

**DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP TINGKAT
PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI PADI
DI DESA KARAMA KECAMATAN RILAU ALE
KABUPATEN BULUKUMBA**

**ADRIANSYAH ASHARI
105961109819**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2023**

**DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP TINGKAT PENDAPATAN
RUMAH TANGGA PETANI PADI DI DESA KARAMA KECAMATAN
RILAU ALE KABUPATEN BULUKUMBA**

**ADRIANSYAH ASHARI
(105961109819)**

SKRIPSI

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

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba

Nama : Adriansyah Ashari

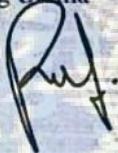
Stambuk : 105961109819

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

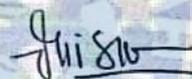
Disetujui

Pembimbing Utama



Dr. Reni Fatmasari Svafruddin, S.P., M.Si
NIDN. 0928128602

Pembimbing Pendamping



Dr. Dewi Sartika, S.TP., M.Si
NIDN. 0925108404

Diketahui

Dekan Fakultas Pertanian



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

Ketua Program Studi Agribisnis



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

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba

Nama : Adriansyah Ashari

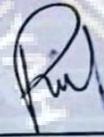
Stambuk : 105961109819

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

KOMISI PENGUJI

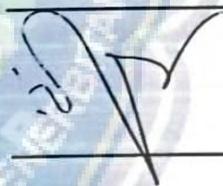
1. Dr. Reni Fatmasari Svaruddin, S.P., M.Si
Ketua sidang



2. Dr. Dewi Sartika, S.TP., M.Si
Sekretaris



3. Dr. Ir. Muh. Arifin Fattah, M.Si
Anggota



4. Sahlan, S.P., M.Si
Anggota



Tanggal Lulus : 31 Juli 2023

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba”** adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri yang belum diajkan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun semua sumber data dan informasi di kutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Makassar, 31 Juli 2023

Adriansyah Ashari

ABSTRAK

ADRIANSYAH ASHARI. 105961109819. Dampak Perubahan Iklim terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba. Dibimbing oleh RENI FATMASARI SYAFRUDDIN dan DEWI SARTIKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis dampak perubahan iklim terhadap kegiatan usaha tani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu petani padi yang telah melakukan kegiatan usahatani di atas 10 tahun sebanyak 29 orang. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan data yang telah diperoleh sebagaimana adanya untuk menelitinya

Perubahan masa tanam petani padi di Desa Karama telah terjadi selama 10 tahun terakhir. masa tanam petani harus menyesuaikan pada intensitas curah hujan yang intensitasnya relatif tinggi pada bulan – bulan tertentu yang tidak dapat diprediksi oleh petani. Selain itu dampak lain yang dirasakan oleh petani padi adalah penurunan hasil produksi, hal ini disebabkan oleh cuaca ekstrim awal musim hujan dan kemarau yang tidak teratur. Peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman pada kondisi suhu udara yang relatif panas menjadi penyebab penurunan hasil produksi. tingginya resiko penurunan hasil panen petani hingga 35% otomatis pendapatan rumah tangga petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba akan menurun.

Kata kunci : perubahan iklim, pendapatan, petani padi

ABSTRACT

ADRIANSYAH ASHARI. 105961109819. Impact of Climate Change on Rice Farmer Household Income Level in Karama Village, Rilau Ale District, Bulukumba Regency. Supervised by RENI FATMASARI SYAFRUDDIN and DEWI SARTIKA

This study aims to find out and analyze the impact of climate change on rice farming activities in Karama Village, Rilau Ale District, Bulukumba Regency.

Sampling in this study was carried out by purposive sampling technique, namely rice farmers who had carried out farming activities for more than 10 years as many as 29 people. Data analysis uses a quantitative descriptive method to describe the data that has been obtained as it is to examine it

Changes in the planting period of rice farmers in Karama Village have occurred over the last 10 years. Farmers' planting season must adjust to the relatively high intensity of rainfall in certain months which cannot be predicted by farmers. In addition, another impact felt by rice farmers is a decrease in production yields, this is caused by extreme weather at the beginning of the rainy and dry seasons which are irregular. The increase in attacks by plant-disturbing organisms in relatively hot conditions is the cause of a decrease in production yields. the high risk of decreasing farmers' yields by up to 35% will automatically decrease the household income of rice farmers in Karama Village, Rilau Ale District, Bulukumba Regency.

Keywords: climate change, income, rice farmers

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi Di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba”**. Tak lupa shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sebagai contoh tauladan yang patut di teladani umat islam di muka bumi yang bersyaratkan nilai – nilai tauhid dan ilmu pengetahuan.

Pertama penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda Ismail dan ibunda Naimah yang senantiasa memberikan do'a dan kasih sayang kepada penulis. Penulis juga menyadari tanpa adanya bantuan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin terselesaikan seperti yang di harapkan. Oleh karena itu, Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M. Pd., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Nadir, S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi dan Bapak Muh. Ikmal Saleh, S.P., M.Si selaku Sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Dr. Reni Fatmasari Syafruddin ,S.P., M.Si selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Dewi Sartika S.Tp., M.Si sebagai Pembimbing II, yang bersedia meluangkan

tenaga dan waktunya untuk memberikan saran dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

4. Seluruh dosen pengajar khususnya Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar, terimakasih atas pengetahuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini serta kuliah – kuliah inspiratifnya.
5. Keluarga besar lembaga mahasiswa Fakultas Pertanian khususnya Pimpinan Komisariat IMM Faperta, BEM Fakultas Pertanian, HIMAGRI FP dan ISMPI Wilayah V, sebagai keluarga yang telah memberikan wadah berproses dan berkembang bagi penulis.
6. Kepada teman-teman penulis yang tidak dapat di sebut satu persatu, yang selalu memeberikan semangat dan setia memotivasi penulis hingga selesainya skripsi ini.

Sekali lagi penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terkait dalam penulisan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini yang merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Makassar dalam tugas akhir, masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan banyak kritik dan saran demi penyempurnaan yang kiranya kelak dapat bermanfaat dan digunakan sebaik – baiknya.

Makassar, 07 Juli 2023

Adriansyah Ashari

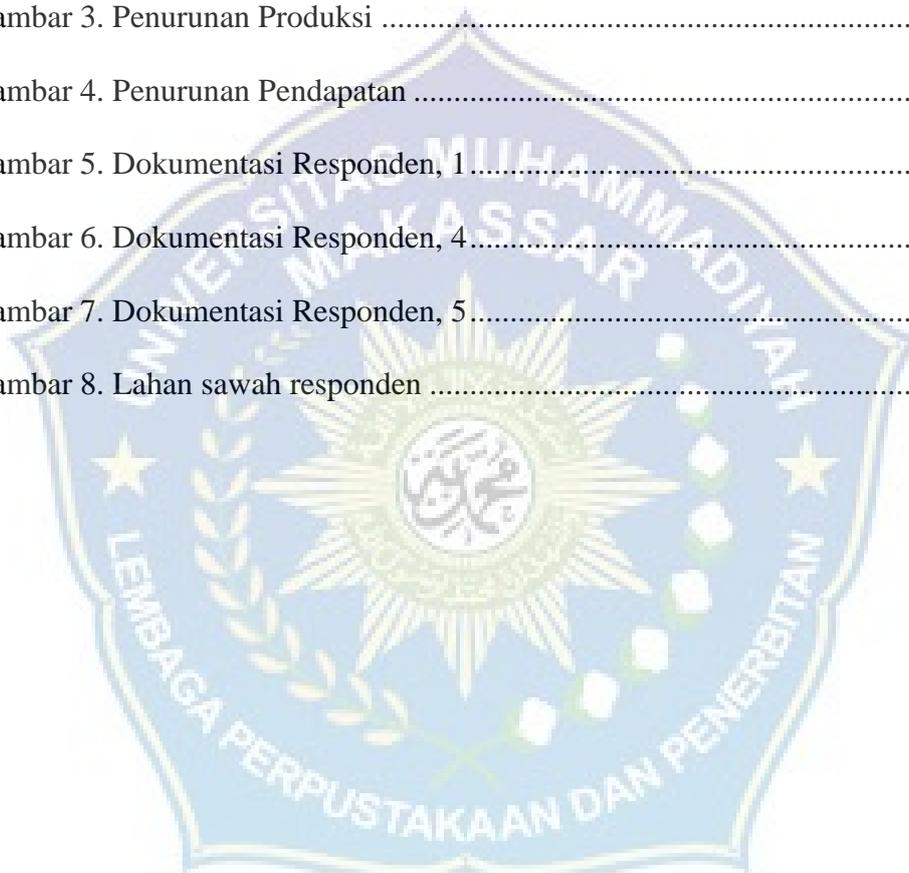
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat peenelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Perubahan iklim.....	6
2.1.2. Pendapatan Rumah Tangga.....	11
2.1.3. Petani Padi.....	13
2.3 Penelitian Terdahulu	15
2.4 Kerangka Pikir.....	19
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Teknik Penentuan Sampel.....	20
3.3 Jenis dan Sumber Data	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data	21
3.5 Teknik Analisis Data.....	21

3.6 Definisi Operasional.....	22
IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	23
4.1 Gambaran Wilayah dan Keadaan Geografis	23
4.2 Keadaan Iklim	23
4.3 Keadaan Demografis	24
4.4 Sarana Dan Prasarana	26
4.5. keadaan pertanian	27
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1. Identias Responden.....	28
5.1.1. Umur.....	28
5.1.2. Tingkat pendidikan.....	29
5.1.3. Pengalaman Usahatani	30
5.1.4. Luas Lahan	30
5.2. Dampak Perubahan Iklim Pada Usahatani Padi	31
5.2.1. Pergeseran Masa Tanam.....	31
5.2.2. Penurunan Produksi.....	33
5.2.3. Peningkatan Serangan Oganisme Pengganggu Tanaman (OPT)	37
5.3.Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi	39
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
6.1. Kesimpulan.....	41
6.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	46
RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. kerangka pikir.....	19
Gambar 3. Penurunan Produksi	36
Gambar 4. Penurunan Pendapatan	39
Gambar 5. Dokumentasi Responden, 1.....	58
Gambar 6. Dokumentasi Responden, 4.....	58
Gambar 7. Dokumentasi Responden, 5.....	58
Gambar 8. Lahan sawah responden	59

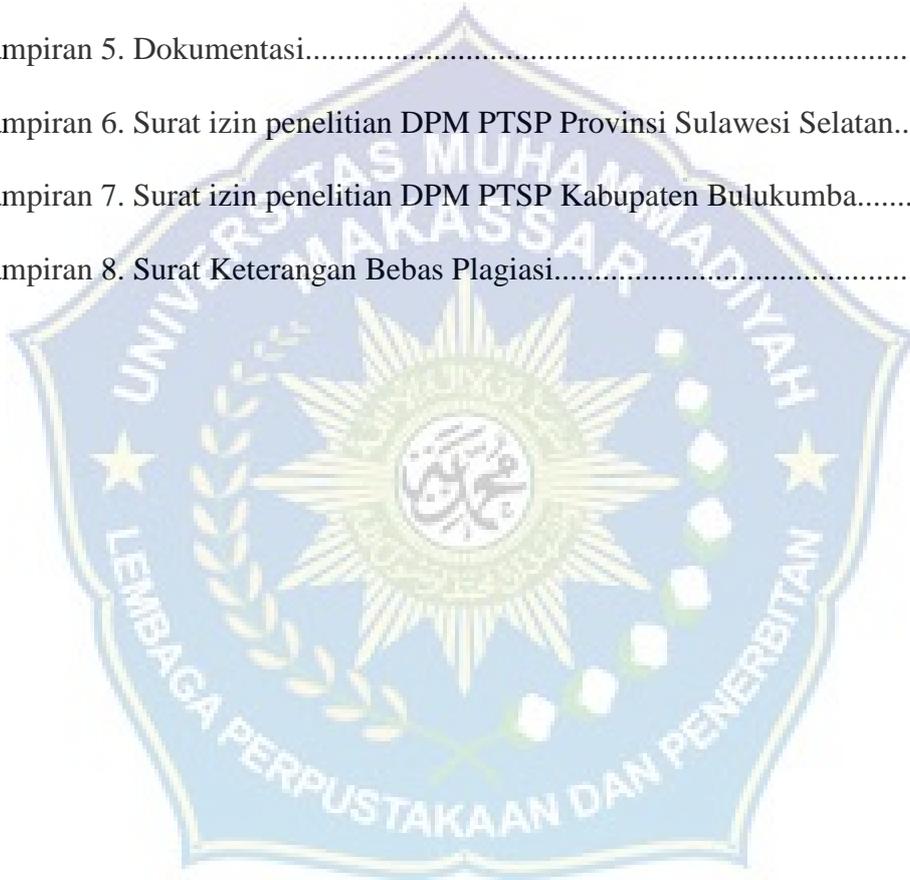


DAFTAR TABEL

Tabel 1. penelitian terdahulu.....	15
Tabel 2. Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 3. jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur.....	25
Tabel 4. keadaan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan.....	25
Tabel 5. keadaan penduduk berdasarkan pekerjaan.....	26
Tabel 6. Sarana Dan Prasana di Desa Kaama.....	27
Tabel 7. identitas responden berdasarkan umur.....	28
Tabel 8. identitas responden berdasarkan tingkat pendidikan.....	29
Tabel 9. Pengalaman Berusahatani Padi Responden.....	30
Tabel 10. luas sawah responden.....	31
Tabel 11. Perubahan Masa Tanam 10 Tahun Terakhir.....	32
Tabel 12. Pengaruh Suhu Panas Pada Hasil Produksi Padi di Desa Karama...	34
Tabel 13. Pengaruh curah hujan rendah pada hasil produksi padi.....	35
Tabel 14. peningkatan serangan OPT pada suhu yang relatif panas.....	37
Tabel 15. Peningkatan Serangan OPT Pada Musim Kemarau.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner penelitian.....	47
Lampiran 2. Identitas responden.....	50
Lampiran 3. Pendapatan Petani.....	51
Lampiran 4. Dampak Perubahan Iklim Pada Usahatani.....	52
Lampiran 5. Dokumentasi.....	59
Lampiran 6. Surat izin penelitian DPM PTSP Provinsi Sulawesi Selatan.....	61
Lampiran 7. Surat izin penelitian DPM PTSP Kabupaten Bulukumba.....	62
Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	63



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di negara agraris Indonesia, pertanian sangat penting bagi perekonomian secara keseluruhan. Banyaknya orang Indonesia yang bekerja di industri pertanian menjadi buktinya. Berdasarkan sektornya, hingga 38,7 juta orang bekerja di sektor pertanian. Jumlah itu setara 28,61% dari total penduduk yang bekerja pada Agustus 2022 (Badan Pusat Statistik, 2022). Tanaman pangan merupakan tanaman yang banyak diusahakan oleh rumah tangga petani di Indonesia salah satunya adalah padi yang juga merupakan penghasil beras. Karena nasi merupakan makanan utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia.

