mamampang, Kecamatan Tombo Pao, Kabupaten Gowa untuk menyusun skripsi dengan judul : "STRATEGI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM PADA USAHA TANI KENTANG DIDESA MAMAMPANG KECAMATAN TOMBOLO PAO KABUPATEN GOWA"

Mamampang, 08 Januari 2024
Plh. Kepala Desa Mamampang

Muhammad, SH
KEPALA DESA
No. : 19760101 200906 1 002

Lampiran 7. Surat Keterangan Bebas Plagiasi

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**
Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Arini Nurfadhuliah Ridwan
Nim : 105961108020
Program Studi : Agribisnis
Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	17 %	25 %
3	Bab 3	10 %	10 %
4	Bab 4	7 %	10 %
5	Bab 5	2 %	10 %
6	Bab 6	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 16 Januari 2024
Mengetahui
Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursyah, S. Alum, M.I.P.
NBM. 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

Arini Nurfadhilah Ridwan 105961108020 BAB I

ORIGINALITY REPORT

10% LULUS **10%**
SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

0%
PUBLICATIONS

3%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	text-id.123dok.com Internet Source	6%
2	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1%
3	repository.upi.edu Internet Source	1%
4	docplayer.info Internet Source	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

Arini Nurfadhilah Ridwan 105961108020 BAB II

ORIGINALITY REPORT

17% SIMILARITY INDEX	14% INTERNET SOURCES	0% PUBLICATIONS	6% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

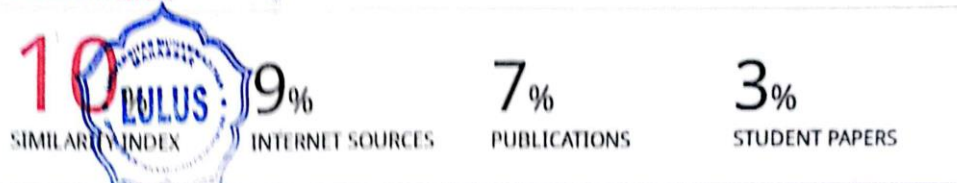
turnitin

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	2%
2	geoviron.blogspot.com Internet Source	2%
3	pt.scribd.com Internet Source	2%
4	ejournal2.undip.ac.id Internet Source	2%
5	journal.ipb.ac.id Internet Source	1%
6	repository.lppm.unila.ac.id Internet Source	1%
7	jurnal.yudharta.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.umm.ac.id Internet Source	1%
9	repository.ub.ac.id Internet Source	1%

Arini Nurfadhilah Ridwan 105961108020 BAB III

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	3%
2	scholar.unand.ac.id Internet Source	3%
3	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	2%
4	prezi.com Internet Source	2%

Exclude quotes On Exclude matches
Exclude bibliography Off

Arini Nur Fadhillah Ridwan 105961108020 BAB IV

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX



4%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	2%
2	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
3	Arfan ., Poyoh, Gene H. M. Kapantow, Juliana R. Mandei. "FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGGANGGURANDI PROVINSI SULAWESI UTARA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017 Publication	1%
4	jurnal.umsrappang.ac.id Internet Source	1%
5	repository.usu.ac.id Internet Source	1%
6	id.123dok.com Internet Source	1%

Arini Nurfadhilah Ridwan 105961108020 BAB V

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.uksw.edu Internet Source	<1%
2	afildevita.blogspot.com Internet Source	<1%
3	Fitri Maulida, Zamzami Zamzami, Yulmardi Yulmardi. "Analisis kondisi sosial ekonomi pekerja sektor informal (studi kasus pedagang laki lima yang berada dilingkungan jembatan Gentala Arasy Kota Jambi)", e-Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan, 2021 Publication	<1%
4	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
5	lombokbaratkab.go.id Internet Source	<1%
6	bluegulzz.wordpress.com Internet Source	<1%
7	ejurnalp2m.stikesmajapahitmojokerto.ac.id Internet Source	<1%

8	pt.scribd.com Internet Source	<1%
9	rowlandpasaribu.wordpress.com Internet Source	<1%
10	wallpaperanimasi4us.blogspot.com Internet Source	<1%
11	www.neliti.com Internet Source	<1%
12	123dok.com Internet Source	<1%

Exclude quotes Off Exclude matches Off
Exclude bibliography Off



10	oertiwi.wordpress.com Internet Source	1%
11	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	1%
12	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1%
13	Submitted to iGroup Student Paper	<1%
14	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1%
15	vdocuments.site Internet Source	<1%
16	Faisal Faisal. "SISTEM PENGETAHUAN NELAYAN LIMPOMAJANG TENTANG WILAYAH PENANGKAPAN IKAN DI DANAU TEMPE KABUPATEN SOPPENG", <i>Walasuji : Jurnal Sejarah dan Budaya</i> , 2016 Publication	<1%
17	g637.wordpress.com Internet Source	<1%
18	www.scribd.com Internet Source	<1%

8	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
9	rowlandpasaribu.wordpress.com Internet Source	<1 %
10	wallpaperanimasi4us.blogspot.com Internet Source	<1 %
11	www.neliti.com Internet Source	<1 %
12	123dok.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off Exclude matches Off
 Exclude bibliography Off



8	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
9	rowlandpasaribu.wordpress.com Internet Source	<1 %
10	wallpaperanimasi4us.blogspot.com Internet Source	<1 %
11	www.neliti.com Internet Source	<1 %
12	123dok.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off Exclude matches Off
 Exclude bibliography Off



Arini Nurfaatihah Ridwan 105961108020 BAB IV

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	2%
2	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
3	Arfan ., Poyoh, Gene H. M. Kapantow, Juliana R. Mandei. "FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGANGGURANDI PROVINSI SULAWESI UTARA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017 Publication	1%
4	jurnal.umsrappang.ac.id Internet Source	1%
5	repository.usu.ac.id Internet Source	1%
6	id.123dok.com Internet Source	1%

Arini Nurfadhilah Ridwan 105961108020 BAB VI

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX



0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Lengkap Arini Nurfadhilah Ridwan Dilahirkan di Makassar 19 Januari 2003 dan merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Muh.Ridwan As Dan Husnianti Zainuddin.

Awal Pendidikan Formal Sekolah Dasar di SD Inpres No 120 Binamu (2008)-(2014),Dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama Di SMPN 3 Binamu kabupaten Jeneponto (2014-2017). Penulis melanjutkan jenjang Pendidikan Formal Sekolah Menengah Atas Di SMAN 1 Jeneponto (2017-2020). Pada tahun 2020 penulis lulus seleksi untuk Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.Selama mengikuti perkuliahan penulis pernah mengikuti Wirausaha Merdeka dan pernah magang di PT SANG HYANG SERI PERSERO REG 4 CAB.MAKASSAR. Penulis juga pernah mengikuti KKN-T MBKM yang ditempatkan diDesa Mamampang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa.

Dengan ini Tugas akhir dalam pendidikan tinggi di selesaikan dengan menulis skripsi yang berjudul“Adaptasi perubahan iklim pada usahatani kentang di desa mamampang kecamatan tombolopao kabupaten gowa” sampe selesai.