Menurut hasil survei KSA (Kerangka Survei Area) Badan Pusat Statistik, luas panen padi pada tahun 2021 mencapai sekitar 10,41 juta hektar. Sedangkan produksi beras pada tahun 2021 sebesar 54,42 juta ton GKG. Ketika di bandingkan dengan tahun 2020 luas panen mengalami penurunan sebanyak 245,47 ribu hektar (2,30 persen) dan produksi beras turun sebesar 140,73 ribu ton (0,45 persen) dibandingkan dengan produksi beras tahun 2020. Salah satu faktor yang menyebabkan penurunan hasil panen padi adalah perubahan iklim (Moral Abadi Girsang, 2020). Perubahan iklim berpengaruh terhadap produktivitas pertanian dan pendapatan petani karena pertanian merupakan sektor yang sangat rentan terhadapnya. Indikator perubahan iklim dapat dilihat pada perubahan curah hujan, cuaca ekstrim, dan perubahan suhu udara yang secara signifikan berdampak pada ketersediaan air, pertumbuhan, perkembangan, dan produksi. Berkurangnya curah

hujan berdampak pada meningkatnya cekaman kekurangan air. Luas tanam di sawah dan luas panen, keduanya akan berkurang jika keadaan ini disertai dengan peningkatan suhu udara yang mendorong evapotranspirasi. (Wahyudin et al., 2018).

Perubahan iklim adalah keadaan yang ditandai dengan pergeseran pola iklim yang menyebabkan peristiwa cuaca yang tidak dapat diprediksi. Perubahan variabel iklim seperti suhu udara dan curah hujan yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama inilah yang menyebabkan terjadinya perubahan iklim. (Haryanto dan Prahara, 2019). Perubahan iklim mempengaruhi berbagai sektor, termasuk sumber daya, infrastruktur pertanian, dan sistem produksi pertanian, serta isu-isu yang berkaitan dengan ketahanan dan swasembada pangan, kesejahteraan petani, dan masyarakat pada umumnya, semuanya dipengaruhi oleh perubahan iklim. Dua karakteristik pengaruhnya yaitu kerentanan dan dampak. Secara harfiah, rentan terhadap perubahan iklim berarti kurang mampu beradaptasi dan menjalankan tugas biologis atau fisiologis seseorang dalam hal manusia, tumbuhan, dan ternak. Sementara perubahan iklim memiliki efek fisik, sosial, dan ekonomi yang dapat menimbulkan gangguan atau situasi kerugian dan keuntungan. Perubahan iklim sebagai fenomena alam yang melanda dewasa ini mulai dirasakan dampaknya di kabupaten Bulukumba, mulai dari kemarau panjang hingga hujan lebat, yang mengakibatkan banjir bandang. Fenomena tersebut berdampak cukup signifikan terhadap kegiatan usahatani masyarakat.

Kabupaten Bulukumba merupakan daerah yang berada di Provinsi Sulawesi Selatan yang mayoritas penduduknya adalah petani. Berdasarkan hasil survei

angkatan kerja nasional (SAKERNAS) tahun 2015 tercatat sebanyak 89.037 penduduk Kabupaten Bulukumba yang berusia 15 tahun ke atas bekerja di sektor pertanian (BPS Kabupaten Bulukumba, 2016). Hal ini mengindikasikan bahwa 47.45% dari total penduduk Kabupaten Bulukumba menggantungkan perekonomiannya dari sektor pertanian. Curah hujan di kisaran 1500 – 2000 mm/tahun dengan suhu rata-rata berkisar antara 23,82 °C – 33,68 °C (BPS Kabupaten Bulukumba 2022). menjadikan sebagian besar wilayah kabupaten Bulukumba sangat cocok untuk pertanian tanaman pangan seperti Padi. Khususnya Kecamatan Rilau Ale yang memiliki luas wilayah 117,53 km² atau sekitar 10,18 persen dari luas wilayah Kabupaten Bulukumba. dengan luas lahan sawah 3.211 Hektar (BPS Bulukumba, 2022). Menjadikan budidaya tanaman padi sebagai komoditi utama dalam usaha tani yang dilakukan oleh sebagian besar penduduknya. Namun pola iklim yang semakin tidak menentu beberapa tahun terakhir berdampak pada petani yang kesulitan dalam memprediksi pola hujan pada saat masa tanam dan panen padi. Petani sangat bergantung pada prakiraan cuaca untuk menentukan kapan musim tanam akan dimulai dan berapa banyak hujan yang akan turun selama beberapa bulan mendatang sehingga mereka dapat memilih waktu terbaik untuk bercocok tanam dengan mempertimbangkan cuaca. (Sarvina, 2020).

Sarvina (2020) juga menyebutkan bahwa petani padi merupakan kelompok yang paling rentan terdampak perubahan iklim. kecamatan Rilau Ale khususnya di Desa Karama, menentukan awal musim tanam melalui perhitungan awal hujan turun pada bulan – bulan tertentu. Namun anomali cuaca yang terjadi beberpa

tahun terakhir menyebabkan metode perhitungan tersebut mulai di tinggalkan karena dianggap tidak relevan lagi dengan kondisi iklim yang ada.

Perubahan iklim merupakan tantangan dalam pembangunan usahatani padi di Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba khususnya di Desa Karama. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. sehingga dapat menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan tentang bagaimana mitigasi dampak perubahan iklim dan rencana adaptasi untuk menjaga kestabilan ekonomi petani.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apa saja dampak perubahan iklim pada usahatani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba?
2. Bagaimana dampak perubahan iklim terhadap tingkat pendapatan rumah tangga petani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba ?

1.3 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui dampak perubahan iklim pada usahatani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba
2. Untuk menganalisis dampak perubahan iklim pada tingkat pendapatan rumah tangga petani padi di desa karama, kecamatan rilau ale, kabupaten bulukumba.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat di laksanakanya penelitian ini, sebagai berikut :

1. Bagi peneliti sebagai wahana melatih ketajaman analisis dan menambah wawasan tentang masalah perubahan iklim yang dihadapi petani dalam dalam pengembangan usaha taninya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam memberikan ide dan pertimbangan dalam menyusun kebijakan pertanian yang terkait dengan perencanaan masa depan untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim.
3. Bagi Masyarakat dapat memberikan pengetahuan tentang dampak perubahan iklim terhadap tingkat pendapatannya.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1. Perubahan iklim

Perubahan iklim adalah pergeseran jangka panjang variabel meteorologi di suatu lokasi atau area (hari demi hari dan bulan demi bulan). Angka statistik yang terdiri dari rata-rata, maksimum, minimum, dan frekuensi kejadian juga dapat digunakan untuk menginterpretasikannya. Iklim sering disebut sebagai signifikansi statistik cuaca jangka panjang di suatu wilayah, namun juga dapat dipahami sebagai karakter cuaca setempat. Data diskontinu (radiasi, panjang sinar matahari, presipitasi dan penguapan) dan kontinu (suhu, kelembapan, tekanan udara, kecepatan angin) digunakan untuk mendeskripsikan iklim. (Maru dan Rosmini, 2015)

Cuaca rata-rata selama periode waktu yang panjang disebut sebagai iklim. Achmadi, (2005) dalam Ade Yuniarti, (2009) Cuaca rata-rata dalam waktu yang lama (bulan, tahun) disebut sebagai iklim suatu negara. Sedangkan kondisi atmosfer saat ini adalah apa yang kita sebut dengan cuaca. meteorologi dan iklim bukanlah hal yang sama; sebaliknya, iklim mengacu pada pola tipikal kondisi meteorologis untuk suatu wilayah tertentu. Kondisi atmosfer jangka pendek digambarkan oleh cuaca.

Perubahan iklim yang disebabkan oleh pemanasan global yang berdampak pada pertanian. Secara teknis, pola tanam, tanah, air, dan strategi pengelolaan tanaman, serta varietas tanaman, rentan terhadap perubahan iklim. (Sri Hariningsih dan Pratiwi 2016).

Indikator dampak perubahan iklim pada usaha tani padi dapat di lihat dari:

1. Perubahan Masa Tanam

Perubahan iklim memiliki pengaruh besar. Cuaca ekstrem, perubahan pola hujan, perubahan musim tanam, peningkatan suhu, dan kenaikan permukaan laut adalah tanda-tanda perubahan ini. (Pramasani dan Soelistyono, 2018). Penentuan waktu tanam menjadi hal sangat penting di lahan sawah tadah hujan atau sawah irigasi yang ketersediaan airnya tidak terjamin. Pada lahan sawah tersebut, jumlah air tersedia untuk tanaman sangat bergantung pada awal, jumlah, dan berakhirnya musim hujan.

Petani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba dalam beberapa tahun terakhir, musim tanam lebih awal hingga minggu pertama bulan Desember karena kondisi cuaca dan iklim di bulan Desember yang dianggap tepat dan ideal untuk menanam padi. Biasanya kegiatan menanam padi pada musim hujan dimulai pada awal Januari. Perubahan musim tanam dan panen padi menunjukkan bahwa perubahan iklim telah terjadi dan benar-benar berdampak pada kehidupan petani padi. (Rasmikayati *et al.*, 2016).

2. Perubahan Suhu

Menurut IPCC, suhu permukaan bumi akan terus meningkat sebesar 2,5 hingga 5,8 °C pada akhir abad kedua puluh satu. Dari tahun 1880 hingga 2012, suhu cenderung naik secara linier sebesar 0,85 °C. (Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, 2016). Indonesia sedang mengalami dampak akibat peningkatan suhu global (Nurhayanti dan Nugroho, 2016). Kenaikan suhu

yang terus berlangsung menimbulkan ancaman besar terhadap produksi pertanian, khususnya tanaman pangan seperti padi.

Pada fase vegetatif, padi toleran terhadap suhu tinggi, tetapi menjadi sangat sensitif pada fase generatif. (Usamah Jaisyurahman dkk. 2020). Paparan suhu tinggi pada fase pembungaan maupun sebelum pembungaan akan menurunkan fertilitas polen pada tanaman. Paparan suhu tinggi ≥ 33.7 °C selama 1 jam pada saat anthesis dapat menurunkan fertilitas pada spikelet padi (Jagadish *et al.*, 2007). Sedangkan suhu tinggi selama masa pengisian benih menyebabkan bulir beras menjadi terkalsifikasi karena adanya peningkatan enzim -amilase yang dapat menghidrolisis pati, (Suriyasak *et al.*, 2017).

Suhu ideal pertumbuhan padi di daerah tropis kisaran 20 – 33 °C. setelah melampaui suhu maksimum tersebut akan menurunkan produktivitas padi (Nurhayanti dan Nugroho, 2016). Jumlah anakan, jumlah gabah per malai yang terisi, jumlah gabah kosong, jumlah gabah total per malai, kecepatan benih disemai, persentase gabah yang terisi, dan berat total jumlah gabah per tanaman semuanya dipengaruhi oleh suhu udara. (Usamah Jaisyurahman et al., 2020). Selain mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman, suhu udara juga mempengaruhi peningkatan intensitas gangguan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada padi.

Reproduksi hama dan musuh alaminya secara tidak langsung dipengaruhi oleh suhu. Untuk bertelur, menetaskan, dan berkembang menjadi serangga dewasa, serangga membutuhkan suhu yang sesuai sepanjang siklus hidupnya. Dalam skala mikro, suhu mempengaruhi terjadinya sporulasi, infeksi, dan

perkembangan penyakit pada mikroorganisme penyebab penyakit. (Wahyudin *et al.*, 2018).

3. Perubahan Curah Hujan

Pola utama curah hujan di Indonesia diatur oleh angin musim yang berulang, yang dibedakan oleh musim hujan dan kemarau yang berbeda. Ada tiga tingkat klasifikasi curah hujan: di atas normal, normal, dan di bawah normal. Jumlah total hujan yang jatuh di wilayah yang diproyeksikan sepanjang musim hujan dan kira-kira sejalan dengan nilai rata-rata selama 30 tahun terakhir disebut sebagai curah hujan normal. Sedangkan "di atas normal" mengacu pada curah hujan yang melebihi batas atas "normal", "di bawah normal" mengacu pada curah hujan yang terakumulasi selama musim hujan di bawah batas "normal". (Pabalik *et al.*, 2015).

Sebagian besar wilayah Indonesia, atau 39,5 persen, diperkirakan akan mengalami dimulainya musim hujan 2022–2023 antara bulan September dan November, menurut statistik dari Zona Musiman (ZOM), yang meliputi area seluas 756.710 km². Jika dibandingkan dengan awal musim hujan periode 1991–2020, beberapa wilayah Indonesia mengalami perkembangan awal musim hujan 2022/2023 menuju normal dengan luas 586.034 km² (30,6%). Sedangkan mundur dari kondisi normalnya seluas 191.318 km² (10,0%) dan setara dengan kondisi biasanya seluas 258.643 km² (13,5%). Sebagian besar wilayah Indonesia diperkirakan akan mengalami musim hujan Normal pada tahun 2022–2023, meliputi 1.455.058 km² (76,0%), 381.642 km² (19,9%), dan 78.424 km² (4,1%).

Di Indonesia, puncak musim hujan 2022–2023 diperkirakan seluas 536.504 km² (28,0%) antara Desember 2022 hingga Januari 2023.(BMKG, 2022).

Di Pulau Sulawesi, musim hujan diperkirakan akan dimulai antara September 2022 dan Maret 2023. Hingga 49 ZOM (zona musim) diperkirakan maju (lebih cepat) dari biasanya jika dibandingkan dengan rata-rata awal musim hujan periode 1991–2020, 19 ZOM diprediksi sama dengan normal, dan hingga 26 ZOM diprediksi mundur (lebih lambat) dari biasanya. Puncak musim hujan 2022/2023 di 104 ZOM Pulau Sulawesi diperkirakan terjadi pada Januari 2023, dengan prakiraan spesifik Oktober 2022 sebanyak 11 ZOM, November 2022 sebanyak 11 ZOM, Desember 2022 sebanyak 12 ZOM, Januari 2023 sebanyak 20 ZOM, Februari 2023 sebanyak 3 ZOM , 11 ZOM Maret 2023, 15 ZOM April 2023, Mei 2023 (BMKG, 2022).

Curah hujan yang rendah (lebih lambat) akan mempersulit pengairan sawah, yang berdampak pada tanaman padi kehilangan unsur hara, dan beberapa organisme pengganggu tanaman tumbuh subur ketika curah hujan sedikit (Faradiba, 2020). Curah hujan yang tinggi menyebabkan banjir dan munculnya berbagai Organisme Pengganggu Tanaman pada padi. Seperti, wereng, dan tikus, hal ini juga ditunjang kerasnya angin yang menambah percepatan penyebaran.

4. Cuaca Ekstrim

Indonesia rawan terhadap bencana, termasuk yang disebabkan oleh cuaca buruk. Cuaca ekstrim mengacu pada kondisi iklim yang jarang dan anomali pada periode dan lokasi tertentu. Indonesia memiliki sistem cuaca dan iklim dengan rotasi musim hujan dan kemarau yang teratur karena letaknya di antara dua benua

dan dua samudra. kondisi iklim yang keras. Cuaca dan lingkungan yang tidak biasa saat ini telah menyebabkan cuaca buruk di sebagian besar wilayah Indonesia, mengakibatkan berbagai bencana alam seperti puting beliung dan banjir yang dapat berdampak pada area panen padi.

Dalam beberapa tahun terakhir, insiden cuaca ekstrem telah meningkat. Peningkatan ini berpotensi mengganggu kestabilan produksi pangan (Dulbari dkk. 2021). cuaca ekstrem berdampak serius pada sektor pertanian, terutama tanaman pangan. Tanaman pangan umumnya memiliki siklus hidup yang pendek. sehingga dampak kejadian cuaca ekstrim yang dilihat dari sisi agronomis, diterjemahkan sebagai insiden dalam bentuk suhu tinggi, kekeringan, atau banjir dapat mempengaruhi kuantitas produksi petani (Dulbari dkk. 2021)

2.1.2. Pendapatan Rumah Tangga

Pendapatan rumah tangga merupakan salah satu indikator tingkat kesejahteraan ekonomi secara langsung, di samping pangsa pengeluaran pangan, nilai tukar petani, kemiskinan, dan kecukupan kalori. Pendapatan rumah tangga petani merupakan penjumlahan dari seluruh pendapatan yang diterima baik dari pendapatan di sektor pertanian maupun non pertanian (Tulong *et al.*, 2019).

Sektor pertanian dan sektor non-pertanian adalah dua kategori di mana pendapatan rumah tangga dapat dibagi. Sumber pendapatan sektor pertanian dapat dibagi lagi menjadi pertanian, peternakan, buruh tani, sewa tanah, dan pendapatan bagi hasil. (Sabu *et al.*, 2019).s

Pendapatan rumah tangga petani merupakan pendapatan yang berasal dari semua anggota keluarga yang sudah mempunyai penghasilan, dibedakan berdasarkan pengeluaran pangan dan non pangan, dengan perhitungannya menurut (Martina dan Yuristia, 2021).

Perhitungan pendapatan rumah tangga dituliskan sebagai berikut :

$$P_n = P_1 + P_2$$

Keterangan :

P_n : Pendapatan rumah tangga

P_1 : Pendapatan usahatani

P_2 : Pendapatan usahatani lain

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Faktor produksi yang diperlukan dalam analisis pendapatan meliputi lahan, tenaga kerja, modal, jumlah tanggungan keluarga dan tingkat teknologi yang dapat menentukan keberhasilan usahatani. Untuk meningkatkan kualitas produksi pertanian, petani harus mampu mengidentifikasi dan mengkoordinasikan berbagai aspek produksi seefisien mungkin. Tujuan pengelolaan usaha tani adalah untuk meningkatkan pendapatan suatu usaha tani selain memaksimalkan hasil dari usaha tani yang diusahakan. (Soekartawi, 2016). Dengan kata lain, pendapatan total adalah jumlah dari semua pendapatan yang berasal dari hasil operasi bisnis. Pendapatan lebih terfokus ketika biaya dan pendapatan berkurang.

Secara matematis untuk menghitung pendapatan maka rumus yang digunakan menurut (Soekartawi, 2016) adalah sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd : Pendapatan Usahatani

TR : Total Penerimaan

TC : Total Biaya

2.1.3. Petani Padi

Petani padi adalah seseorang yang mata pencahariannya bercocok tanam dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman padi untuk sumber pedapatan dan makanan pokok. Karena merupakan makanan pokok yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, maka beras merupakan produk pangan yang sangat penting. Sebagian besar penduduk Indonesia lebih dari 95% bergantung pada beras. Program pemerintah terus dilaksanakan untuk menjaga ketersediaan pangan, terutama komoditas beras, dengan kebijakan pemerintah di bidang pertanian selalu difokuskan pada peningkatan produksi beras (Sukmayanto *et al.*, 2022).

Karena menyuplai nutrisi yang dibutuhkan tubuh, beras (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting dan sumber nutrisi utama bagi lebih dari setengah populasi dunia. Beras giling memiliki komposisi karbohidrat 78,9%, protein 6,8%, lemak 0,7%, dan zat gizi lainnya 0,6%. (Sri Hariningsih Pratiwi, 2016) Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar Indonesia

menghadapi kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduknya yang sangat besar.

Peningkatan produktivitas melalui pemilihan komponen teknologi yang tepat dengan memperhatikan variabel lingkungan biotik dan abiotik serta pengelolaan lahan yang optimal merupakan cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi beras nasional secara berkelanjutan. Hasil produksi padi akan dipengaruhi oleh penerapan teknologi sistem tanam yang pada akhirnya akan berdampak pada pendapatan petani. Siswani Dwi Daliani dan Nasriati (2015) mengklaim bahwa teknologi pertanian yang efektif tidak hanya mencakup pemanfaatan varietas unggul tetapi juga cara penanaman yang tepat.

Petani padi sawah di Indonesia sering melakukan kegiatan usahatannya dengan menggunakan teknik tanam tradisional. Metode tanam melibatkan penanaman bibit padi dengan jarak tanam kecil tidak lebih dari 20 cm x 20 cm. Cara tanam jajar legowo yang didasarkan pada pemikiran untuk memberikan ruang pertumbuhan pada setiap baris tanam padi, merupakan teknik budidaya lain yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan hasil padi. Kemajuan teknologi selanjutnya adalah metode penanaman SRI (System of Rice Intensification), yang melibatkan pemeliharaan tanaman padi secara intensif dan efektif dengan tata cara pengelolaan sistem perakaran berdasarkan pengelolaan tanah, tanaman, dan air yang seimbang.

2.3 Penelitian Terdahulu

Peneliti mencari kecocokan dalam penelitian sebelumnya dalam upaya menghasilkan ide-ide segar untuk studi baru. Peneliti mencantumkan temuan-temuan penelitian sebelumnya baik yang dipublikasikan maupun tidak yang terkait dengan penelitian yang dilaksanakan.

Tabel 1. penelitian terdahulu

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Dampak perubahan iklim terhadap usaha tani padi di Desa Wanguk Kecamatan Anjatan Kabupaten Indramayu. (Getmi Nuraisah dan Rani Andriani Budi Kusumo, 2019)	Penelitian yang dilakukan menggunakan desain kualitatif dengan teknik studi kasus, yang menggunakan data primer dan sekunder. Analisis data yang digunakan penelitian ini merupakan analisis deskriptif	penelitian ini menunjukkan Petani sudah sepenuhnya mengetahui dan merasakan perubahan-perubahan yang terjadi terkait perubahan iklim seperti perubahan masa tanam, perubahan suhu, perubahan curah hujan, cuaca ekstrim seperti perubahan hari hujan, hujan angin, suhu yang semakin menghangat. namun petani tidak dapat menjelaskan secara rinci apa perubahan iklim itu sendiri. Selain itu dampak yang dirasakan petani akibat dari perubahan iklim antara lain penurunan hasil panen, meningkatnya serangan OPT akibat ketidakpastian cuaca, terjadinya peningkatan risiko gagal panen dan

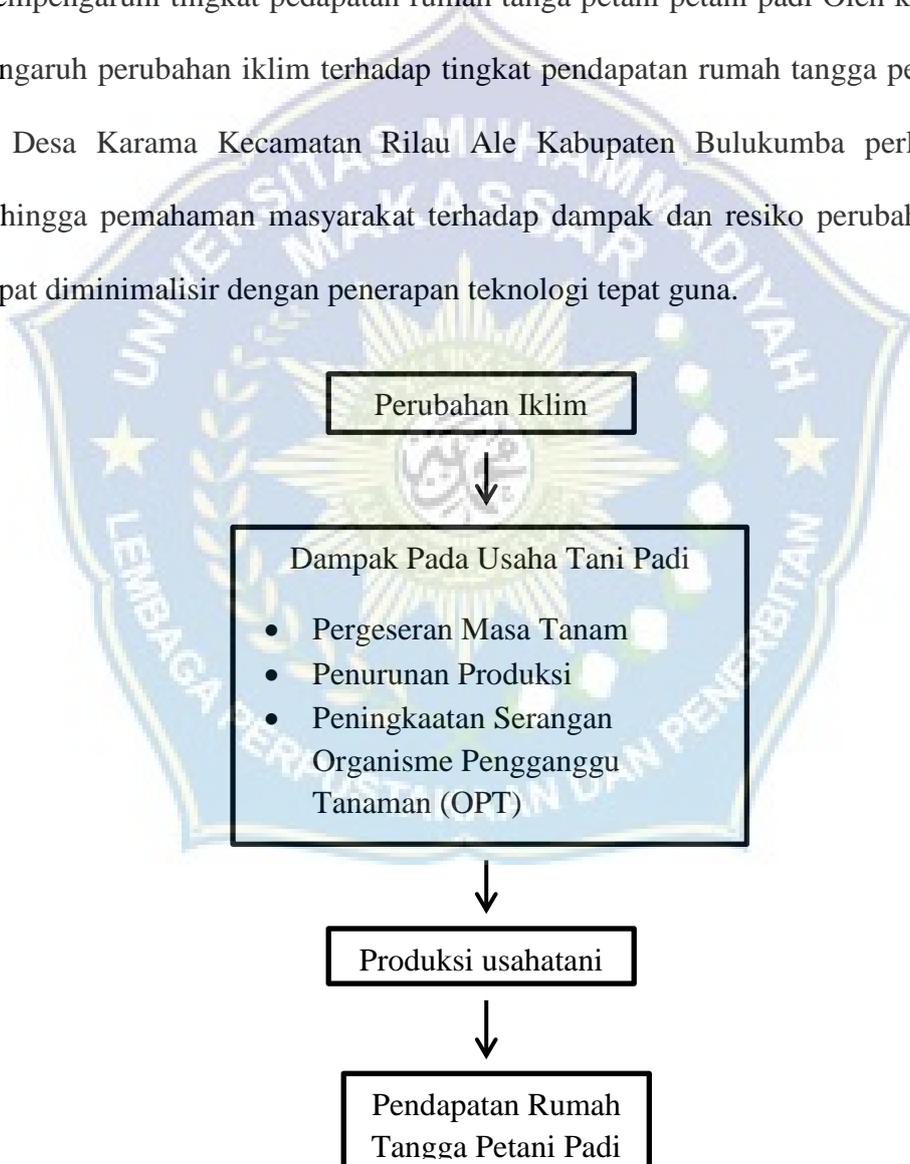
			penurunan pendapatan petani.
2.	dampak perubahan iklim terhadap produksi dan pendapatan usaha tani kubis di Kabupaten Enrekang, studi kasus pada Desa Tongko Kecamatan Baroko. Nur Afika (2019)	Teknik analisis data yang di gunakan yaitu kualitatif (deskriptif) dan kuantitatif yang pengambilan sampelnya di lakukan secara purposive sampling	Studi ini menemukan bahwa rata-rata petani kubis cukup memahami perubahan iklim, perubahan morfologi tanaman kubis, intensitas serangan hama dan penyakit yang didapatkan dari penyuluh, televisi dan pengalaman berusahatani. petani kubis lebih banyak mengalami kenaikan produksi, dikarenakan curah hujan yang lebih rendah pada tahun 2017 dari pada tahun 2016 sehingga rata-rata pendapatan petani kubis sebesar Rp 13.260.159,46 per hektar per satu musim tanam.
3.	pengaruh perubahan iklim terhadap produksi pertanian dan strategi adaptasi pada lahan rawan kekeringan di Kabupaten Semarang. (Ida Nurul Hidayati dan Suryanto 2015)	metode analisis data yang digunakan merupakan analisis deskriptif dan regresi linear berganda. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan pertimbangan karena daerah tersebut	Penelitian ini menghasilkan bahwa Perubahan iklim yang digambarkan dengan keadaan kekeringan berpengaruh secara signifikan pada tingkat produksi pertanian. Petani harus meningkatkan strategi

		memiliki struktur sosial ekonomi yang relatif kompleks, dan merupakan daerah rawan kekeringan,	adaptasi untuk mengurangi dampak kerugian akibat perubahan iklim. Petani di haruskan mengubah pola tanam maupun menggeser waktu tanam disesuaikan dengan datangnya musim penghujan untuk mengurangi risiko gagal panen.
4.	dampak perubahan iklim terhadap perilaku dan pendapatan petani. (Rasmikayati dan Djuwendah, 2015)	Metode analisis secara kuantitatif menggunakan perhitungan statistik untuk mempresentasikan data berupa tabel, cross-tabulasi, diagram dan grafik. Selain itu, peneliti juga menggunakan ukuran gejala pusat dan dispersi untuk mengetahui perilaku data secara deskriptif yang kemudian dijelaskan secara kualitatif. melakukan penelitian pada Provinsi Jawa Timur dan Jawa Barat yang masing – masing di pilih 3 kabupaten secara random dengan pembobotan berdasarkan jumlah produksi. Kemudian setiap kabupaten di pilih 3	secara umum perilaku petani padi sawah di Jawa Barat dan Jawa Timur sudah cukup sesuai dengan perilaku mitigatif terhadap perubahan iklim seperti memperluas lahan, pemilihan sumber irigasi, memilih varietas unggul berorientasi iklim, pertimbangan iklim dalam memilih pupuk, perbaikan teknik usahatani, perubahan pola tanam serta menggeser masa tanam dan waktu panen. Dari perilaku mitigatif tersebut petani mampu meningkatkan produktivitasnya yang berdampak pada peningkatan pendapatan.

		kecamatan secara random yang terdiri dari 2 kecamatan yang produksi padinya tinggi dan 1 kecamatan yang produksinya rendah	
5.	Potensi penurunan peroduksi padi akibat variabilitas curah hujan di kabupaten subang jawa tengah jawa barat. (Rumita, 2018)	studi tentang dampak perubahan iklim pada fasilitas manufaktur yang menggunakan tingkat risiko, kerentanan, dan bahaya sebagai indikator. Sedangkan analisis kerentanan menggunakan tiga indikator yaitu keterpaparan (menggunakan komponen: luas sawah dan jumlah petani), sensitivitas (menggunakan komponen: tipe lahan sawah, topografi, pendapatan pertanian), dan kapasitas adaptif (menggunakan komponen: pengembangan jaringan, keterampilan petani, dan akses ke modal)—juga menggunakan tiga indikator lainnya.	Budidaya padi bisa rentan, dan berisiko karena variasi pola curah hujan (tren), hari basah, dan distribusi curah hujan tahunan di wilayah Kabupaten Subang. Seperti di Cisalak, Dawuan, Pabuaran, dan Pusakanagara, panen padi tahunan wilayah Subang mengalami penurunan sebesar 5,2%, sedangkan produksi beras mengalami penurunan sebesar 11,2%. Secara umum, tingkat kerentanannya minimal, kecuali Pabuaran (indeks kerentanan > 0,80). Karena kepekaannya yang tinggi dan kapasitas adaptasi yang tidak memadai, Pabuaran dan Patokbesi merupakan daerah yang paling berisiko (indeks risiko > 0,80), yang mengalami penurunan luas panen dan produksi padi.

2.4 Kerangka Pikir

Perluasan tanam padi di Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba, khususnya di Desa Karama, terhambat oleh perubahan iklim. Dampak perubahan iklim pada usahatani padi berupa pergeseran masa tanam, peningkatan serangan Organisme Pengganggu Tanaman hingga penurunan hasil produksi yang mempengaruhi tingkat pendapatan rumah tangga petani padi. Oleh karena itu, pengaruh perubahan iklim terhadap tingkat pendapatan rumah tangga petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba perlu dikaji. Sehingga pemahaman masyarakat terhadap dampak dan resiko perubahan iklim dapat diminimalisir dengan penerapan teknologi tepat guna.



Gambar 1. Kerangka Pikir

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba, pada 8 - 15 April 2023. Pemilihan wilayah berdasarkan karena Desa karama merupakan salah satu sentra budidaya padi di Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba dan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai seorang petani.

3.2 Teknik Penentuan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan menetapkan ciri-ciri khusus yang memenuhi tujuan penelitian. Sehingga mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data. Dalam mempelajari pengaruh perubahan iklim terhadap pendapatan rumah tangga petani, peneliti mensurvei sampel 29 orang petani padi yang telah melakukan kegiatan usaha tani selama lebih dari 10 tahun.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a) Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti langsung di lapangan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian dan percakapan langsung dengan petani.

b) Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang dikumpulkan atau diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada sebelumnya. Biasanya, informasi ini dikumpulkan dari perpustakaan, laporan yang ditulis oleh peneliti sebelumnya, kantor desa, publikasi terkait penelitian, dan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Informasi ini dapat berupa informasi tentang curah hujan, iklim, penggunaan lahan, dan produksi padi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti dilakukan di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba.

2. Wawancara

Metode ini diterapkan secara bebas dan di bawah bimbingan. Dalam situasi ini, pertanyaan atau kuesioner ditulis terlebih dahulu sebagai panduan, namun mungkin masih ada perubahan pada pertanyaan berdasarkan keadaan wawancara.

3. Dokumentasi

Yaitu dengan menggunakan data dari data sekunder yang akan dikelola dalam penelitian ini.

3.5 Teknik Analisis Data

Peneliti yang mengkaji dan mengamati hubungan antara perubahan iklim dan pendapatan petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten

Bulukumba memilih metode deskriptif kuantitatif untuk menganalisis data penelitian ini. Metode penelitian deskriptif kuantitatif menggambarkan variabel yang telah diperoleh sebagaimana adanya dengan di dukung data – data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya.

3.6 Definisi Operasional

1. Perubahan Iklim adalah perubahan kondisi rata – rata cuaca secara umum pada suatu wilayah.
2. Curah hujan adalah jumlah total hujan yang turun selama periode waktu tertentu.
3. Temperatur udara merupakan keadaan panas atau dinginnya udara pada waktu dan tempat tertentu.
4. Responden adalah Petani Padi yang telah melakukan kegiatan usaha tani padi selama lebih dari 10 tahun.
5. Petani padi adalah petani yang mengusahakan tanaman padi mulai dari penanaman hingga panen.
6. Pendapatan rumah tangga petani padi adalah jumlah uang yang diterima petani dari usahatani padi dalam satu kali panen.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Gambaran Wilayah dan Keadaan Geografis

Karama merupakan salahsatu D esa di Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. memuat antara $102^{\circ} 8' 21,4''$ Bujur Timur sampai $102^{\circ} 10' 7,32''$ Bujur Timur dan $3^{\circ} 25' 40,80''$ Lintang Selatan sampai $3^{\circ} 23' 27,24''$ Lintang Selatan. Berikut batas-batas wilayah Desa Karama secara administratif:

Sebelah barat : berbatasan dengan Desa Batu Karopa

Sebelah timur : berbatasan dengan Desa Bonto Haru

Sebelah selatan : selatan berbatasan dengan Desa Swatani

Sebelah Utara : berbataan dengan Desa Salassae

Luas Desa Karama seluas 10,19 km² terdiri dari 60% pemukiman dan 40% lahan pertanian, perkebunan dan persawahan. Desa Karama memiliki musim kemarau dan musim hujan setiap tahun, sama seperti lokasi tropis.

4.2 Keadaan Iklim

Musim hujan yang biasanya berlangsung dari bulan Desember hingga Mei dan musim kemarau dari July hingga Oktober. musim kemarau dan musim hujan merupakan dua musim utama yang menjadi ciri iklim di Desa Karama. dengan tingkat curah hujan tahunan berkisar antara 1400–2500 mm/tahun. Cuaca ektrim berupa hujan lebat kerapkali terjadi pada bulan Desember hingga maret yang dapat menyebabkan Banjir bandang yang biasanya melanda lahan persawahan di tiga dusun yakni Dusun Kampung Baru, Dusun Lempongng dan Katangka.

Sementara cuaca ektrim yang berupa suhu panas ektrim kerap kali terjadi pada musim kemarau dan peralihan musim hujan ke musim kemarau, bulan ini terjadi anomali cuaca yang membuat petani padi di Desa Karama gagal tanam hingga gagal panen.

4.3 Keadaan Demografis

4.3.1. keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan data kependudukan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bulukumba tahun 2022 penduduk Desa Karama tercatat sebanyak 4.142 jiwa. dengan penduduk Laki-laki sebanyak 1.929 jiwa dan perempuan 2.213 jiwa dengan rasio kepadatan penduduk 359,57 per km² dan rasio jeniskelamin penduduk 95,5. Keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1.	Laki – laki	1.929	46,57
2.	Perempuan	2.213	53,43
	jumlah	4.142	100,00
	Jumlah KK	1070	

Sumber : Profil Desa Karama, 2022

4.3.2. keadaan penduduk berdasarkan umur

Terdapat 4.142 penduduk di Desa Karama yang terbagi dalam beberapa kategori umur. Kemampuan untuk terlibat dalam tugas komersial yang berbeda dapat berubah seiring bertambahnya usia. Tabel berikut menampilkan perincian umur penduduk Desa Karama Kecamatan Ilau Ale Kabupaten Bulukumba.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok umur (tahun)	jumlah	Presentase
0 – 4	897	21,66
5 – 9	550	13,28
10 – 14	575	13,88
15 – 39	917	22,14
40 – 59	968	23,37
60 ke atas	235	5,67
Jumlah	4142	100,00

sumber : profil Desa Karama, 2022

4.3.3. keadaan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan

Pengadopsian seseorang terhadap suatu inovasi sebagai sesuatu yang mandiri dapat dipengaruhi melalui pendidikan. Selain itu, pendidikan diperlukan untuk menilai pengetahuan dan kemampuan pengambilan keputusan seseorang. Tabel berikut menunjukkan tingkat pendidikan di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba

Tabel 4. Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Tingkat pendidikan	jumlah
1.	Belum/tidak sekolah	
2.	SD	90
3.	SMP/SLTP	225
4.	SMA/SLTA	420
5.	sarjana	150

Sumber : 1 Profil Desa Karama, 2022

4.3.4. keadaan penduduk berdasarkan pekerjaan

Kemampuan seseorang untuk mempertahankan penghidupannya tergantung pada hasil yang akan mereka hasilkan. Cara hidup penduduk tidak diragukan lagi

sangat dipengaruhi oleh geografi. Penduduk Desa Karama yang berjumlah 4.142 orang bekerja dalam berbagai macam profesi, seperti terlihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Keadaan Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

Jenis pekerjaan	Jumlah (jiwa)
petani	500
pedagang	13
Tukang kayu	5
Kuli bangunan	11
penjahit	7
PNS	25
TNI/Polri	30
Pengrajin Meuble	12
UMKM	8
wiraswasta	120
supir	9
Montir / mekanik	10
Guru swasta/honorer	17
pensiunan	15
Buruh harian lepas	322

Sumber : Profil Desa Karama, 2022

4.4 Sarana Dan Prasarana

Semua jenis kegiatan masyarakat perlu didukung oleh fasilitas yang memadai. Seperti Institusi pendidikan sangat menentukan inisiatif untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. pendidikan baik formal maupun informal. Infrastruktur adalah segala sesuatu yang secara langsung atau tidak langsung dapat mendukung berbagai fasilitas/aktivitas yang berkualitas tinggi.

Oleh karena itu keberadaan sarana dan prasarana akan mempengaruhi kegiatan sehari-hari serta kesejahteraan dan kenyamanan penduduk. Adapun sarana dan prasarana yang ada di desa karama dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Sarana Dan Prasana di Desa Karama

No.	Sarana dan prasarana	Jumlah (unit)
1.	Sekolah dasar	3
2.	Sekolah menengah pertama	1
3.	Taman kanak- kanak	4
4.	masjid	11
5.	pustu	1
6.	posyandu	5
7.	jembatan	6
8.	Menara telepon seluler	2

4.5. keadaan pertanian

Lahan sawah di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba seluas 197,80 Ha yang tersebar di 5 dusun. Curah hujan rata di Desa Karama melebihi 2000 mm per tahun, menjadikan Desa Karama sebagai pusat pengembangan hortikultura sekaligus pusat perkebunan dan pengembangan perkebunan dengan luas lahan 408,96 Ha. Setiap dusun memiliki lahan persawahan dan lahan perkebunan, padang rumput di dusun Kampung Baru, Katangka, dan Lempongge Danau musiman di dusun Katangka hingga Sungai utama dan anak sungai yang melewati semua dusun.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Identias Responden

Identitas responden menggambarkan karakteristik umur, tingkat pendidikan, luas lahan dan pengalaman berusaha tani responden. Responden pada penelitian ini adalah petani padi yang telah melakukan kegiatan usaha tani padi di atas 10 tahun di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. Sehingga kita dapat mengetahui sejauh mana pengaruh perubahan iklim terhadap usaha tanipadi.

5.1.1 Umur

Secara umum, daya pikir dan kemampuan fisik seseorang sangat dipengaruhi oleh usianya. Oleh karena itu, usia akan memainkan peran penting dalam pemahaman dan pengambilan keputusan terhadap dampak perubahan iklim. Petani yang lebih muda lebih bersedia mengambil risiko dan mencoba teknik baru untuk mengelola pertanian mereka, petani yang lebih tua cenderung mengandalkan pengalaman. Petani yang lebih muda secara fisik lebih mampu daripada petani yang lebih tua. Oleh karena itu, usia akan memainkan peran penting pada pemahaman tentang dampak perubahan iklim penelitian ini. Umur responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Identitas Responden Berdasarkan Umur

No.	Umur (tahun)	Jumlah (oraang)	peresentase
1.	29 - 38	9	31,03
2.	39 - 48	6	20,69
3.	49 - 58	7	24,14
4.	59 - 68	7	24,14
Total		29	100,00

Sumber : Data primer setelah diolah, 2023

Berdasarkan tabel 7. Mayoritas umur responden 29 – 38 tahun, dengan jumlah 9 orang yang jika di peresentasekan sebanyak 31,03%, kemudian responden dengan umur 39 – 48 tahun sebanyak 6 orang atau 20,69%, responden dengan umur 49 – 58 tahun sebanyak 7 orang atau 24,14% dan responden yang berumur 59 – 68 tahun juga sebanyak 7 orang atau 24,14%.

5.1.2. Tingkat pendidikan

Keputusan untuk mengadopsi teknologi sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan juga. Hal ini dikarenakan pendidikan niscaya akan berdampak pada kemampuan seseorang dalam mengadaptasi teknologi guna meningkatkan produktivitas, adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Semakin banyak pendidikan yang dimiliki seseorang, semakin banyak pengetahuan mereka tentang teknologi atau konsep baru.

Tabel 8. Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Sekolah Dasar	6	20,69
2.	Sekolah Menengah Pertama	1	1,45
3.	Sekolah Menengah Atas	20	68,97
4.	Strata 1	2	6,90
Total		29	100,00

Sumber : Data pimer setelah diolah, 2023

Dari tabel di atas dapat di lihat bahwa mayoritas tingkat pendidikan responden adalah sekolah menengah atas dengan jumlah 20 orang atau 68,97% dari total keseluruhan responden. Sedangkan 6 orang responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar yang jika di persentasekan 20,69% dan 2 orang responden dengan tingkat pendidikan Strata Satu.

5.1.3. Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani secara tidak langsung akan dipengaruhi oleh cara bertani yang dimiliki petani. Jumlah waktu yang dihabiskan seorang petani untuk mengelola pertaniannya dapat digunakan untuk mengukur pengalaman; petani dengan pengalaman bertani yang luas memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk meningkatkan pertanian mereka dengan sukses dan efisien.

Tabel 9. Pengalaman Berusahatani Padi Responden

No.	Pengalaman Usahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	10 - 21	15	51,72
2.	22 - 33	9	31,03
3.	34 - 45	3	10,34
4.	46 - 56	2	6,91
	Total	29	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan data pada tabel 9 dapat dilihat bahwa 51,72% atau 15 responden telah melakukan kegiatan usahatani padi selama 10 - 21 tahun, 31,03% atau 9 responden telah berusahatani padi selama 22 – 33 tahun, 10,34% atau 3 orang responden telah melakukan kegiatan usahatani padi selama 34 – 45 tahun dan 6,91% atau 2 responden dengan lama berusahatani padi 46 - 56 tahun.

5.1.4. Luas Lahan

Penduduk desa cenderung menggantungkan mata pencahariannya pada tanah mereka. Akibatnya, satu metrik pendapatan adalah jumlah tanah yang dimiliki. Lahan sawah di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba seluas 197,80 Ha yang tersebar di 5 dusun. Luas lahan sawah yang digarap seorang petani padi menjadi Salah satu aspek produksi yang akan

mempengaruhi besar kecilnya hasil produksi padi responden pada penelitian ini.

Luas lahan sawah responden pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Luas Sawah Responden

No.	Luas sawah (Ha)	Jumlah (orang)	persentase
1.	0,20 – 1,79	25	86,21
2.	1,80 – 3,39	3	10,34
3.	3,40 – 5,00	1	3,45
Jumlah		29	100.00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 10 diatas dapat di ketahuai luas sawah responden 0,20 – 1,79 Ha sebanyak 25 orang, jika di presentasekan sebanyak 86,21% dari jumlah responden. sedangkan responden yang memiliki luas lahan 1,80 – 3,39 Ha sebanyak 3 orang atau 10,34% dari jumlah responden. Reponden yang memilii luas lahan 3,40 – 5,00 Ha hanya 1 orang yang jika di peresentasekan 3,45%.

5.2 Dampak Perubahan Iklim Pada Usahatani Padi

Perubahan iklim mempengaruhi berbagai sektor, seperti sumber daya, infrastruktur pertanian, dan sistem produksi pertanian, serta isu-isu yang berkaitan dengan ketahanan dan swasembada pangan, semuanya dipengaruhi oleh perubahan iklim. Dalam penelitian ini beberapa indikator dampak perubahan iklim pada usahatani padi yang mempengaruhi pendapatan petani petani seperti pergeseran masa tanam, peningkatan serangan Organisme Pengganggu Tamanaman hingga penurunan hasil produksi.

5.2.1 Pergeseran Masa Tanam

Secara umum, pola tanam dan variasi musim akibat perubahan iklim dapat berdampak pada kegiatan pertanian. Jadwal tanam akan berubah, dan tingkat

produksi yang lebih rendah, hingga menyebabkan gagal panen. Perubahan iklim cukup mempengaruhi masa tanam petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. Pada hasil penelitian ini diketahui bahwa 21 orang atau 72,41% responden menyatakan bahwa dalam 10 tahun terakhir petani padi telah mengalami perubahan masa tanam. Sedangkan sebanyak 6 orang atau 20,69% responden menjawab tidak tahu dan 2 orang, atau 6,90% dari responden menjawab tetap.

Tabel 11. Perubahan Masa Tanam 10 Tahun Terakhir

No.	Perubahan Masa Tanam Dalam 10 Tahun Terakhir	Jumlah petani	Persentase
1.	Berubah	21	72,41
2.	Tetap	2	6,90
3.	Tidak Tahu	6	20,69
	Total	29	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba, telah mengalami kemunduran masa tanam akibat perubahan iklim. Dalam 10 tahun terakhir, masa tanam petani harus menyesuaikan pada intensitas curah hujan yang intensitasnya relatif tinggi hingga sedang, dimana hal tersebut tidak dapat diprediksi oleh petani di tengah anomali cuaca saat ini.

Petani padi di Desa Karama melakukan dua kali masa tanam dalam satu tahun. Masa tanam pertama dilakukan pada musim angin barat di akhir bulan Desember hingga awal bulan Februari, dimana pada waktu tersebut intensitas curah hujan lebih tinggi jika di bandingkan dengan waktu lainnya. Dari hasil penelitian tersebut, Petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kecamatan

Bulukumba telah mengalami kemunduran masa tanam selama 1 bulan jika di bandingkan pada 10 – 15 tahun yang lalu. Dimana masa tanam pertama dilakukan pada pertengahan bulan November hingga awal bulan Desember. Hal tersebut senada dengan yang diutarakan oleh bapak Ciming (48 tahun) salah satu petani yang telah berusahatani padi selama 28 tahun ini menjelaskan bahwasanya ketidak menentuan curah hujan menyebabkan mereka mengubah awal masa tanamnya ke penghujung bulan Desember yang intensitas curah hujannya cukup lebat, sehingga ketersediaan air cukup untuk memulai musim tanam. Sedangkan masa tanam kedua petani padi di Desa karama di lakukan pada pekan pertama hingga kedua pasca panen padi periode tanam pertama. Hal tersebut dilakukan agar tanaman padi tetap mendapatkan curah hujan yang cukup di fase vegetatif hingga awal fase generatif. Menurut Ruminta, (2016). Perubahan iklim yang diindikasikan antara lain pergeseran musim tanam dan panen padi harus diantisipasi untuk meminimalkan dampak berupa bahaya dan resiko yang merugikan bagi daerah – daerah yang rentan. Upaya – upaya adaptasi perlu dilakukan untuk mempersiapkan dan mengantisipasi dampak yang mungkin terjadi.

5.2.2 Penurunan Produksi

Dalam industri pertanian, risiko dapat dilihat sebagai kemungkinan yang dapat mengakibatkan kerugian yang ditunjukkan dengan penurunan output tanaman pangan. Risiko penurunan output meliputi potensi penurunan kesejahteraan petani dan penurunan ketersediaan pangan di suatu wilayah. Resiko penurunan produksi pada usaha tani padi salah satunya dapat dipengaruhi oleh fenomena alam seperti cuaca ekstrim yang dapat berupa suhu yang relatif panas, insitas curah hujan tinggi,

intensitas hujan rendah, dan bencana alam yang dipengaruhi oleh cuaca ekstrim. Dimana hal tersebut merupakan bagian dari perubahan iklim.

Suhu Panas tinggi memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap pertanian, baik secara langsung maupun tidak langsung. efek langsung dari suhu panas ini, termasuk kerusakan tanaman, perkembangan akar dan tunas yang tidak teratur, dan lain-lain. Sementara ini terjadi, efek tidak langsung dapat diamati melalui hal-hal seperti hasil panen yang lebih rendah dan biaya produksi yang lebih tinggi.

Pengaruh suhu yang relatif panas terhadap hasil produksi padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kaupaten Bulukumba dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Pengaruh Suhu Panas Pada Hasil Produksi Padi di Desa Karama

No.	Pengaruh Suhu Panas Pada Hasil Produksi Padi	Jumlah	Persentase
1.	meningkat	3	10,3
2.	tetap	8	27,6
3.	menurun	18	62,1
Total		29	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 12, dapat diketahui bahwa mayoritas responden mengalami penurunan hasil produksi pada saat suhu udara yang relatif panas yaitu sebanyak 62,1%. Hal tersebut, disebabkan oleh peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman yang bereproduksi secara pesat dikondisi suhu yang relatif panas dan lembab pada malam hari. Sedangkan sebanyak 27,6% responden menjawab bahwa produksi padinya tetap atau tidak terpengaruh suhu panas dan 10,3% responden menjawab bahwa dengan suhu tinggi produksi padinya lebih meningkat.

Selain suhu yang relatif panas, dampak dari perubahan iklim lainnya yang menyebabkan penurunan produksi padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba adalah curah hujan yang rendah. Kurangnya hujan mempersulit pengairan lahan pertanian. Hal tersebut terjadi karena beberapa saluran irigasi di Desa Karama, tidak dapat lagi bekerja secara optimal. karena dalam beberapa tahun terakhir, volume air di beberapa anak sungai yang ada di Desa Karama lebih cepat mengalami kekeringan dibanding tahun – tahun sebelumnya.

Ketika curah hujan sedikit, tanaman padi akan kehilangan unsur hara, dan organisme tertentu dapat berkembang biak dengan efektif dan mempengaruhi hasil produksi tanaman padi. Pengaruh curah hujan yang relatif rendah pada produksi padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba dapat di lihat pada tabel berikut:

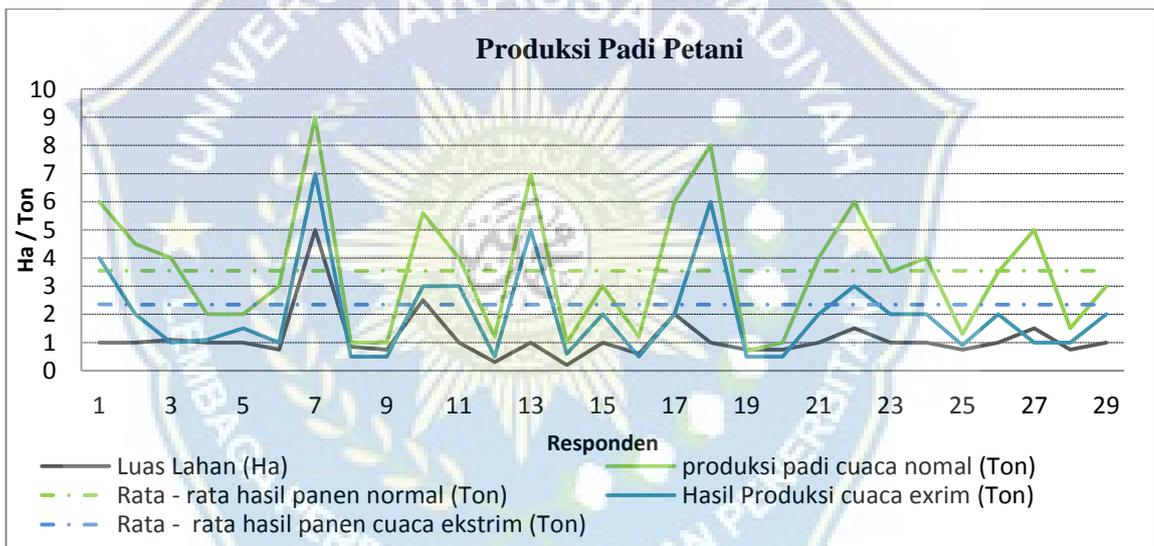
Tabel 13. Pengaruh Curah Hujan Rendah Pada Hasil Produksi Padi

No.	Pengaruh curah hujan rendah pada hasil produksi padi	Jumlah	Persentase(%)
1.	Meningkat	4	13,8
2.	Menurun	14	48,3
3.	Tetap	11	37,9
Total		29	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Pada tabel 13, dapat lihat bahwa 14 orang responden mengalami penurunan hasil produksi padi, pada kondisi curah hujan yang rendah. Curah hujan yang rendah di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba, terjadi pada kisaran bulan April hingga Juli. Dimana pada waktu tersebut petani padi di Desa Karama telah melakukan masa tanam kedua sebelum jeda tanam pada musim kemarau pada bulan Agustus hingga bulan November. Namun tak jarang musim

kemarau datang lebih awal sebelum masa panen petani padi di Desa Karama yang menyebabkan resiko gagal panen hingga 65%. Hal tersebut juga dijelaskan oleh bapak MMG (60 tahun) ketua Kelompok Tani Toddopuli I Desa Karama, bahwa penyebab penurunan produksi yang paling signifikan adalah adalah pola iklim yang tidak menentu. Selain itu menurut Rumita Dan Handoko (2016) produksi padi turun signifikan karena kekeringan dan banjir yang berkelanjutan hasil dari perubahan iklim, pengelolaan tata air yang tidak baik me nyebabkan kapasitas air tanah terlalu rendah atau terlalu tinggi.



Gambar 2. Produksi padi petani

Berdasarkan gambar 2, petani padi di Desa Karama rata – rata mengalami penurunan produksi 35% pada kondisi cuaca ekstrim seperti suhu panas dan curah hujan rendah yang merupakan bagian dari perubahan iklim. Produksi rata – rata petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba berada di kisaran 3,5 Ton perhektar, dan dalam kondisi cuaca ekstrim hanya mampu menghasilkan 2,3 Ton perhektarnya saja. Dari hal tersebut dapat kita ketahui bahwa kondisi iklim cukup berpengaruh besar terhadap hasil produksi padi yang

akan mempengaruhi nominal pendapatan petani padi di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba.

5.2.3 Peningkatan Serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Perubahan iklim memiliki pengaruh terhadap hasil panen dan pendapatan petani di industri pertanian, membuatnya sangat sensitif terhadap perubahan ini. Peningkatan perubahan suhu dan kelembaban yang dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan organisme pengganggu tanaman (OPT) merupakan salah satu dampak perubahan iklim yang negatif terhadap pertanian Indonesia. Pengaruh ini, dirasakan pula oleh petani padi di Desa Kaama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba secara langsung atau tidak langsung.

Berdasarkan hasil penelitian peningkatan serangan OPT di Desa Karama cenderung terjadi pada kondisi suhu udara yang panas dan musim kemarau. Patogen termofilik akan tumbuh subur selama suhu lebih yang panas antara 30 dan 31 °C (Jaisyurahman, 2020).

Peningkatan serangan OPT pada suhu yang relatif panas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Peningkatan Serangan OPT Pada Suhu yang Relatif Panas

No.	Serangan OPT	jumlah	Persentase(%)
1.	Meningkat	16	55,2
2.	Biasa	12	41,4
3.	Menurun	1	3,4
Total		29	100,00

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Pada tabel 14 dapat dilihat, bahwa 16 orang atau 55,2% responden menyatakan terjadi peningkatan serangan OPT dalam kondisi suhu udara yang cenderung

panas. jika dibandingkan dengan kondisi suhu yang relatif dingin dan curah hujan yang tinggi, perkembangan OPT terbilang normal pada tanaman padi petani di Desa Karama. Peningkatan serangan OPT juga terjadi pada musim kemarau, hal tersebut juga di sebabkan karena kondisi suhu udara pada musim kemarau yang panas dan cenderung lembab pada malam hari.

Tabel 15. Peningkatan Serangan OPT Pada Musim Kemarau

No	Serangan OPT	Jumlah	Persentase (%)
1.	Meningkat	16	55,2
2.	Biasa	12	41,4
3.	Menurun	1	3,34
Jumlah		29	100,00

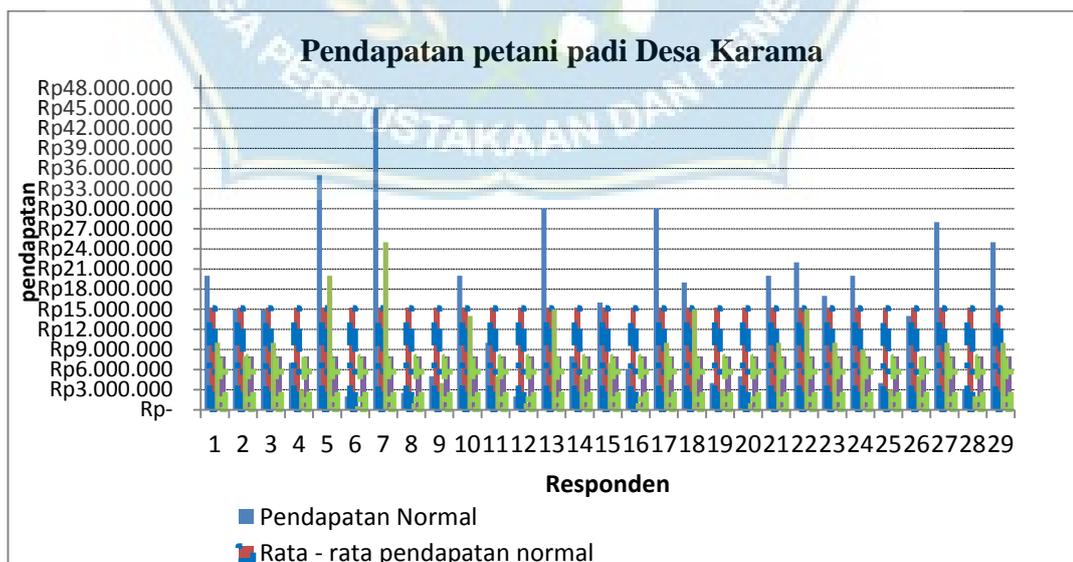
Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2023

Pada tabel 15 55,2% responden mengalami peningkatan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada musim kemarau dan 41,4% responden menjawab perkembangan serangan OPT pada musim kemarau dalam kondisi biasa. Berdasarkan penjelasan bapak Safar, Penyuluh Dinas Pertanian Desa Karama, bahwa serangan OPT lebih variatif pada kondisi cuaca panas di siang hari dan cenderung lembab di malam hari (Suhu udara relatif panas), OPT berupa Penggerek Batang, Wereng Batang Coklat, Hama Putih Palsu dan Hawar Daun, meningkat pesat di lahan petani jika dibandingkan dengan kondisi cuaca hujan yang intensitasnya sedang hingga tinggi, hanya beberapa OPT yang berkembang seperti wereng dan penggerek batang. Menurut Irwanto (2018), fluktuasi suhu dan kelembaban yang semakin meningkat mampu mengstimulasi pertumbuhan dan perkembangan OPT merupakan beberapa pengaruh perubahan iklim yang berdampak buruk pada pertanian Indonesia.

5.3 Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi

Perubahan iklim yang drastis (awal musim hujan dan kemarau yang tidak teratur) menyebabkan perubahan masa tanam, serta serangan dan pertumbuhan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) yang terus meningkat, keduanya merupakan masalah yang sangat penting dalam budidaya tanaman padi karena dapat menyebabkan penurunan produksi hingga gagal panen, yang secara langsung mempengaruhi tingkat pendapatan petani padi Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba.

Pendapatan usahatani dihitung dengan mengalikan produksi dengan harga jual. Pendapatan pertanian adalah jumlah uang yang dihasilkan dengan menjual barang-barang ushatani, sedangkan biaya pertanian adalah pengeluaran yang dikeluarkan selama menjalankan usahatani. Perbandingan pendapatan petani padi di desa karama dapat di lihat pada gambar berikut :



S
Gambar 3. Pendapatan petani padi Desa Karama

Pada penelitian ini, peneliti menemukan bahwa Petani padi di Desa Karama mengalami penurunan pendapatan yang signifikan dari dampak perubahan iklim. Produksi rata – rata petani padi di Desa Karama pada kondisi normal sebanyak 3,5 Ton perhektar, dengan pendapatan rata – rata jika harga Gabah Kering Panen (GKP) Rp.4.300 maka pendapatan petani adalah sebesar Rp.15.000.000 perhektarnya. sedangkan pada kondisi cuaca ekstrim, produksi rata – rata petani 2,3 Ton perhektarnya hanya menghasilkan Rp.8.000.000 saja secara otomatis petani mengalami penurunan pendapatan secara signifikan juga.

Pertanian merupakan sumber pendapatan utama sebagian besar penduduk Desa Karama untuk menafkahi keluarganya. Berdasarkan penjelasan bapak HSN (57 tahun), bahwa petani padi di Desa Karama tidak dapat berharap lagi untuk memenuhi kebutuhan sehari – harinya dari hasil bertani. Penghasilan yang rendah mendorong beberapa petani mencari alternatif lain untuk menafkahi keluarganya, seperti beternak dan menjadi buruh bangunan. Hal tersebut juga mendorong beberapa petani melakukan alih fungsih lahan persawahannya mejadi peternakan ayam dan perkebunan karet. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rasmika (2015) yang menyatakan tingkat produksi akan mempengaruhi tingkat pendapatan yang diperoleh. Upaya yang perlu dilakukan salah satunya menjalani pola nafkah ganda.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba mendapatkan hasil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dampak perubahan iklim terhadap kegiatan usaha tani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba adalah sebagai berikut: penurunan hasil produksi, Serta peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman pada kondisi suhu udara yang relatif panas.
2. Perubahan iklim cukup berpengaruh terhadap tingkat pendapatan rumah tangga petani padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba sebesar 35%.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka saran yang ingin disampaikan oleh penulis dengan maksud untuk memberikan memberikan manfaat kepada pihak - pihak terkait guna peningkatan kualitas budidaya tanaman untuk peningkatan kuantitas produksi dan pendapatan petani padi.

1. Perlunya sistem pengairan dengan sumur bor guna mengurangi ketergantungan petani padi terhadap curah hujan. Hal tersebut juga bermanfaat sebagai penormalisasian masa tanam petani untuk menekan laju perkembangan hama penyakit pada tanaman padi.

2. Peran aktif penyuluh pertanian perlu di tingkatkan lagi untuk peningkatan pemahaman dan daya adaptasi petani terhadap perubahan iklim.
3. Penerapan alat dan sistem pertanian yang terbaru perlu dilakukan oleh petani melalui peran instansi terkait dan kelompok tani.



DAFTAR PUSTAKA

- Ade Yuniarti. 2009. "Hubungan Iklim Terhadap Kesehatan Masyarakat." Fkm Ui.
- Anonim. 2011. Inovasi Padi Menghadapi Perubahan Iklim. Sinar Tani Edisi 5-11 Januari 2011 No. 3387 Tahun Xli.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bulukumba. 2016. "Statistik Tanaman Pangan Kab. Bulukumba 2015." Badan Pusat Statistik Kabupaten Bulukumba. <https://Bulukumbakab.Bps.Go.Id>.
- Bmkg. 2022. Prakiraan Awal Musim Hujan 2022/2023. Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika. <https://www.Bmkg.Go.Id/Iklim/Prakiraan-Musim.Bmkg>.
- Bps Kabupaten Bulukumba. 2022a. "Kabupaten Bulukumba Dalam Angka 2022." Bps Kabupaten Bulukumba. <https://Bulukumbakab.Bps.Go.Id>.
- . 2022b. "Kecamatan Rilau Ale Dalam Angka 2022." ©Bps Kabupaten Bulukumba. <https://Bulukumbakab.Bps.Go.Id>.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. 2016. Perubahan Iklim, Perjanjian Paris, Dan Nationally Determined Contribution. 1. Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan.
- Dulbari, Dulbari, Edi Santosa, Yonny Koesmaryono, Dan Eko Sulistyono. 2021. "Cuaca Ekstrim Mengubah Nilai Indeks Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Rebah." *J-Plantasimbiosa* 1 (1). <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v1i1.1261>.
- Faradiba. 2020. "Analisis Pola Curah Hujan Terhadap Produktifitas Tanaman Padi Sawah Di Provinsi Jawa Barat." *Boletin De La Oficina Sanitaria Panamericana. Pan American Sanitary Bureau*, 2, 4 (2): 161-64.
- Getmi Nuraisah Dan Rani Andriani Budi Kusumo. 2019. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Usahatani Padi Di Desa Wanguk Kecamatan Anjatan Kabupaten Indramayu." *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 5 (1): 60. <https://doi.org/10.25157/ma.v5i1.1639>.
- Haryanto, Handrix Chris, Dan Sowanya Ardi Prahara. 2019. "Perubahan Iklim, Siapa Yang Bertanggung Jawab?" *Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi* 21 (2): 50. <https://doi.org/10.26486/psikologi.v21i2.811>.

- Ida Nurul Hidayati Dan Suryanto. 2015. "Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian Dan Strategi Adaptasi Pada Lahan Rawan Kekeringan" 16: 42–52.
- Jagadish, S.V.K., P.Q. Craufurd, T.R. Wheeler. 2007. High Temperature Stress And Spikelet Fertility In Rice. *J.Exp. Bot.* 58:1627-1635.
- Maru Dan Rosmini. 2015. "Analisis Kekeringan Kabupaten Bulukumba Dengan Menggunakan Metode Thornthwaite."
- Moral Abadi Girsang. 2020. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Di Kabupaten Serdang Bedagai." *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara 23 (Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian):* 11–24.
- Nur Afika. 2019. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Kubis Di Kabupaten Enrekang (Studi Kasus: Desa Tongko Kecamatan Baroko)," No. Perubahan Iklim, Produksi, Pendapatan, Usahatani Kubis.
- Nurhayanti, Yanti, Dan Moko Nugroho. 2016. "Sensitivitas Produksi Padi Terhadap Perubahan Iklim Di Indonesia Tahun 1974-2015." *Agro Ekonomi* 27 (2): 183. <https://doi.org/10.22146/jae.23038>.
- Pabalik, Intan, Nasrul Ihsan, Dan Muhammad Arsyad. 2015. "Analisis Fenomena Perubahan Iklim Dan Karakteristik Curah Hujan Ekstrim Di Kota Makassar."
- Pramasani, Eka Mauludina, Dan Roedy Soelistyono. 2018. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Perubahan Musim Tanam Padi (*Oryza Sativa L.*) Di Kabupaten Malang" 3: 85–93.
- Rasmikayati, Elly, Dan Endah Djuwendah. 2015. "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Perilaku Dan Pendapatan Petani (The Impact Of Climate Change To Farmers' Behavior And Revenue)." *Jurnal Manusia Dan Lingkungan* 22 (3): 372. <https://doi.org/10.22146/jml.18764>.
- Rasmikayati, Elly, Endah Djuwendah, Gema Wibawa Mukti, Dan Bobby Rachmat. 2016. "Analisis Strategi Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Pada Petani Padi Di Jawa Barat." http://registrasi.seminar.uir.ac.id/prosiding/sem_nas17/file/sci_01711_Elly%20rasmikayati.pdf.
- Sabu W, Baruwadi M, Bempah I. 2019. Analisis Pendapatan Rumah Tangga Petani Cabai Rawit Di Desa Kikia Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. *AGRINESIA : Jurnal Ilmiah Agribisnis.* 4(1). 65-70.

- Sarvina, Yeli. 2020. "Identifikasi Perubahan Pola Curah Hujan Dan Periode Masa Tanam Di Lahan Kering Untuk Adaptasi Perubahan Iklim (Studi Kasus Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan)." *Widyariset* 5 (2): 54. <https://doi.org/10.14203/Widyariset.5.2.2019.54-64>.
- Siswani Dwi Daliani Dan Nasriati. T.T. "Pengetahuan Petani Terhadap Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt) Padi Sawah Di Kabupaten Seluma."
- Sri Hariningsih Dan Pratiwi. 2016. "Growth And Yield Of Rice (*Oryza Sativa* L.) On Various Planting Pattern And Addition Of Organic Fertilizers." *Gontor Agrotech Science Journal* 2 (2). <https://doi.org/10.21111/Agrotech.V2i2.410>.
- Sukmayanto, Muher, Indah Listiana, Dan Tubagus Hasanuddin. 2022. "Analisis Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Di Kabupaten Lampung Tengah." *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 6 (2): 625. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jepa.2022.006.02.26>.
- Suriyasak, C., K. Harano, K. Tanamachi, K. Matsuo, A. Tamada, M. Iwaya-Inoue, Y. Ishibashi. 2017. Reactive Oxygen Species Induced By Heat Stress During Grain Filling Of Rice (*Oryza Sativa* L.) Are Involved In Occurrence Of Grain Chalkiness. *J. Plant Physiol.* 216:52-57.
- Soekartawi. 2016. *Analisis Usahatani*. Jakarta. UI Press.
- Tulong V, Ngangi C, Tangkere E. 2019. Nilai Tukar Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi Di Desa Tolok Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. *Journal Of Agribusinessrural Development*. 1(1). 71-79.
- Usamah Jaisyurahman, Desta Wirnas, Trikoesoemaningtyas, Dan Dan Heni Purnamawati. 2020. "Dampak Suhu Tinggi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi." *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal Of Agronomy)* 47 (3): 248-54. <https://doi.org/10.24831/Jai.V47i3.24892>.
- Wahyudin, Agus, Tati Nurmala, Dan Joko Wiratmo. 2018. "Potensi Penurunan Produksi Padi Akibat Variabilitas Curah Hujan Di Kabupaten Subang Jawa Barat."

L

A

M

P

I

R

A

N



lampiran 1. Kuisisioner penelitian

KUISISIONER PENELITIAN SKRIPSI
DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP TINGKAT PENDAPATAN
RUMAH TANGGA PETANI PADI DI DESA KARAMA
KECAMATAN RILAU ALE KABUPATEN BULUKUMBA

I. IDENTITAS RESPONDEN

Tanggal wawancara :

Nama :

Umur : tahun

Pendidikan : TTSD/SD/SLTP/SLTA/Diploma/Sarjana

Pekerjaan Sampingan :

Jumlah tenaga kerja :

Pengalaman Berusahatani : tahun

Luas lahan :ha(milik);ha(sewa);ha(sakap)

Jumlah tanggungan keluarga : orang

II. DAFTAR PERTANYAAN

A. Indikator dampak perubahan iklim terhadap terhadap usahatani padi dan pengetahuan petani terhadap perubahan iklim :

1. Apakah terjadi Perubahan masa tanam padi dalam beberapa tahun teakhir di wilayah anda?

- a) berubah b) Tetap c) tidak tahu

2. Apakah dalam beberapa tahun terakhir anda merasakan Perubahan suhu udara yang mempengaruhi budidaya tanaman padi anda?
a) merasakan b) tidak merasakan c) biasa
3. Bagaimana dampak suhu yang relatif tinggi terhadap Produksi padi anda ? a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
4. Apakah suhu yang tinggi mempengaruhi perkembangan Hama penyakit pada padi anda ?
a) tidak ada b) biasa c) Menurun
5. Apakah suhu yang tinggi berpengaruh pada waktu panen anda?
a) cepat b) biasa c) lambat
6. Pada suhu yang relatif redah, apakah berdampak pada Produksi padi anda? a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
7. Apakah suhu yang rendah berpengaruh pada perkembangan Hama penyakit pada padi anda?
a) meningkat b) biasa c) Menurun
8. Apakah suhu rendah berpengaruh pada waktu panen?
a) cepat b) biasa c) lambat
9. Pada wilayah anda curah hujan yang intensitasnya relatif tinggi terjadi pada bulan berapa?sampai
10. bagaimana dampak intensitas curah hujan yang tinggi terhadap Produksi padi anda
a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
11. apakah curah hujan yang tinggi mempengaruhi Hama penyakit pada tanaman padi anda?
a) meningkat b) biasa c) Menurun

12. Bagaimana pengaruh curah hujan yang intensitasnya tinggi pada waktu panen padi anda?
- a) cepat b) biasa c) lambat
13. di wilayah anda Curah hujan yang relatif rendah terjadi pada bulan?
.....sampai
14. bagaimana dampak Curah hujan yang rendah terhadap Produksi padi anda?
- a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
15. bagaimana perkembangan Hama penyakit pada cuah hujan yang rendah
- a) meningkat b) biasa c) Menurun
16. apakah pengaruh cuah hujan yang rendah pada waktu panen anda?
- a) cepat b) biasa c) lambat
17. musim kemarau di wilayah anda terjadi pada bulan berapa ?
..... sampai
18. apa dampak musim kemarau terhadap Produksi padi anda?
- a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
19. bagaiman perkembangan Hama penyakit pada saat musim kemarau?
- a) meningkat b) biasa c) menurun
20. apakah mussim kemarau berpengaruh pada waktu panen?
- a) cepat b) biasa c) lambat
21. cuaca ekstrim apa yang sering terjadi di desa karama?
- angin kencang hujan lebat suhu yang sangat panas suhu dingin
22. bagaiman dampak cuaca ekstrim pada Produksi padi anda?
- a) Meningkat b) Tetap c) Menurun
23. apakah cuaca ekstrim mempengaruhi perkembangan Hama penyakit?
- a) meningkat b) biasa c) Menurun

24. bagaimana dampak cuaca ekstrim pada waktu panen padi anda?

- a) cepat b) biasa c) lambat

B. Dampak Perubahan Iklim Terhadap Sektor Pertanian

1. Penurunan produksi

Luas panen	Ha
Hasil produksi normal	Ton
Hasil produksi saat cuaca ekstrim	Ton

2. Peningkatan serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Luas lahan yang dimiliki	Ha
Luas lahan terserang OPT	Ha
Persentase panen saat cuaca ekstrim	%

3. Risiko gagal panen dan penurunan pendapatan

Pendapatan petani saat normal	Rp.
Pendapatan petani saat cuaca ekstrim	Rp.
Persentase penurunan pendapatan	%

Lampiran 2. Identitas responden

Responden	umur	pend. terakhir	lama berusahatani	luas lahan yang di miliki	jumlah tanggungan keluarga
1	38	SLTA/SMA	15	1	2
2	50	TTSD/SD	30	1	4
3	68	TTSD/SD	56	1,1	3
4	57	TTSD/SD	25	1	3
5	31	SLTA/SMA	13	1	5
6	29	SLTA/SMA	10	0,75	5
7	45	SLTA/SMA	17	5	3
8	32	SLTA/SMA	21	0,3	5
9	30	Diploma/Sarjana	10	2	3
10	43	SLTA/SMA	23	2,5	2
11	58	SLTA/SMA	34	1	—
12	48	SLTA/SMA	28	0,3	—
13	33	SLTA/SMA	19	1	1
14	53	SLTA/SMA	30	0,2	5
15	65	TTSD/SD	20	1	3
16	60	SLTA/SMA	25	0,6	2
17	68	TTSD/SD	30	2	4
18	48	SLTA/SMA	24	1	6
19	40	Diploma/Sarjana	22	0,5	—
20	50	SLTA/SMA	17	0,7	2
21	67	TTSD/SD	47	1	-
22	53	SLTA/SMA	13	1,5	3
23	38	SLTA/SMA	14	1	2
24	57	SLTA/SMA	21	1	5
25	66	SLTP/SMP	39	0,75	4
26	63	SLTP/SMP, SLTA/S	35	1	2
27	30	SLTA/SMA	11	1,5	2
28	47	SLTA/SMA	17	0,75	1
29	33	SLTA/SMA	10	1	4

Lampiran 3. Pendapatan petani

Responden	umur	luas lahan (Ha)	jumlah tanggungan keluarga	jumlah tenaga kerja	hasil panen kondisi normal (Ton)	hasil panen padi kondisi cuaca ekstrim (Ton)	luas lahan terseang OPT (Ha)	presentase panen cuaca ekstrim / cuaca buruk	pendapatan normal	pendapatan cuaca ekstrim atau saat gagal panen
1	38	1	2		6	4	0,4	40%	20.000.000	10.000.000
2	50	1	4		4,5	2	0,5	50%	15.000.000	8.000.000
3	68	1,1	3		4	1	0,2	60%	15.000.000	10.000.000
4	57	1	3		2	1,1	1	30%	7.000.000	3.000.000
5	31	1	5		2	1,5	0,4	70%	35.000.000	20.000.000
6	29	0,75	5		3	1	2	60%	2.000.000	500.000
7	45	5	3		9	7	1	50%	45.000.000	25.000.000
8	32	0,85	5		1	0,3	0,1	50%	2.500.000	1.000.000
9	30	0,75	3	2	1	0,5	0,05	60%	5.000.000	4.000.000
10	43	2,5	2	1	5,6	3	0,25	80%	20.000.000	14.000.000
11	58	1			4	3	0,5	50%	10.000.000	5.000.000
12	48	0,3			1,2	0,5	0,3	50%	2.000.000	1.000.000
13	33	1	1		7	5	0,8	20%	30.000.000	15.000.000
14	53	0,2	5		1	0,6	0,1	70%	8.000.000	5.000.000
15	65	1	3	1	3	2	2	50%	16.000.000	7.000.000
16	60	0,6	2		1,2	0,5	0,6	70%	6.000.000	1.000.000
17	68	2	4		6	2	0,5	60%	30.000.000	10.000.000
18	48	1	6		8	6	0,5	65%	19.000.000	15.000.000
19	40	0,5			0,7	0,5	0,1	45%	4.000.000	3.000.000
20	50	0,7	2		1	0,5	0,7	50%	5.000.000	1.000.000
21	67	1			4	2	0,2	60%	20.000.000	10.000.000
22	53	1,5	3	2	6	3	1	65%	22.000.000	15.000.000
23	38	1	2		3,5	2	1	70%	17.000.000	10.000.000
24	57	1	5		4	2	0,4	50%	20.000.000	9.000.000
25	66	0,75	4		1,3	0,9	0,2	70%	4.000.000	3.000.000
26	63	1	2		3,5	2	0,7	75%	14.000.000	5.000.000
27	30	1,5	2		5	1	0,25	70%	28.000.000	10.000.000
28	47	0,75	1		1,5	1	0,2	80%	3.000.000	2.000.000
29	33	1	4		3	2	1	50%	25.000.000	10.000.000
		total			103	57,9	16,45		449.500.000	232.500.000
		total rata-rata			3,551724138	1,996551724	0,56724138	58%	3.551.724	2.345.689

Lampiran 4. Jawaban Responden Terhadap Dampak Perubahan Iklim

1. Perubahan masa tanam dalam 10 tahun terakhir

Perubahan masa tanam dalam 10 tahun terakhir	Jumlah petani
Berubah	21
Tetap	2
Tidak Tahu	6

2. Dampak suhu udara relatif panas terhadap produksi

Dampak suhu udara relatif panas terhadap produksi	Jumlah petani
meningkat	3
menurun	18
Tetap	8

3. Dampak Suhu Tinggi Terhadap Perkembangan OPT

Dampak Suhu Panas Terhadap Perkembangan OPT	Jumlah Petani
Meningkat	16
Biasa	12
Menurun	1

4. Dampak Suhu Tinggi Terhadap Waktu Panen

Dampak Suhu Tinggi Terhadap Waktu Panen	Jumlah Petani
Lebih Cepat	6
Biasa	20
Lambat	3

5. Dampak suhu udara redah pada produksi padi

Dampak Suhu Udara Redah Pada Produksi Padi	Jumlah petani
Meningkat	5
Tetap	17
Menurun	7

6. Dampak suhu udara rendah pada perkembangan OPT

Dampak suhu udara rendah pada perkembangan OPT	Jumlah petani
meningkat	9
menurun	3
Biasa	17

7. Dampak suhu rendah pada waktu panen

Dampak suhu rendah pada waktu panen	Jumlah Petani
Lebih Cepat	1
Biasa	23
Lambat	5

8. Dampak intensitas curah hujan yang tinggi terhadap Produksi padi

Dampak intensitas curah hujan yang tinggi terhadap Produksi padi	Jumlah Petani
Meningkat	7
Tetap	13
Menurun	9

9. Pengaruh Curah hujan yang tinggi pada perkembangan Hama penyakit

Pengaruh Curah hujan yang tinggi pada perkembangan Hama penyakit	Jumlah petani
meningkat	7
menurun	5
Tetap	17

10. Pengaruh curah hujan intensitas tinggi pada waktu panen

Pengaruh curah hujan intensitas tinggi pada waktu panen	Jumlah petani
Lebih Cepat	1
Biasa	16
Lambat	12

11. Dampak Curah hujan yang rendah terhadap Produksi padi

Dampak Curah hujan yang rendah terhadap Produksi padi	Jumlah Petani
Meningkat	4
Tetap	11
Menurun	14

12. Perkembangan hama penyakit saat curah hujan rendah

Perkembangan Hama penyakit saat curah hujan rendah	Jumlah petani
meningkat	10
menurun	5
Biasa	14

13. Pengaruh curah hujan yang rendah pada waktu panen

pengaruh curah hujan yang rendah pada waktu panen	Jumlah petani
Lebih Cepat	7
Biasa	17
Lambat	5

14. Dampak musim kemarau terhadap Produksi padi

Dampak musim kemarau terhadap Produksi padi	Jumlah Petani
Meningkat	-
Tetap	7
Menurun	22

15. Perkembangan hama penyakit pada saat musim kemarau

Perkembangan hama penyakit pada saat musim kemarau	Jumlah petani
meningkat	16
menurun	1
Biasa	12

16. Pengaruh musim kemarau pada waktu panen

Pengaruh musim kemarau pada waktu panen	Jumlah petani
Lebih Cepat	5
Biasa	21
Lambat	3

17. Dampak cuaca ekstrim pada Produksi padi

Dampak cuaca ekstrim pada Produksi padi	Jumlah Petani
Meningkat	-
Tetap	9
Menurun	20

18. Cuaca ekstrim yang sering terjadi di Desa Karama

Cuaca ekstrim yang sering terjadi di Desa Karama	Jumlah petani
Hujan lebat	25
Suhu panas	27
Angin kencang	8
Suhu dingin	3



Lampiran 5. Dokumentasi



Gambar 4. Dokumentasi Responden, 1



Gambar 5. Dokumentasi Responden, 4



Gambar 6. Dokumentasi Responden, 5



Gambar 7. Lahan sawah responden



Lampiran 6. Surat izin penelitian DPM PTSP Provinsi Sulawesi Selatan


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor	: 15688/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Bupati Bulukumba
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1338/05/C.4-VIII/IV/1444/2023 tanggal 15 April 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: ADRIANSYAH ASHARI
Nomor Pokok	: 105961109819
Program Studi	: Agribisnis
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP TINGKAT PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI PADI DI DESA KARAMA KECAMATAN RILAU ALE KABUPATEN BULUKUMBA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **27 April s/d 27 Juni 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 17 April 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN


Ir. H. SULKAF S LATIEF, M.M.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MADYA
Nip : 19630424 198903 1 010

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 7. Surat izin penelitian PTSP Kabupaten Bulukumba



**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENANAMAN MODAL, PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU DAN TENAGA KERJA
(D P M P T S P T K)**

Jl. Kenari No. 13 Telp. (0413) 84241 Fax. (0413) 85060 Bulukumba 92511

**SURAT IZIN PENELITIAN
NOMOR : 213/DPMPTSPTK/IP/I/2023**

Berdasarkan Surat Rekomendasi Teknis dari KESBANGPOL dengan Nomor 074/542/Bakesbangpol/IV/2023 tanggal 2 Mei 2023, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian maka yang tersebut dibawah ini :

Nama Lengkap	: Adriansyah ashari
Nomor Pokok	: 105961109819
Program Studi	: Agribisnis
Jenjang	: S1
Institusi	: Universitas Muhammadiyah Makassar
Tempat/Tanggal Lahir	: Bulukumba / 1999-06-24
Alamat	: Kampung Baru, Desa Karama Kecamatan Rilau ale Kabupaten Bulukumba
Jenis Penelitian	: Kuantitatif
Judul Penelitian	: Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi Di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba
Lokasi Penelitian	: Desa karama Kecamatan rilau ale Kabupaten Bulukumba
Pendamping	: Dr.Reni Fatmasari Syafruddin, S.P.,M.Si dan Dr. Dewi Sartika S.TP. M.Si
Lama Penelitian	: tanggal 27 april 2023 s/d 27 Juni 2023

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan/ketertiban masyarakat setempat
3. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian/pengambilan data serta menyerahkan 1(satu) eksamplar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Bulukumba;
4. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan kegiatan penelitian/pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Dikeluarkan di : Bulukumba
Pada Tanggal : 03 Mei 2023



	Kepala Dinas DPMTSPTK Ferryawan Z. Fahmi, S.STP., M.AP Pangkat : Pembina Tk. I-IV/b Nip : 19820212 200212 1 001
---	--

Lampiran 8. Surat ketangan beebas 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 : Adriansyah Ashari

Nim : 105961109819

Program Studi : Agribisnis

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10%	10 %
2	Bab 2	20%	25 %
3	Bab 3	10%	10 %
4	Bab 4	5%	10 %
5	Bab 5	2%	10%
6	Bab 6	7%	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, 21 Juli 2023

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nursinik, S.Kom, M.I.E.
NBM. 901.501

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

BAB I Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

10%
SIMILARITY INDEX

8%
INTERNET SOURCES

2%
PUBLICATIONS

0%
STUDENT PAPERS



PRIMARY SOURCES

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | www.researchgate.net
Internet Source | 2% |
| 2 | www.scribd.com
Internet Source | 2% |
| 3 | pdfcoffee.com
Internet Source | 2% |
| 4 | Widya Hasian Situmeang, Fairuz Rafidah Aflaha. "Ragam Modal Perempuan Perdesaan dalam Menghadapi Perubahan Iklim di Tengah Subordinasi", Jurnal Perempuan, 2022
Publication | 2% |
| 5 | www.beritadaerah.co.id
Internet Source | 2% |

Subm
Submi
File na
Word
Charac

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%

BAB II Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

20% LULUS 20%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Rank	Source	Percentage
1	adoc.pub Internet Source	4%
2	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	4%
3	journal.ipb.ac.id Internet Source	3%
4	media.neliti.com Internet Source	3%
5	docobook.com Internet Source	2%
6	ppjp.ulm.ac.id Internet Source	2%
7	lib.geo.ugm.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

BAB III Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

100%



SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Emma Rosalinawati, Syaiful Syaiful. "Analisis Pajak Penghasilan atas Transaksi E-Commerce di Kabupaten Gresik", JIATAX (Journal of Islamic Accounting and Tax), 2018 Publication	3%
2	www.scribd.com Internet Source	2%
3	123dok.com Internet Source	2%
4	repository.its.ac.id Internet Source	2%
5	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On

BAB IV Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

7%



SIMILARITY INDEX INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



1

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

3%

2

repositori.radenfatah.ac.id

Internet Source

2%

3

eprints.iain-surakarta.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes

Or

Exclude matches

Exclude bibliography

Or

2%

Submi
Submi
File na
Word c
Charac

BAB V Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX



3%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

eprints.unram.ac.id
Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On



BAB VI Adriansyah Ashari 105961109819

ORIGINALITY REPORT

5% SIMILARITY INDEX **5%** INTERNET SOURCES **0%** PUBLICATIONS **0%** STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 surakarta.suara.com Internet Source 2%
- 2 www.scribd.com Internet Source 2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

Exclude bibliography

On



RIWAYAT HIDUP



Adriansyah Ashari, lahir di Bulukumba pada tanggal 24 Juni 1999. Anak ke 2 dari 2 bersaudara dari Bapak Ismail dan Ibu Naimah, sekarang bertempat tinggal di Desa Karama Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. Tumbuh dan besar dilingkungan keluarga petani sederhana. Mengawali pendidikan formal di SDN 83 Pangi – Pangi dan lulus pada tahun 2011, lalu melanjutkan pendidikan di SMPN 41 Bulukumba lulus pada tahun 2014, kemudian memasuki jenjang pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 10 Bulukumba dengan fokus studi Ilmu Pengetahuan Sosial dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2017 – 2019 sempat menganggur dan melanjutkan kembali pendidikan Strata Satu pada tahun 2019 di Universitas Muhammadiyah Makassar, Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian.

Sejak menjadi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar penulis aktif di Organisasi internal kampus yaitu Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) dan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian (BEM-FP) wadah yang banyak memberi penulis pembelajaran dan mengajarkan penulis dewasa dalam berpikir dan bertindak. Selain itu, penulis juga aktif dalam organisasi eksternal kampus yaitu Ikatan Senat Mahasiswa Pertanian Indonesia (ISMPI) dan Bangku Pelosok.

Tugas akhir dalam perguruan pendidikan tinggi atau proses perkuliahan diselesaikan dengan menulis skripsi dimana penulis mengangkat judul skripsi yakni “Dampak Perubahan Iklim Terhadap Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Desa Karama, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba”