

**ANALISIS PENGARUH LUAS LAHAN PADA DUA
MUSIM TERHADAP PRODUKSI KOPI ARABIKA DI
DESA ULUWAY KECAMATAN MENGKENDEK
KABUPATEN TANA TORAJA**

IMANIAQILA
105961104821



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2025**

**ANALISIS PENGARUH LUAS LAHAN PADA DUA
MUSIM TERHADAP PRODUKSI KOPI ARABIKA DI
DESA ULUWAY KECAMATAN MENGKENDEK
KABUPATEN TANA TORAJA**

**IMANIAQILA
105961104821**

SKRIPSI

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

PROGRAM STUDI AGROBISNIS

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2025

HALAMAN PENGESAHAN

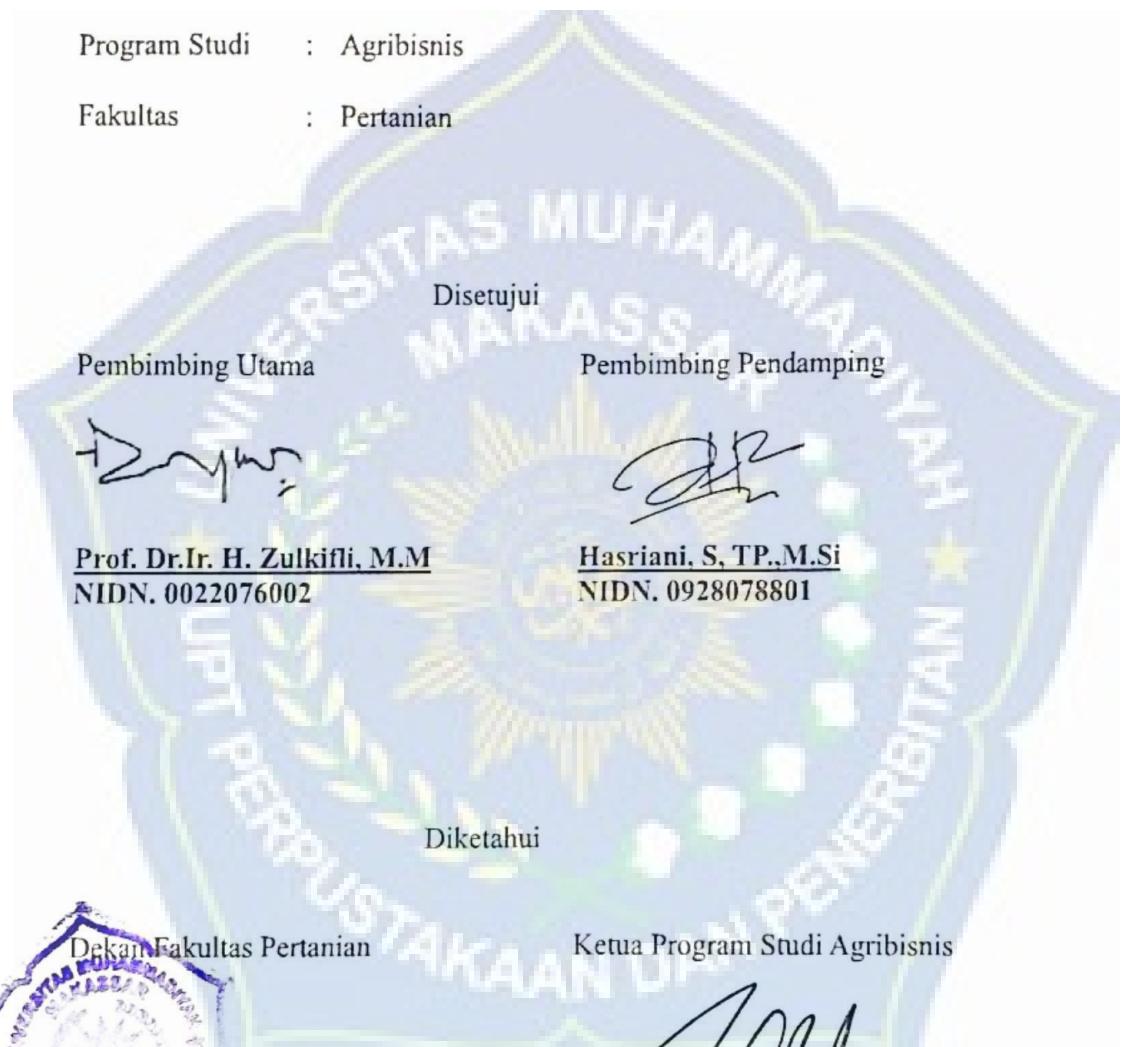
Judul : Analisis Pengaruh Luas Lahan Pada Dua Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja

Nama : Imaniaqila

Nim : 105961104821

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Analisis Pengaruh Luas Lahan Pada Dua Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja

Nama : Imaniaqila

Stambuk : 105961104821

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang **Analisis Pengaruh Luas Lahan Pada Dua Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja** adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau di kutip dari karya yang diterbitkan manapun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.



ABSTRAK

IMANIAQILA. 105961104821 Analisis Pengaruh Luas Lahan Pada Dua Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja. Dibimbing oleh Zulkifli dan Hasriani.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas lahan pada musim hujan dan musim kemarau terhadap produksi kopi Arabika di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan data primer yang diperoleh melalui observasi, wawancara, serta dokumentasi, dan dianalisis menggunakan regresi linear sederhana. Penentuan sampel dilakukan dengan metode *simple random sampling* sebanyak 24 responden dari populasi 120 petani kopi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan pada musim hujan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kopi Arabika, dengan nilai koefisien sebesar 1,160 dan signifikansi 0,000 ($<0,05$). Hal ini berarti semakin luas lahan yang dikelola saat musim hujan, semakin tinggi pula produksi kopi yang dihasilkan. Sebaliknya, pada musim kemarau luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi, dengan nilai signifikansi 0,474 ($>0,05$). Faktor keterbatasan air, penurunan kesuburan tanah, dan tingginya biaya pengelolaan lahan pada musim kemarau menjadi penyebab lemahnya pengaruh tersebut.

Penelitian ini menegaskan bahwa pengelolaan lahan yang optimal pada musim hujan sangat penting untuk meningkatkan produksi kopi Arabika, sedangkan pada musim kemarau diperlukan penerapan teknologi irigasi dan konservasi tanah agar produktivitas tetap terjaga.

Kata kunci: Luas Lahan, Musim Hujan, Musim Kemarau, Produksi Kopi.

ABSTRACT

IMANIAQILA. 105961104821 Analysis of the Relationship between Land Area in Two Seasons and Arabica Coffee Production in Uluway Village, Mengkendek District, Tana Toraja Regency. Supervised by Zulkifli and Hasriani.

This study aims to analyze the effect of land area during the rainy and dry seasons on Arabica coffee production in Uluway Village, Mengkendek District, Tana Toraja Regency. The research applied a quantitative approach using primary data collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed with a simple linear regression method. The sample was determined using the *simple random sampling* technique, involving 24 respondents from a total population of 120 coffee farmers.

The results showed that land area during the rainy season had a positive and significant effect on Arabica coffee production, with a coefficient value of 1.160 and a significance level of 0.000 (<0.05). This indicates that the larger the land managed in the rainy season, the higher the coffee production obtained. Conversely, during the dry season, land area had no significant effect on production, with a significance level of 0.474 (>0.05). Factors such as limited water availability, decreased soil fertility, and higher land management costs during the dry season contributed to this weak influence.

This study emphasizes that optimal land management in the rainy season is crucial to increasing Arabica coffee production, while in the dry season, the application of irrigation and soil conservation technologies is needed to maintain productivity.

Keywords: Land Area, Rainy Season, Dry Season, Coffee Production

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karaunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pengaruh Perubahan Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja”. Shalawat dan salam tak lupa pula penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad Saw. Beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya.

Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan dan ketidak sempurnaan membuat penulis membutuhkan bantuan, semangat dan motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ir.H. Zulkifli. M.,M, Selaku pembimbing utama dan ibu Hasriani,S,TP.,M.Si selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan, petunjuk dan saran kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr.Nadir, S.P., M.Si selaku Ketua Pogram Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ibu Dr. Andi Khaeriyah, S.Pi., M.Si., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah membekali ilmu dan pengetahuan kepada penulis serta seluruh staff dan karyawan yang bertugas di Fakultas

Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

5. Kepada pihak pemerintah Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja khususnya Bapak Kepala Desa Uluway beserta jajarannya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di daerah.
6. Tercinta pertama dan panutanku, Bapak Ali dan surgaku, Ibu Marliana. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tidak pernah terhitung. Selama menjalani masa perkuliahan, Ibu dan Bapak selalu pendengarkan setiap keluh kesah, dan memberikan semangat yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis hingga akhirnya studi ini dapat diselesaikan.
7. Dengan penuh rasa haru dan bangga, saya mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Kakak tercinta, Rahman Husain, Dimayanti Ali Fatimah, Zainuddin, Rahmiati dan adik tercinta Ahmad Alamsyah. Kalian memberikan perhatian, dukungan, motivasi dan pengorbanan agar penulis bisa menempuh pendidikan seperti kalian. Terkhusus kepada kakak Rahman Husain saya berterima kasih sudah menjadi donatur paling utama dalam pendidikan penulis.
8. Sahabat penulis di bangku perkuliahan Nur Azmi, Lista Sulistiawati, Nururl Muhlisa, Amanda, Annisa Asro Dina dan Azrah Azizah. Terima kasih selalu bersama penulis dari awal hingga akhir perkuliahan ini. Terima kasih telah berjuang bersama, canda tawa serta dukungan yang telah kalian berikan. Sukses selalu yahh.
9. Terakhir, terimah kasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian

besar, Imaniaqila yaitu diri sendiri. Terimah kasih karena telah mampu bertahan sejauh ini, meskipun perjalanan penulis tidak semudah itu. Dalam proses penyelesaian studi ini, penulis seringkali dihadapkan pada rasa lelah, keraguan, bahkan keinginan untuk menyerah. Namun, penulis mampu untuk tetap bangkit dari setiap kegagalan dan tidak berhenti berusaha.

10. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi dari awal hingga akhir yang penulis tidak dapat tuliskan satu persatu.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menyadari bahwa masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membantu kesempurnaan dari skripsi ini. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangsih yang berarti bagi pihak yang membutuhkan. Amin.

Makassar, 08 Agustus 2025

IMANIAQILA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR GAMBAR	2
DAFTAR LAMPIRAN.....	3
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUN PUSTAKA	5
2.1 Kopi (<i>Coffea sp.</i>).....	5
2.2 Teori Produksi.....	5
2.3 Perubahan Musim	6
2.4. Regresi Linear Berganda.....	7
2.5. Penelitian Terdahulu.....	8
2.5 Kerangka Berfikir	11
III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2 Jenis Penelitian.....	12

3.3	Penentuan Sampel	12
3.4	Jenis dan Sumber Data	12
3.5	Teknik Pengumpulan Data	13
3.6	Analisis Data	14
3.7	Definisi Operasional.....	15
IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN		16
4.1.	Letak Geografik	16
4.2.	Keadaan Tanah dan Musim.....	16
4.3.	Jumlah Penduduk	16
4.4.	Mata Pencarian	17
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		18
5.1	Identitas Responden	18
5.1.1	Umur	18
5.1.2	Tingkat Pendidikan	18
5.1.3	Pengalaman Bertani.....	19
5.1.4	Jumlah Tanggungan Keluarga.....	20
5.1.5	Jenis Kelamin.....	21
5.2	Hasil Analisis Data.....	22
5.3	Pengaruh Luas Lahan Pada Musim Hujan.....	24
5.4	Pengaruh Luas Lahan Pada Musim Kemarau.....	26
VL	PENUTUP	29
6.1	Kesimpulan	29
6.2	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....		31
LAMPIRAN		35

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>Halaman</i>
<i>Teks</i>	
1. Produksi Kopi Arabika	2
2. Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
3. Jumlah Penduduk	17
4. Identitas Responden Menurut Umur	19
5. Tingkat Pendidikan Petani.....	20
6. Pengalaman Bertani.....	21
7. Jumlah Tanggungan Keluarga	22
8. Jenis Kelamin Responden Petani	22
9. Hasil Regresi Linear Serdehana Musim Hujan.....	23
10. Hasil Regresi Linear Sederhana Musim Kemarau.....	25
11. Hasil uji Determinasi	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

Teks

1. Kerangka Pikir..... 13



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

Teks

- | | |
|---|----|
| 1. Kuisoner Penelitian | 37 |
| 2. Identitas Responden..... | 39 |
| 3. Output Hasil Analisis Menggunakan SPSS | 41 |



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tana Toraja, yang terletak di Provinsi Sulawesi Selatan, dikenal sebagai salah satu daerah penghasil kopi Arabika terbaik di Indonesia. Kopi dari wilayah ini tidak hanya diminati di pasar nasional, tetapi juga telah menembus pasar internasional karena cita rasanya yang khas dan berkualitas tinggi. Salah satu daerah yang berkontribusi signifikan terhadap produksi kopi tersebut adalah Desa Uluway di Kecamatan Mengkendek. Komoditas kopi di desa ini menjadi sumber penghidupan utama bagi sebagian besar masyarakat, sekaligus tulang punggung perekonomian lokal.

Petani kopi di Desa Uluway menghadapi tantangan serius di beberapa tahun terakhir yang berkaitan dengan perubahan musim yang tidak menentu. Fenomena ini ditandai dengan pergeseran pola curah hujan, suhu yang ekstrem, dan durasi musim kemarau yang berkepanjangan atau musim hujan yang datang di luar prediksi. Kondisi tersebut berdampak langsung pada produksi tanaman kopi, mulai dari gangguan pada fase pertumbuhan hingga menurunnya hasil panen. Situasi ini menunjukkan adanya keterkaitan erat antara pola musim dan hasil produksi kopi yang semakin tidak stabil.

Perubahan iklim, baik secara langsung maupun tidak langsung, mempengaruhi sistem produksi pertanian. Hal ini terbukti melalui berbagai hasil penelitian, baik secara global, regional, lokal, maupun dalam kehidupan rumah tangga petani. Dampak perubahan iklim dapat berbeda-beda antar komoditas dan wilayah, oleh karena itu kajian dampaknya perlu dilakukan untuk setiap komoditas, tipe ekosistem, dan wilayah. Di Indonesia, penelitian mengenai dampak perubahan iklim pada sektor pertanian lebih banyak terfokus pada subsektor tanaman pangan, sementara pada subsektor perkebunan, seperti kopi, masih terbatas (Widayat *et al.*, 2015).

Tabel 1. Produksi Kopi Arabika di Kecamatan mengkendek Kabupaten Tana Toraja.

No.	Kecamatan	Produksi 2019 (Ton)	Produksi 2020 (Ton)	Produksi 2021 (Ton)	Produksi 2022 (Ton)	Produksi 2023 (Ton)
1.	Mengkendek	1.050	1.100	1.150	1.200	1.220
2.	Makale	1.250	1.300	1.350	1.400	1.420
3.	Rantepao	950	1.000	1.050	1.100	1.120
4.	Sanggalla	850	900	950	1.000	1.050
5.	Saluputti	750	800	850	900	930

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Tana Toraja 2023

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2019, produksi tercatat sebesar 1.050 ton di Kecamatan Mengkendek, 1.250 ton di Makale, 950 ton di Rantepao, 850 ton di Sanggalla, dan 750 ton di Saluputti. Secara total, produksi kopi tahun 2019 mencapai 4.850 ton. Pada tahun 2020, seluruh kecamatan mengalami peningkatan produksi. Kecamatan Mengkendek menghasilkan 1.100 ton, Makale 1.300 ton, Rantepao 1.000 ton, Sanggalla 900 ton, dan Saluputti 800 ton. Total produksi kopi Kabupaten Tana Toraja tahun 2020 menjadi 5.100 ton. Peningkatan produksi berlanjut pada tahun 2021, di mana Mengkendek memproduksi 1.150 ton, Makale 1.350 ton, Rantepao 1.050 ton, Sanggalla 950 ton, dan Saluputti 850 ton. Total produksi kopi tahun 2021 tercatat sebesar 5.350 ton. Pada tahun 2022, produksi kopi kembali mengalami kenaikan. Kecamatan Mengkendek menghasilkan 1.200 ton, Makale 1.400 ton, Rantepao 1.100 ton, Sanggalla 1.000 ton, dan Saluputti 900 ton, sehingga total produksi kopi tahun 2022 menjadi 5.600 ton. Tahun 2023 menunjukkan tren yang sama, dengan produksi Mengkendek sebesar 1.220 ton, Makale 1.420 ton, Rantepao 1.120 ton, Sanggalla 1.050 ton, dan Saluputti 930 ton. Total produksi kopi Kabupaten Tana Toraja pada tahun 2023 mencapai 5.740 ton.

Secara keseluruhan, data pada tabel menunjukkan bahwa produksi kopi di Kabupaten Tana Toraja terus meningkat setiap tahunnya selama periode 2019–2023. Peningkatan ini mencerminkan adanya pertumbuhan positif di sektor pertanian, khususnya komoditas kopi, yang didukung oleh

upaya petani dan pemerintah daerah dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian. Kecamatan Makale dan Mengkendek secara konsisten menjadi penyumbang produksi kopi terbesar di Kabupaten Tana Toraja.

Secara umum, perubahan iklim telah terbukti mempengaruhi sistem produksi pertanian di berbagai wilayah, namun kajian yang secara khusus menyoroti dampaknya terhadap komoditas kopi di tingkat Desa masih sangat terbatas. Ketergantungan petani terhadap kopi sebagai sumber pendapatan utama membuat mereka sangat rentan terhadap perubahan musim. Selain berdampak pada penurunan hasil, perubahan musim juga memperburuk resiko serangan hama dan penyakit tanaman. Widayat *et al.* (2015)

Kopi memang menjadi komoditas unggulan di Desa Uluway, namun penelitian yang secara mendalam mengkaji dampak perubahan iklim terhadap produksi kopi di tingkat lokal masih sangat terbatas. Minimnya data dan pemahaman tentang pengaruh perubahan iklim terhadap pertanian kopi di desa ini menyulitkan implementasi langkah-langkah adaptasi dan mitigasi yang efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana dampak perubahan musim terhadap produksi kopi di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis dampak perubahan musim terhadap produksi kopi arabika di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian mengenai analisis dampak perubahan musim terhadap produksi kopi arabika di desa uluway, kecamatan mengkendek, kabupaten tana toraja, yaitu:

- a. Pemahaman Dampak Ekonomi Lokal: Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana perubahan iklim mempengaruhi ekonomi lokal, khususnya dalam sektor produksi kopi. Hal ini dapat membantu dalam merancang kebijakan atau strategi untuk

- mengurangi kerentanan ekonomi terhadap perubahan iklim di tingkat lokal.
- b. Peningkatan Kesadaran Masyarakat: Hasil penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat lokal, termasuk petani kopi dan pemangku kepentingan lainnya, tentang pentingnya adaptasi terhadap perubahan iklim dan potensi dampaknya terhadap ekonomi mereka.



II. TINJAUN PUSTAKA

2.1 Kopi (*Coffea sp.*)

Kopi merupakan salah satu tanaman perkebunan yang telah lama dibudidayakan di Indonesia dan menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat. Sebagai salah satu komoditas perkebunan, kopi memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dibandingkan dengan tanaman lainnya. Selain itu, kopi juga berkontribusi penting dalam pemasukan devisa negara. Para petani kopi di Indonesia menggantungkan penghasilannya dari tanaman ini (Nurhayati, 2017). Minuman kopi sendiri dibuat dari seduhan bubuk atau granul hasil pengolahan tanaman kopi (Risandewi et al., 2013).

Desa Uluway, terdapat dua jenis kopi yang dikenal, yaitu kopi robusta dan arabika. Kedua jenis kopi ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat. Kopi arabika dikenal memiliki cita rasa yang lebih berkualitas dan kadar kafein yang lebih rendah dibandingkan robusta, sehingga harganya lebih mahal. Sementara itu, kopi robusta memiliki cita rasa yang kurang unggul dibanding arabika, tetapi lebih tahan terhadap penyakit karat. Karena ketahanan ini, luas lahan penanaman kopi robusta di Indonesia lebih luas dibandingkan arabika (Nadiyah Ananda et al., 2023).

2.2 Teori Produksi

Proses produksi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dengan menggabungkan berbagai input atau sumber daya untuk menghasilkan output. Dengan kata lain, produksi adalah proses transformasi input menjadi output (Samsubar Saleh, 2000). Menurut Pindyck dan Rubinfeld (1999), produksi melibatkan perubahan dua atau lebih input menjadi satu atau beberapa output. Dalam konteks pertanian, produksi merupakan aspek penting dalam perekonomian. Untuk melakukan produksi, dibutuhkan sejumlah input yang biasanya diperlukan dalam proses tersebut. Sektor pertanian adalah adanya kapital, tenaga kerja, tanah atau sumber daya alam dan teknologi. Dengan demikian terdapat hubungan antara produksi dengan

Input adalah jumlah sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan output maksimal tertentu, yang sering disebut sebagai fungsi produksi. (Dakhi & Pasaribu, 2023)

Dalam pengelolaan sumber daya produksi, klasifikasi sumber daya pertanian mencakup beberapa aspek penting, yaitu aspek alam seperti tanah, modal, tenaga kerja, serta aspek manajemen. Pengelolaan pertanian biasanya dilakukan pada area lahan tertentu. Faktor tanah sangat krusial, tidak hanya dilihat dari luasnya, tetapi juga dari jenis pemanfaatan dan kondisi topografinya.

Fungsi produksi memegang peranan penting dalam teori produksi karena melalui fungsi ini dapat dipahami secara langsung hubungan antara faktor produksi dan hasil produksi (input-output). Fungsi produksi juga memudahkan pemahaman terhadap hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen yang menjelaskan variabel tersebut. (*independent*). (Risandewi *et al.*, 2013)

Jumlah produksi dan pendapatan petani merupakan dua hal yang saling terkait dan tidak bisa dipisahkan. Jika produksi rendah, maka pendapatan yang diperoleh juga cenderung rendah, begitu pula sebaliknya, produksi yang tinggi akan menghasilkan pendapatan yang tinggi. Keberhasilan suatu usaha tani dapat diukur dari pendapatan yang diterima oleh petani. Pendapatan usaha tani sendiri merupakan selisih antara total biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang diperoleh dari usaha tersebut.

2.3 Dampak Perubahan Iklim

Perubahan iklim merupakan perubahan pola perilaku iklim yang berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama, sekitar 30 tahun. Perubahan ini dapat terjadi secara alami, namun saat ini perubahan iklim lebih banyak disebabkan oleh aktivitas manusia. Perubahan iklim ditandai dengan peningkatan suhu udara yang memengaruhi berbagai parameter iklim lainnya, seperti tekanan udara, arah dan kecepatan angin, serta curah hujan. Akibat dari perubahan ini adalah terjadinya perubahan pola musim. sehingga menjadi sulit diperkirakan. Pada beberapa bagian dunia hal ini meningkatkan intensitas curah hujan yang berpotensi memicu terjadinya banjir dan tanah longsor. Sedangkan belahan bumi yang lain bisa mengalami

Musim kemarau yang berlangsung lama disebabkan oleh peningkatan suhu dan penurunan kelembaban udara. Selain itu, badai siklon tropis diperkirakan akan menjadi lebih kuat, disertai angin kencang dan hujan lebat. Perubahan iklim selanjutnya akan berdampak pada kehidupan, salah satunya adalah:

1. Ketahanan pangan menjadi terancam; Produksi tanaman pangan mengalami dan perikanan akan berkurang akibat banjir, kekeringan, pemanasan dan tekanan air, kenaikan air laut, serta angin yang kuat. Perubahan iklim juga akan mempengaruhi jadwal panen dan jangka waktu penanaman.
2. Peningkatan suhu 1°C diperkirakan akan mengakibatkan penurunan hasil panen padi sekitar 10%.
3. Dampak terhadap lingkungan; Banyak spesies makhluk hidup berisiko mengalami kepunahan akibat perubahan iklim dan gangguan pada kesinambungan wilayah ekosistem (fragmentasi ekosistem). Terumbu karang akan kehilangan warna akibat cuaca panas, menjadi rusak atau bahkan mati karena suhu tinggi. Para peneliti memperkirakan bahwa 15%-37% dari seluruh spesies dapat menjadi punah di enam wilayah bumi pada 2050. Keenam wilayah yang dipelajari mewakili 20% muka bumi.
4. Risiko kesehatan meningkat karena cuaca ekstrem dapat mempercepat penyebaran berbagai penyakit-penyakit baru dan bisa memunculkan penyakit lama. Badan Kesehatan PBB memperkirakan bahwa peningkatan suhu dan curah hujan akibat perubahan iklim sudah menyebabkan kematian 150.000 jiwa setiap tahun. Penyakit seperti malaria, diare, dan demam berdarah diperkirakan akan meningkat di negara tropis seperti Indonesia.
5. Ketersediaan air di beberapa wilayah diperkirakan akan berkurang antara 10% hingga 30%, terutama di daerah-daerah tertentu daerah tropik kering. Kelangkaaan air akan menimpas jutaan orang di Asia Pasifik akibat musim kemarau berkepanjangan dan intrusi air laut ke daratan.
6. Ekonomi; Kehilangan lahan produktif akibat kenaikan permukaan laut dan kekeringan, bencana, dan risiko kesehatan mempunyai dampak pada ekonomi. Sir Nicolas Stern, penasehat perdana menteri Inggris mengatakan bahwa dalam 10 atau 20 tahun mendatang perubahan iklim

akan berdampak besar terhadap ekonomi. Stern mengatakan bahwa dunia



Upaya pengurangan emisi gas rumah kaca sangat penting, sekaligus membantu negara-negara miskin agar dapat beradaptasi dengan perubahan iklim demi menjaga kelangsungan pertumbuhan ekonomi. Diperlukan investasi sekitar 1% dari total pendapatan global untuk menghindari kerugian pendapatan sebesar 5% hingga 20% di masa depan yang disebabkan oleh dampak perubahan iklim.

7. Dampak sosial, budaya, dan politik juga signifikan. Bencana yang terkait dengan perubahan iklim akan meningkatkan jumlah pengungsi baik di dalam negeri maupun antarnegara. Proses pengungsian ini menyebabkan masyarakat kehilangan mata pencaharian dan terputus dari akar sosial serta budaya mereka, termasuk hubungan dengan tanah leluhur dan kearifan lokal. Selain itu, krisis pangan, air, dan sumber daya, bersama dengan peningkatan pengungsi, dapat memicu konflik horizontal yang berpotensi menimbulkan ketegangan politik di tingkat nasional maupun internasional

Iklim erat hubungannya dengan perubahan cuaca dan pemanasan global dapat menurunkan produksi pertanian antara 5-20 persen (Suberjo, 2009). Perubahan iklim merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan berubahnya pola iklim dunia yang mengakibatkan fenomena cuaca yang tidak menentu. Perubahan iklim terjadi karena adanya perubahan variabel iklim, seperti suhu udara dan curah hujan yang terjadi secara terus menerus dalam jangka waktu yang panjang antara 50 sampai 100 tahun (Kementerian Lingkungan Hidup, 2004). Perubahan iklim juga dipengaruhi oleh kondisi cuaca yang tidak stabil sebagai contoh curah hujan yang tidak menentu, sering terjadi badai, suhu udara yang ekstrim, serta arah angin yang berubah drastis (Ida Nurul Hidayati, 2015).

2.4. Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda merupakan perluasan dari regresi linear sederhana (RLS) dengan dua atau lebih variabel X₁, X₂, dan X₃ sebagai variabel independen dan variabel Y sebagai variabel dependen. Pada metode kuadrat terkecil akan diperoleh suat sistem persamaan linear yang dapat dibentuk kedalam perkalian matriks. Perhitungan nilai koefisien regresi dilakukan dengan menyelesaikan solusi sistem. Model regresi ini digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel-variabel independen terhadap

variabel dependen, serta untuk melakukan prediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independennya (Kusnul Khotimah *et al.*, 2024). Secara umum, variabel dalam analisis regresi diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu variabel independen yang berfungsi sebagai faktor yang memengaruhi, dan variabel dependen yang menjadi akibat dari variabel tersebut (Triyanto *et al.*, 2019). Adapun rumus regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

A = konstanta

b₁, b₂, b₃ = koefisien regresi

X₁, X₂, X₃ = Variabel independen

Dalam penerapannya, regresi linear berganda dimanfaatkan untuk mengkaji hubungan antara variabel-variabel bebas dan variabel terikat guna mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Kemampuan ini mencerminkan fleksibilitas regresi linear berganda, khususnya dalam menganalisis permasalahan sosial yang kompleks, di mana diperlukan pengolahan data yang mendalam untuk memperoleh informasi yang akurat dan bermanfaat (Maharadja *et al.*, 2021).

2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini sebagai rujukan penelitian tentang analisis dampak ekonomi terhadap perubahan iklim produksi kopi. Adapun penelitian terdahulu pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Metode Penelitian	Hasil Pembahasan
1.	Analisis Efisiensi Produksi Kopi Robusta Di Kabupaten Temanggung	Jenis penelitian Lokasi penelitian adalah di yang akan digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yang akan dilakukan adalah statistik non parametrik dengan menggunakan alat analisis Data Envelopment Analysis (DEA) dan statistik parametrik dengan menggunakan regresi.	Berdasarkan hasil analisis data, efisiensi produksi kopi robusta di Kecamatan Candiroto masih tergolong rendah, yaitu sebesar 73,24%. Hal ini berarti efisiensi produksi perlu ditingkatkan sebesar 26,76% agar mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Desa Mento tercatat memiliki tingkat efisiensi produksi tertinggi, yaitu 99,10%, sementara desa-desa lain memiliki efisiensi produksi di atas 50%. Rendahnya efisiensi produksi ini diduga disebabkan oleh alokasi input produksi yang belum optimal, sehingga menimbulkan kondisi yang kurang produktif. Oleh karena itu, para petani kopi robusta di Kecamatan Candiroto disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan input produksi sebesar 26,76% agar dapat mencapai efisiensi produksi 100%
2.	Dampak perubahan iklim terhadap produktivitas kopi robusta di Desa Kurrap, Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar	Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. dengan analisis data regresi linear berganda.	Hasil analisis regresi mengindikasikan bahwa suhu dan curah hujan memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas kopi robusta di Desa Kurrap, Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar. Dampak perubahan iklim secara menyeluruh memengaruhi perkembangan tanaman kopi robusta serta menyebabkan pergeseran dalam jadwal kegiatan budidaya.

3.	Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian Dan	metode survey dengan petani yang menggarap lahan rawan kekeringan di wilayah Kabupaten	Analisis data berdasarkan data kuesioner dike-lompokkan menjadi tiga bagian. Bagian kesatu dianalisis dengan menggunakan deskriptif
----	--	--	---

No.	Judul	Metode Penelitian	Hasil Pembahasan
	Strategi Adaptasi Pada Lahan Rawan Kekeringan	Semarang dengan desain explanatory design yang menggunakan two phase method (Creswell, et.al. dalam Kurniawati, 2012:40). B	kualitatif, bagian kedua menggunakan regresi linier berganda model Cobb Douglass, dan bagian ketiga dengan menggunakan regresi logistik.
4.	Dampak curah hujan pada produksi kopi.	Jenis penelitian asosiatif menggunakan data sekunder dari BMKG dan BPS. Analisis data dilakukan dengan regresi linear, termasuk perhitungan defisit air dengan aplikasi Cropwat. Gloria Alvarian Putri Leo, dkk. (2023)	Curah hujan memberikan pengaruh terhadap produksi kopi sebesar 12,12%. Hari hujan hanya berpengaruh sebesar 0,55% terhadap produksi. Defisit air memengaruhi produksi dan produktivitas sebesar 2,21%. Faktor curah hujan berbanding lurus dengan peningkatan produksi kopi, namun tidak berbanding lurus dengan produktivitas (nilai koefisien negatif).
5.	Pengaruh Pola Curah Hujan terhadap Produksi Kopi	Analisis regresi linear berganda dilakukan dengan pendekatan blok dan afdeeling. Variabel bebas yang digunakan meliputi total curah hujan, jumlah bulan basah, jumlah bulan kering (baik pada tahun berjalan maupun tahun sebelumnya), serta umur tanaman.Erwiyono, R., dkk. (2009)	Dalam kajian ini, pola curah hujan terhadap produksi kopi dianalisis menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Hasilnya menunjukkan bahwa beberapa unsur hujan, seperti bulan basah, curah hujan pada tahun sebelumnya, dan bulan kering pada tahun sebelumnya, secara konsisten menjadi faktor utama yang memengaruhi produksi tanaman kopi, baik di tingkat afdeeling maupun di tingkat lainnya. tingkat blok pertanaman, dengan tendensi yang searah meskipun besarnya berbeda, yang

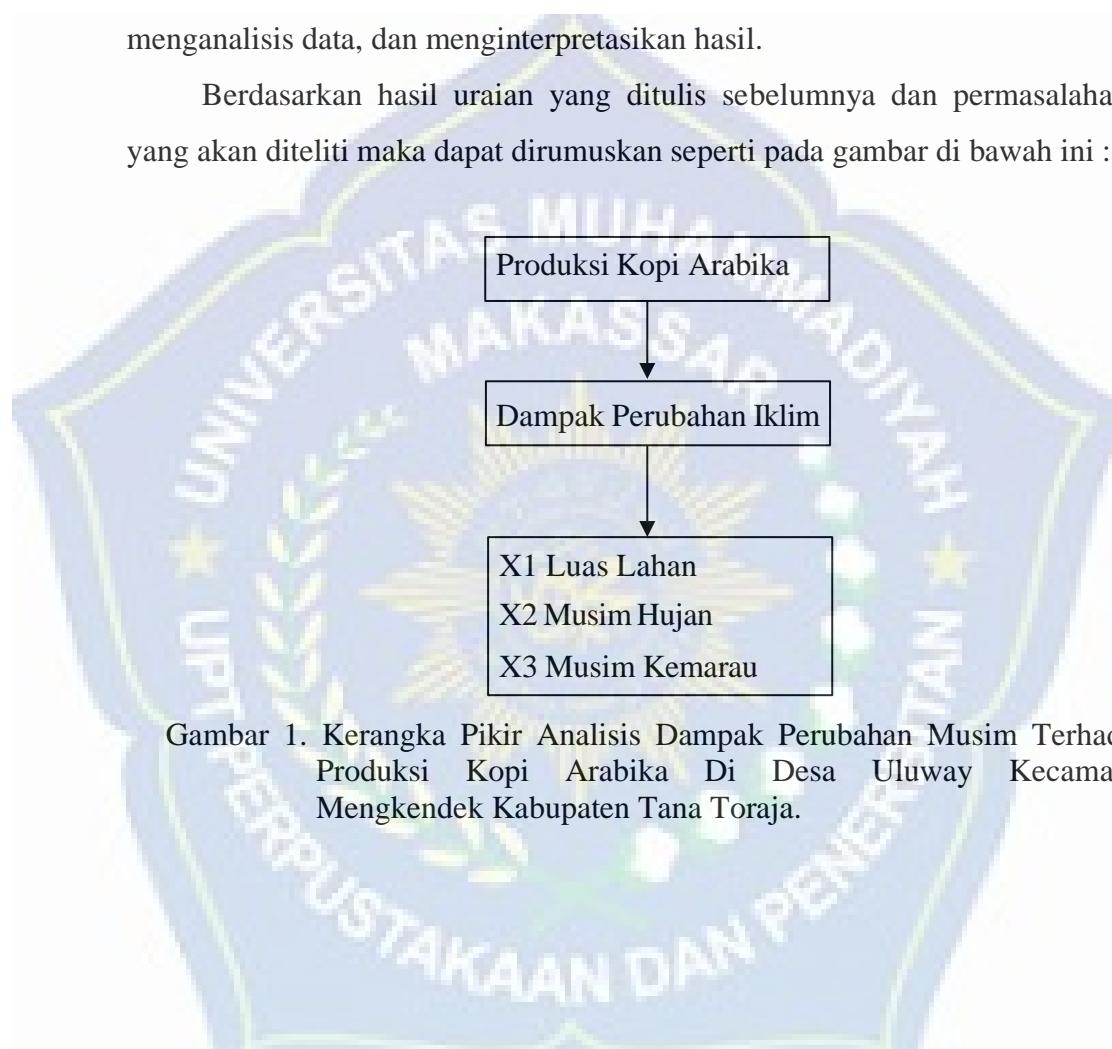
diduga dipengaruhi oleh kondisi lahan setempat.



2.5 Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir adalah struktur konseptual atau model teoretis yang digunakan untuk merencanakan, mengembangkan, dan memahami suatu penelitian atau studi. Ini membantu mengorganisir ide-ide utama, konsep-kunci, dan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Kerangka konseptual membentuk landasan teoritis bagi penelitian dan membantu peneliti dalam merumuskan pertanyaan penelitian, mendesain metodologi, menganalisis data, dan menginterpretasikan hasil.

Berdasarkan hasil uraian yang ditulis sebelumnya dan permasalahan yang akan diteliti maka dapat dirumuskan seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pikir Analisis Dampak Perubahan Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika Di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja. Daerah tersebut merupakan daerah yang terkenal dengan perkembangan produksi kopi. Waktu penelitian di lakukan selama 2 bulan yaitu bulan Januari-Februari 2025.

3.2 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan biasanya mengandalkan analisis naratif. Sementara itu, penelitian kuantitatif menggunakan data berupa angka yang kemudian dianalisis secara statistik untuk mendapatkan hasil penelitian. Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh petani kopi di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja, yang berjumlah 120 orang. Selanjutnya, dilakukan penentuan sampel dengan metode tertentu. yaitu dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Apabila jumlah populasi 120 maka sampel dapat di ambil sebanyak 20-25%. Sehingga sampel dalam penelitian ini sebanyak 24 orang (20% dari 120). Arikunto (2002)

Rumus:

$$n = dxN$$

$$\text{maka, } n = 0,20 \times 120$$

$$= 24$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

d = ditentukan sebesar 20%

N = Jumlah Populasi

3.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu data primer dan sekunder.

- a. Data primer merupakan data yang langsung dikumpulkan atau diperoleh

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui sumber pertama :

1. Observasi (pengamatan di lapangan).
 2. Wawancara
- b. Data sekunder adalah data yang tidak diperoleh secara langsung dari sumber utama, melainkan sudah tersedia dalam bentuk dokumen tertulis.
- Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh melalui:
1. Data umum dan data pendukung.
 2. Studi pustaka yang datanya masih relevan untuk digunakan sebagai bahan literatur.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung serta pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti. Proses observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan cara terjun langsung kelapangan mengamati dan pencatatan mengenai usaha yang dilakukan oleh petani di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja.

1. Wawancara

Dalam metode ini, mahasiswa melakukan wawancara langsung dengan narasumber atau responden di lapangan dan menggunakan teknik tanya jawab untuk memperoleh informasi terkait kegiatan usaha. Proses wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan secara lisan yaitu ketemu langsung dengan para responden petani yang melakukan usaha kopi di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang berasal dari dokumen-dokumen yang tersedia atau catatan-catatan yang tersimpan, baik itu berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, dan lain sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu berupa arsip foto yang digunakan sebagai bukti bahwa penelitian telah atau sudah melakukan penelitian di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja.

3.5 Analisis Data

Analisis data adalah proses sistematis untuk memahami, menginterpretasi, dan menyusun data untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan yang bermanfaat. Tujuan utama dari analisis data adalah untuk mendapatkan wawasan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan atau untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu. (Sinaga *et al.*, 2022) Pada tahapan Data ini yang diperoleh akan diolah dan digunakan dengan cara tertentu agar dapat memberikan solusi atas permasalahan yang ada.

Metode penelitian deskriptif-kualitatif berfokus pada pemecahan masalah berdasarkan fakta melalui teknik pengamatan, wawancara, dan kajian dokumen. Metode ini dipilih sebagai pendekatan dalam penulisan untuk mendapatkan gambaran yang jelas di lapangan serta memahami kondisi yang ada. analisis dampak ekonomi terhadap perubahan iklim produksi kopi di Desa Uluway, Kecamatan Mengkendek, Kabupaten Tana Toraja.

- Peneliti menggunakan regresi linear berganda untuk memprediksi perubahan pada variabel dependen, terutama ketika terdapat dua atau lebih variabel independen. Metode ini diterapkan dengan melibatkan beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen tersebut memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. suhu rata- rata (X_1), musim hujan (X_2) musim kemarau Sementara itu, variabel yang dipengaruhi dalam penelitian ini adalah produksi kopi . Rumus Regresi linear berganda dijelaskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

Y : Produksi Kopi

X_1 : Luas Lahan

X_2 : Musim hujan

X_3 : Musim kemarau

3.6 Definisi Operasional

- Definisi operasional ini digunakan untuk memberikan kejelasan dalam pengukuran dan analisis variabel yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu mengenal dampak perubahan musim terhadap produksi kopi arabika. Adapun variabel- variabel Dalam kajian ini meliputi:
 - a. Luas lahan (X1): luas lahan adalah keseluruhan lahan yang dimiliki. total area kebun kopi arabika yang dimiliki dan dikelola oleh para petani. Semakin luas lahan yang digunakan untuk menanam kopi, maka potensi produksi kopi arabika juga semakin besar. Variabel ini diukur dalam satuan are.
 - b. Musim Hujan (X2): musim hujan adalah periode dalam satu tahun dengan intensitas curah hujan tinggi yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kopi arabika, terutama pada tahap vegetatif. Intensitas curah hujan dalam musim hujan akan mempengaruhi produksi kopi.
 - c. Musim Kemarau (X3) : Musim kemarau memiliki periode dalam satu tahun dengan curah hujan sangat rendah. Periode ini berpengaruh terhadap proses pematangan dan panen buah kopi arabika. Kualitas dan kuantitas musim kemarau berlangsung terlalu lama atau terlalu ekstrem.
 - d. Produksi Kopi Arabika (Y) : produksi kopi memiliki jumlah hasil panen kopi yang dihasilkan oleh petani alam satu musim tanaman. Produksi ini dipengaruhi oleh kondisi musim serta luas lahan yang digunakan.

IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1. Letak Geografik

Lembang Uluway Barat dapat di bagi menjadi 2 wilayah, yaitu wilayah bagian Timur dan Selatan adalah daerah lembah, pemukiman dan persawahan, wilayah Utara dan Barat adalah daerah perbukitan,pemukiman dan perkebunan. Berdasarkan letak giografis wilayah Lembang Uluway Barat terletak 42 KM dan Ibukota Kabupaten Tana Toraja dan 29 km dari Ibukota Kecamatan Mengkendek dan beriklim dingin dengan suhu 19 derajat celcius hingga 30 derajat celcius. Adapun batas wilayah administrasinya yaitu:

Sebelah Utara	:	Kabupaten Luwu
Sebelah Timur	:	Lembang Uluway
Sebelah Selatan	:	Kabupaten Enrekang
Sebelah Barat	:	Lembang Pakala

4.2. Keadaan Tanah dan Iklim

Topografi Kabupaten Tana Toraja berupa dataran tinggi yang dikelilingi oleh pegunungan dengan lereng yang cukup curam, dimana rata-rata kemiringannya melebihi 25%. Wilayah ini terdiri dari pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah, serta sungai dengan berbagai tingkat ketinggian. < 300 meter - <2.500 meter Kabupaten Tana Toraja terletak di atas permukaan laut dan memiliki iklim tropis basah dengan suhu rata-rata antara 15°C hingga 28°C, kelembapan udara antara 82-86%, serta curah hujan rata-rata 1500 mm/tahun hingga lebih dari 3500 mm/tahun.

4.3. Jumlah Penduduk

Jenis kelamin adalah salah satu faktor yang berperan dalam memengaruhi kemampuan kerja sekaligus memainkan peran penting dalam pembagian tugas atau pekerjaan. Mayoritas penduduk Desa ini berprofesi sebagai petani dan perkebun, khususnya dalam komoditas kopi dan sayur-sayuran. Selain itu sebagian masyarakat juga bekerja di sektor jasa, perdagangan kecil, dan tenaga kerja informal. Untuk informasi lebih rinci mengenai jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin data di Desa Uluway disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3. Jumlah Penduduk Desa Uluway

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (jiwa)	Percentase (%)
1.	Laki- Laki	525	51
2.	Perempuan	506	49
	Jumlah	1.031	100

Sumber: Data Sekunder 2025

Berdasarkan Tabel 3, terdapat perbedaan jumlah penduduk antara laki-laki dan perempuan di Desa Uluway, dimana jumlah laki-laki lebih banyak (525) dibandingkan perempuan (506). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pekerjaan masyarakat yang didominasi oleh pertanian dan peternakan cenderung membutuhkan tenaga fisik lebih besar, sehingga lebih banyak dilakukan oleh laki-laki. Terdapat kemungkinan migrasi perempuan usia produktif diluar Desa untuk melanjutkan pendidikan, yang turut memengaruhi proporsi penduduk. Selain itu faktor sosial dan budaya juga berpengaruh, seperti kecenderungan perempuan untuk pindah domisili setalah menikah.

4.4. Mata Pencaharian

- Desa Uluway memiliki kondisi geografis yang sangat mendukung untuk kegiatan ekonomi berbasis alam. Lahan yang subur serta ketersediaan sumber air dari sungai dan mata air pegunungan membuat sektor pertanian menjadi tulang punggung utama dalam perekonomian masyarakat. Jenis pertanian yang dikembangkan meliputi tanaman pangan padi, jagung, dan ubi serta Tanaman hortikultura berupa cabai, tomat, dan berbagai jenis sayuran. Hasil pertanian ini tidak hanya dikonsumsi sendiri oleh masyarakat tetapi dijual ke pasar lokal untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga.

Selain perkebunan, masyarakat juga menggantungkan hidup dari peternakan. Peternakan yang dikelola secara tradisional yaitu kambing, sapi, kerbau, dan ayam. Dengan semakin beragamnya mata pencaharian yang dikembangkan, Desa Uluway memiliki peluang besar untuk meningkatkan kesejahteraan warganya secara berkelanjutan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Responden

Identitas petani dipandang penting untuk memahami latar belakang petani dan informan lebih mendalam. Modal utama yang dimiliki petani dalam menjalankan usahatannya sangat dipengaruhi oleh identitas tersebut. Identitas yang dimaksud meliputi usia petani, tingkat pendidikan pengalaman bertani, luas lahan, dan jumlah produksi. Identitas responden yang dimaksud dalam konteks ini adalah petani kopi, yang penjelasannya disampaikan sebagai berikut:

5.1.1 Umur

Usia petani pada umumnya berpengaruh terhadap aktivitas mereka dalam mengelola usahatani. Faktor usia ini dapat mempengaruhi kondisi fisik maupun kemampuan berpikir petani. Secara umum, petani yang lebih muda cenderung memiliki sifat yang lebih kuat dan bersifat dinamis dalam menjalankan kegiatan usahatani, sehingga mampu bekerja lebih optimal dibandingkan dengan petani yang berusia lebih tua (Prasetya & Putro, 2019).

Tabel 4. Identitas Responden Menurut Umur di Desa Uluway

Umur (Tahun)	Jumlah(Jiwa)	Persentase (%)
25-35	13	45
36-50	9	31
51-60	7	24
Jumlah	24	100

Sumber: Data primer setelah diolah, 2025

Tabel 4 jumlah responden menurut umur sebanyak 24 orang. Umur responden 25-35 tahun sebesar 45 % (13 jiwa), 36-50 tahun sebesar 31% (9 jiwa), 51-60 tahun sebesar 24% (7 jiwa). Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini termasuk dalam kelas tingkat usia produktif dalam upaya meningkatkan produksi kopi.

5.1.2 Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman individu. Tingkat pendidikan merujuk pada jenjang pendidikan formal tertinggi yang telah ditempuh, seperti SD, SMP,

SMA, hingga perguruan tinggi. Pendidikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap cara berpikir seseorang. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pola pikir yang lebih terbuka dan progresif dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan rendah (Gusti *et al.*, 2022). Informasi mengenai tingkat pendidikan petani dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Tingkat Pendidikan Petani di Desa Uluway

Pendidikan Terakhir	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
SD	1	5
SMP	8	33
SMA	13	54
S1	2	8
Jumlah	24	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Tingkat pendidikan responsen sekolah dasar (SD) sebanyak 1 orang dengan persentase 5%, pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP) sebanyak 8 orang dengan persentase 33%, pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) sebanyak 13 orang dengan persentase 54%, pada tingkat S1 sebanyak 2 orang dengan persentase 8%. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan petani responden di Desa Uluway Kabupaten Tana Toraja masih tergolong rendah. Rendahnya tingkat pendidikan ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat akan pentingnya pendidikan. Secara umum, tingkat pendidikan berperan dalam memengaruhi cara petani berpikir dalam mengelola usaha taninya. Petani dengan latar belakang pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan rendah (Soekartawi, 1995).

5.1.3 Pengalaman Bertani

Pengalaman berusahatani kopi merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting, karena dapat mendorong serta mendukung tercapainya produksi yang diharapkan. Pengalaman usahatani sangat erat kaitannya dengan tingkat umur petani (Suardana *et al.*, 2013). Jumlah pengalaman bertani dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 6 Pengalaman Bertani di Desa Uluway

Pengalaman Bertani (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase%
4-5	10	42
6-12	5	21
13-20	9	37
Jumlah	24	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2024

Pengalaman usahatani responden selama 4-5 tahun sebanyak 10 orang dengan persentase 42%, pengalaman bertani 6-12 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 21%, pengalaman bertani 13-20 tahun sebanyak 9 orang dengan persentase 37%.

Menurut Soekartawi (1995), pengalaman seseorang dalam bertani turut memengaruhi tingkat keterampilan yang dimiliki dalam mengelola usaha tani, serta kemampuan dalam mengambil keputusan yang mendukung kemajuan usahanya. Pengalaman dalam bertani tidak hanya membentuk keterampilan teknis, seperti mengolah lahan, menanam, dan memanen, tetapi juga melatih petani dalam menghadapi berbagai tantangan di lapangan, seperti perubahan cuaca, serangan hama, atau fluktuasi harga pasar.

5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang terdiri dari istri, dan anak serta orang lain yang turut serta dalam keluarga berada atau hidup dalam satu rumah dan makan bersama yang menjadi tanggungan kepala keluarga.

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa petani di Desa Uluway. Jumlah anggota keluarga sangat berpengaruh pada kegiatan pengembangan pertanian jagung, tanggungan keluarga adalah semua anggota keluarga yang biaya hidup ditanggung sama responden. Jumlah anggota keluarga turut berpengaruh pada kegiatan produksi petani, karena keluarga yang relatif besar sebagai sumber tenaga kerja. Jumlah tanggungan keluarga Petani kopi di Desa Uluway Kabupaten Tana Toraja.

Tabel 7 Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Uluway

Tanggungan Keluarga	Jumlah (Jiwa)	Persentase%
1-3	7	30
4-7	9	37
8-10	8	33
Jumlah	24	100

Sumber: Data yang telah diolah 2024

Tabel 7 menunjukkan bahwa tabel bahwa jumlah tanggungan keluarga responden dari 1-3 sebanyak 7 orang dengan persentase 30%, selain itu jumlah tanggungan keluarga dari 4-7 sebanyak 9 orang dengan persentase 37%, sedangkan tangguungan keluarga dari 8-10 sebanyak 8 orang dengan persentase 33%. Untuk meningkatkan produksi kopi dan mencukupi kebutuhan rumah tangga, diperlukan upaya peningkatan kapasitas petani, baik melalui pendidikan formal, pelatihan, maupun penyuluhan pertanian yang berkelanjutan. Dengan keterampilan dan pengetahuan yang lebih baik, petani dapat mengelola usahatannya dengan lebih produktif, memanfaatkan inovasi pertanian, serta meningkatkan hasil panen. Peningkatan produktivitas ini diharapkan mampu mendorong pendapatan keluarga dan pada akhirnya berdampak positif terhadap taraf hidup dan kesejahteraan petani secara keseluruhan.

5.1.5 Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu aspek penting dalam identitas responden yang dapat memengaruhi sudut pandang, sikap, dan perilaku individu dalam kehidupan sosial maupun pekerjaan. Dalam konteks penelitian, perbedaan jenis kelamin sering kali menjadi variabel demografis yang relevan karena dapat menunjukkan adanya kecenderungan atau perbedaan tertentu antara laki-laki dan perempuan dalam merespons suatu fenomena. Perbedaan peran sosial yang melekat pada masing-masing jenis kelamin juga berpengaruh terhadap partisipasi dalam kegiatan tertentu, seperti pengambilan keputusan dalam rumah tangga, penggunaan teknologi, hingga keterlibatan dalam usaha ekonomi seperti pertanian atau perdagangan. (Santoso 2016).

Tabel 8. Jenis Kelamin Responden Petani di Desa Uluway

Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase%
Laki- Laki	19	21
Perempuan	5	79
Jumlah	24	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2025

Tabel 8 dapat dilihat bahwa 21% atau 19 orang responden laki-laki dan 79% atau 5 orang responden Perempuan. Berdasarkan tabel tersebut responden laki-laki memiliki jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan responden perempuan.

5.2 Hasil Analisis Data

5.2.1 Uji Chi Square Luas Lahan

Tabel 9. Hasil Uji Chi Square Luas Lahan

Chi-Square Tests		
	Value	df
Pearson Chi-Square	79,440 ^a	65
Likelihood Ratio	63,354	65
Linear-by-Linear Association	0,284	1
N of Valid Cases	24	

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2025

Hasil uji Chi-Square untuk variabel luas lahan menunjukkan nilai Pearson Chi-Square sebesar 79,440 dengan derajat kebebasan (df) = 65 dan nilai signifikansi (Asymptotic Significance, 2-tailed) sebesar 0,107. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kategori yang diuji terhadap luas lahan. Artinya, variasi luas lahan dalam data tidak secara signifikan dipengaruhi oleh variabel pembanding lainnya (misalnya musim, kelompok usia, atau faktor lain jika itu yang diuji).

Nilai Likelihood Ratio = 63,354 dengan signifikansi 0,535, dan nilai Linear-by-Linear Association = 0,284 dengan signifikansi 0,594 juga menunjukkan hasil yang sama: tidak ada asosiasi yang signifikan antara variabel.

5.2.2 Uji Chi Scuare Musim Hujan

Tabel 10. Hasil Uji Chi Square Musim Hujan

Chi-Square Tests		Asymptotic Significance (2-sided)	
	Value	df	
Pearson Chi-Square	162,200 ^a	169	0,633
Likelihood Ratio	88,272	169	1,000
Linear-by-Linear Association	2,009	1	0,156
N of Valid Cases	24		

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2025

Hasil Uji Chi-Square yang diterapkan pada variabel musim hujan menghasilkan nilai Pearson Chi-Square sebesar 162,200 dengan derajat kebebasan 169 dan nilai signifikansi 0,633. Karena nilai probabilitas tersebut berada di atas ambang batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara musim hujan dengan variabel lainnya yang diuji. nilai Likelihood Ratio sebesar 88,272 dengan tingkat signifikansi 1,000, serta asosiasi linear sebesar 2,009 ($p = 0,156$), semakin memperkuat bahwa tidak ditemukan korelasi yang signifikan antara musim hujan dan variabel pembanding.

Meski demikian, validitas hasil ini perlu dipertanyakan karena seluruh sel dalam tabel (100%) memiliki nilai harapan kurang dari 5, dengan nilai minimum hanya 0,04. Kondisi ini menyalahi ketentuan dalam uji Chi-Square, yang menuntut bahwa sebagian besar sel harus memiliki expected count yang cukup besar agar hasil analisis bisa dipercaya. Dengan demikian, hasil ini bersifat indikatif tetapi belum kuat secara statistik.

5.2.3 Uji Chi Square Musim Kemarau

Tabel 11. Hasil Uji Chi Square Musim Kemarau

		Chi-Square Tests	
	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	282,000 ^a	266	0,239
Likelihood Ratio	114,271	266	1,000
Linear-by-Linear Association	18,619	1	0,000
N of Valid Cases	24		

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2025

Berdasarkan Tabel 11 hasil uji Chi Square pada musim kemarau, dapat dijelaskan bahwa nilai Pearson Chi-Square sebesar 282,000 dengan derajat kebebasan (df) 266 dan signifikansi sebesar 0,239. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel-variabel yang diuji pada musim kemarau. Nilai Likelihood Ratio sebesar 114,271 dengan signifikansi 1,000, yang juga menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan Namun, uji Linear-by-Linear Association menunjukkan nilai sebesar 18,619 dengan signifikansi 0,000, yang berarti terdapat hubungan linear yang signifikan antara dua variabel ordinal dalam data.

5.3 Pengaruh Perubahan Musim Terhadap Produksi Kopi

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Uluway menunjukkan bahwa perubahan musim, termasuk pergeseran pola curah hujan, suhu yang ekstrem, dan musim kemarau yang lebih panjang, telah memberikan pengaruh besar terhadap produksi kopi di wilayah tersebut. Para petani kopi melaporkan penurunan hasil panen dalam beberapa tahun terakhir, yang erat kaitannya dengan ketidakpastian musim yang semakin tidak stabil. Selain itu, pola hujan yang tidak menentu menyebabkan gangguan pada fase pertumbuhan tanaman kopi, mulai dari pembungaan hingga pematangan buah. Pada beberapa kondisi, musim kemarau yang lebih panjang menyebabkan kekurangan air, yang berujung pada penurunan kualitas biji kopi. (Syakir & Surmaini, 2017)

Selain menurunnya hasil panen, perubahan musim juga berpengaruh pada kualitas biji kopi. Suhu yang ekstrem menghambat proses pematangan buah

kopi, sehingga menghasilkan biji yang lebih kecil dan mengurangi kualitas rasa kopi. Hal ini dapat memengaruhi reputasi kopi Desa Uluway, yang dikenal dengan kualitas dan cita rasa yang khas. Penurunan kualitas kopi ini berisiko menurunkan daya saing produk kopi di pasar internasional, mengingat semakin tingginya permintaan konsumen terhadap produk kopi berkualitas. Ketergantungan petani pada kopi sebagai sumber pendapatan utama membuat mereka sangat rentan terhadap pengaruh perubahan musim. Kekurangan komoditas pengganti kopi membuat ketidakpastian cuaca semakin memperburuk kondisi ekonomi mereka. Kurangnya pemahaman tentang teknik bertani yang adaptif terhadap perubahan musim juga menjadi masalah besar.

5.4 Pengaruh perubahan Luas Lahan Terhadap Produksi Kopi

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa perubahan pada variabel luas lahan tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap tingkat produksi kopi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi dalam uji Chi-Square yang melebihi angka 0,05, yang berarti hubungan antara ukuran lahan dan jumlah hasil produksi tidak terbukti secara statistik. Salah satu alasan yang mungkin menjelaskan kondisi ini adalah kenyataan bahwa sebagian besar petani di daerah penelitian memiliki luas lahan yang relatif kecil dan tetap, sehingga variasi hasil produksi lebih dipengaruhi oleh praktik budidaya daripada skala lahan itu sendiri.

Tanaman kopi tidak hanya bergantung pada seberapa luas lahan yang dimiliki, melainkan juga pada kualitas pengelolaan lahan tersebut, seperti teknik pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian hama. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Mulyani et al. (2020), yang mengemukakan bahwa luas lahan tidak selalu berkorelasi langsung dengan volume produksi, terutama bagi petani skala kecil yang lebih mengandalkan intensifikasi daripada perluasan lahan¹. Oleh karena itu, fokus peningkatan produksi kopi sebaiknya diarahkan pada peningkatan efisiensi pengelolaan lahan, bukan sekadar memperluasnya.

Hasil ini sejalan dengan temuan Brindal (2020) yang menyatakan bahwa efisiensi teknis menjadi penentu utama dalam hasil produksi, bukan semata-mata luas lahan. Efisiensi teknis mencakup bagaimana petani mengalokasikan sumber daya yang tersedia, termasuk tenaga kerja, pupuk, dan air, untuk menghasilkan

output yang maksimal. Oleh karena itu, peningkatan hasil produksi kopi tidak cukup hanya dengan memperluas lahan, tetapi juga harus diiringi dengan peningkatan efisiensi dan kualitas pengelolaan. Dengan demikian, luas lahan dalam penelitian ini tidak berkontribusi secara signifikan terhadap produksi kopi arabika, yang menunjukkan bahwa petani di Desa Uluway perlu meningkatkan manajemen usahatani agar potensi lahan yang dimiliki dapat dimanfaatkan secara optimal.

5.5 Pengaruh Perubahan Musim hujan Terhadap Produksi Kopi

Hasil analisis statistik terhadap musim hujan menunjukkan bahwa perubahan pada curah hujan tidak memberikan dampak signifikan terhadap produksi kopi di wilayah studi. Nilai signifikansi yang tinggi dalam uji Chi-Square menunjukkan bahwa produksi kopi tetap stabil meskipun terjadi variasi dalam intensitas maupun durasi musim hujan. Hal ini menunjukkan bahwa petani telah terbiasa dan mampu beradaptasi dengan kondisi musim hujan, misalnya melalui pengaturan sistem drainase, teknik pemangkasan yang tepat, serta pengelolaan kelembapan agar tidak menimbulkan penyakit tanaman.

Siregar dan Nurhayati (2021) menjelaskan bahwa petani di daerah tropis seperti Indonesia telah memiliki pengetahuan lokal untuk menyesuaikan waktu tanam dan pemeliharaan tanaman berdasarkan pola curah hujan². Dalam kondisi normal, hujan memang penting untuk pertumbuhan vegetatif, namun kelebihan hujan juga bisa berdampak negatif jika tidak dikelola dengan baik. Dalam kasus ini, petani di lokasi penelitian belum memiliki strategi yang cukup baik, sehingga musim hujan tidak menjadi faktor pembatas utama terhadap hasil panen kopi.

Musim hujan berkontribusi secara positif terhadap produksi kopi karena curah hujan yang cukup berperan penting dalam mendukung fase pertumbuhan vegetatif tanaman kopi, mulai dari pembentukan daun, bunga, hingga buah. Ketersediaan air yang memadai selama musim hujan juga membantu tanaman kopi dalam proses penyerapan nutrisi dari tanah, sehingga berpengaruh pada kualitas dan kuantitas hasil panen.

Temuan ini sesuai dengan teori agroklimatologi Kartasapoetra (1986) yang menyatakan bahwa curah hujan dan distribusi air merupakan faktor

lingkungan yang paling berpengaruh dalam menentukan produktivitas tanaman. Semakin optimal distribusi hujan selama fase pertumbuhan kopi, maka semakin tinggi pula potensi hasil produksinya. Oleh karena itu, musim hujan yang stabil dan cukup intens menjadi salah satu penentu utama dalam keberhasilan budidaya kopi arabika di wilayah ini.

5.6 Pengaruh Perubahan Musim Kemarau Terhadap Produksi Kopi

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa musim kemarau menunjukkan hubungan linear yang signifikan dengan penurunan hasil produksi kopi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada uji Linear-by-Linear Association yang berada di bawah batas 0,05. Kondisi ini mencerminkan bahwa semakin ekstrem musim kemarau yang dialami, maka semakin besar pula penurunan produksi kopi yang terjadi.

Kekeringan yang terjadi pada musim kemarau menyebabkan penurunan kelembaban tanah dan keterbatasan ketersediaan air bagi tanaman. Hal ini sangat mempengaruhi fase pembungaan dan pembentukan buah kopi, yang membutuhkan cukup air untuk mendukung proses fisiologis tanaman. Tanaman yang mengalami stres akibat kekurangan air cenderung menghasilkan bunga yang rontok sebelum berkembang menjadi buah, serta menghasilkan biji kopi yang lebih kecil dan kurang padat. Selain itu, kondisi lingkungan yang panas dan kering juga dapat mempercepat pematangan buah kopi, sehingga waktu panen menjadi lebih pendek dan risiko kehilangan mutu hasil panen meningkat. (Nugroho *et al.* 2019)

Musim kemarau juga merupakan periode panen utama bagi tanaman kopi. Oleh karena itu, meskipun dari sisi pertumbuhan tanaman terdapat potensi risiko, musim kemarau juga memberikan kesempatan bagi petani untuk memanen hasil yang telah matang.

Temuan ini sejalan dengan Anggela *et.al.* (2018) yang menyatakan bahwa musim kemarau memiliki resiko produksi dan pendapatan yang lebih besar dibandingkan musim hujan, namun tingkat keragamannya masih dalam kategori rendah, menunjukkan pengaruh yang dominan.

5.7 Hubungan Antara Luas lahan, Musim Hujan, Musim Kemarau

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel luas lahan, musim hujan, dan musim kemarau memiliki kontribusi yang berbeda terhadap produksi kopi. Luas lahan dan musim hujan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik terhadap perubahan hasil produksi, yang mengindikasikan bahwa besarnya lahan dan curah hujan saat musim hujan tidak secara langsung memengaruhi jumlah kopi yang dihasilkan. Sebaliknya, musim kemarau menunjukkan hubungan yang signifikan, di mana kondisi kemarau yang ekstrem cenderung berdampak negatif terhadap produktivitas. Oleh karena itu, meskipun masing-masing variabel telah dibahas secara terpisah, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa musim kemarau merupakan faktor dominan yang perlu mendapat perhatian utama dalam strategi adaptasi petani terhadap perubahan iklim, dengan tetap mempertimbangkan faktor pendukung seperti luas lahan dan kondisi musim hujan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Anggela *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa musim kemarau memiliki risiko produksi dan pendapatan yang lebih besar dibandingkan musim hujan, namun tingkat keragamannya masih dalam kategori rendah, menunjukkan pengaruh yang dominan. Selain itu, hasil ini juga diperkuat oleh penelitian dari Sitorus dan Wahyuni (2020) yang menyebutkan bahwa variabilitas iklim, terutama kekeringan yang terjadi pada musim kemarau, berdampak signifikan terhadap hasil panen komoditas pertanian, termasuk kopi. Menurut mereka, penurunan hasil pada musim kemarau terjadi akibat stres air yang menghambat proses fisiologis tanaman.

VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi mengenai "Analisis Dampak Perubahan Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja," maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Perubahan musim memiliki dampak yang signifikan terhadap produksi kopi Arabika di Desa Uluway. Hasil analisis menunjukkan bahwa musim hujan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan jumlah produksi kopi, sementara musim kemarau cenderung berdampak negatif namun tidak signifikan secara statistik. Di sisi lain, luas lahan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produksi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan produksi kopi di daerah tersebut lebih dipengaruhi oleh kondisi iklim terutama curah hujan yang memadai, dibandingkan faktor luasan lahan itu sendiri. Oleh karena itu, adaptasi terhadap pola musim dan pengelolaan yang tepat menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan dan produktivitas usahatani kopi.

6.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dan memperoleh hasil, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yang diharapkan bermanfaat bagi petani dan pihak terkait:

1. Pemerintah daerah sebaiknya memberikan perhatian lebih kepada petani kopi arabika di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja melalui program pelatihan dan penyuluhan mengenai cara menghadapi perubahan musim ekstrem.
2. Petani kopi arabika diharapkan dapat beradaptasi dengan perubahan musim melalui inovasi dalam budidaya kopi, seperti penggunaan varietas kopi yang lebih tahan iklim, pengaturan pola tanam, dan pemanfaatan teknologi pertanian yang tepat guna.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, A. W. A. (2021). Dampak Perubahan musim Terhadap Produktivitas Kopi Robusta Di Desa Kurak Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar. *Media Agribisnis*, 5(2), 133–139. <https://doi.org/10.35126/agribisnis.v5i2.1594>
- Anggela, E., Arif, A., & Hidayat, T. (2018). Analisis Risiko Usahatani Padi Pada Musim Hujan Dan Musim Kemarau Di Nagari Mungo. *Jurnal Socio-Economic Of Agriculture (J-SEA)*, 1(1), 1-10.
- Badan Agribisnis. 2000. Novita, D. (2020). Impact Of Agribusiness Sub-Terminal (Sta) On Red Chili Agribusiness Performance In Deli Serdang Regency Dampak Sub Terminal Agribisnis (Sta) Terhadap Kinerja Agribisnis Cabai Merah Di Kabupaten Deli Serdang.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Kopi Indonesia2018. Badan Pusat Statistik BPS-Statistik Indonesia. Katalog BPS: 5504006. ISBN: 978- 602-438-297-1
- Brindal, M. 2020. Dampak adopsi teknologi infomasi dan komunikasi dalam pertanian: Tinjauan sistematis. Pertanian dan nilai-nilai kemanusiaan, 37(4), 1225-12.
- Dakhi, E., & Pasaribu, A. N. (2023). Deixis Analysis Of Labrint's Song Lyrics. *Jurnal Education And Development*, 11(3), 45–48. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.4934>
- DaMatta, FM & Barros, RS (2007). Ekofisiologi pertumbuhan dan produksi kopi. *Jurnal fisiologi tumbuhan Brasil* , 19 , 485-510.
- Ida Nurul Hidayati. (2015). Pengaruh Perubahan musim Terhadap Produksi Pertanian Dan Strategi Adaptasi Pada Lahan Rawan Kekeringan. *Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 16, 42–52.
- Junandi, S. (2010). Analisis sitiran artikel jurnal luar negeri pada laporan penelitian di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UGM yang dibiayai Badan Litbang Pertanian Departemen Pertanian Tahun 2007. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 6(1).
- Kartasapoetra, A. G. (1986). . W. (2016). Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Dan Jumlah Benih Per Lubang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bayam. *Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*; Vol 3, No 1 (2006); Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian ; 2528-2719 ; 1907-1027. <http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/agrijati/article/view/45>
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2004). *Perubahan musim global*. Diakses pada 27 Juli 2014, dari: <http://climatechange.menlh.go.id>
- Kusnul Khotimah, A., Azahra Rahman, A., Zainul Alam, M., Adawiyah, R., Handayani Nur, Y., Restu Ausfi, T., Studi Statistika, P., & Matematika, J. (2024). Analisis Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Indeks

- Pembangunan Manusia di Indonesia Multiple Linear Regression Analysis In Estimating The Human Development Index In Indonesia. *Jurnal EKSPONENSIAL*, 15(2), 90–99. <https://doi.org/10.30872/eksponensial.v15i2.131>
- Maharadja, A., Maulana, I., & Dermawan, B. (2021). Penerapan metode regresi linear berganda untuk prediksi kerugian negara berdasarkan kasus tindak pidana korupsi. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(1), 95–102. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i1.3184>
- Mulyani, A., Setiawan, A., & Suryani, E. (2020). Faktor-faktor Penentu Luas Lahan Pertanian pada Petani Kecil di Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(2), 123–132. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.2.123-132>
- Nurhayati, N. (2017). Karakteristik Sensori Kopi Celup Dan Kopi Instan Varietas Robusta Dan Arabika. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 17(2).
- Nugroho, T., Widodo, S., & Maulana, M. (2019). Dampak Musim Kemarau terhadap Produksi Kopi Rakyat di Dataran Tinggi Jawa Tengah. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Perkebunan*, 21(3), 201–210. <https://doi.org/10.21082/jpptp.v21n3.2019.p201-210>
- Ovalle Rivera & Kirschke (2015). Secangkir pahit: profil perubahan iklim terhadap produksi kopi Arabika dan Robusta global. *Perubahan iklim*, 129 (1), 89-101.
- Prasetya, N. R., & Putro, S. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Umur Petani dengan Penurunan Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan di Desa Meteseh Kecamatan Boja Kabupaten Kendal Nadya. *Edu Geography*, 7(1), 47–56.
- Pratama, H., Azman. (2020). Tren penggunaan aplikasi pertemuan daring untuk pembelajaran selama pandemi COVID-19: Tinjauan pustaka. *Jurnal Inovasi dalam Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 58-68.
- Rahmawati, I., & Gustiani, L. T. (2023). Analisis Kafein pada Kopi Arabika (*Coffea arabica L.*) Gununghalu Teknik Light Roasting, Medium Roasting, dan Dark Roasting. *Kimia Padjadjaran*, 1(2), 66-73.
- Risandewi, T., Penelitian, B., Provinsi, P., & Tengah, J. (2013). Analisis Efisiensi Produksi Kopi Robusta Di Kabupaten Temanggung (Studi Kasus Di Kecamatan Candiroto). In *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah* (Vol. 11).
- Samsubar Saleh. (2000). *Data Envelopment Analysis (DEA): Konsep Dasar dalam Metodologi Empiris Data Envelopment Analysis (DEA)*
- Santoso, H., & Putri, E. A. (2016). *Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Perilaku Pembelian Produk Hijau di Semarang*. Seminar Nasional dan Call for Paper Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses dari <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/5883>
- Sinaga, W. A. L., Sumarno, S., & Sari, I. P. (2022). The Application of Multiple Linear Regression Method for Population Estimation Gunung Malela

- District. *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 1(1), 55–64. <https://doi.org/10.55123/jomlai.v1i1.143>
- Siregar, H., & Nurhayati, A. (2021). Adaptasi Petani terhadap Perubahan Musim Hujan di Wilayah Tropis. *Jurnal Ketahanan Pangan dan Lingkungan*, 9(1), 55–64. <https://doi.org/10.24843/JKPL.2021.v09.i01.p06>
- Sitorus, D. M., & Wahyuni, R. (2020). Dampak Variabilitas musim Terhadap Produktivitas Tanaman Perkebunan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 121–130. <https://doi.org/10.14710/jil.18.3.121-130>
- Siswanto, A. B., & Dewi, K. (2018). Penerapan Manajemen Material Pada Proyek Konstruksi Di Sumba (Studi Kasus Di Kabupaten Sumba Tengah). *Jurnal Teknik Sipil*, 8.
- Suberjo, (2009). *adaptasi pertanian dalam pemanasan global*. Dosen Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta dan Mahasiswa Doktoral The University of Tokyo. Diakses pada 12 Agustus 2014, dari: <http://suberjo.staff.ugm.ac.id/?p=108>.
- Suardana, P.A., M. Antara., & M.N. Alam. 2013. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Pola Legowo di Desa Laantula Jaya Kecamatan Wita Ponda Kabupaten Morowali, *Jurnal E-Agrotekbis*, 1 (5), 447-484.
- Supriadi, K., Trang, I., & Rogi, M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Turnover Intention Di Pt. Sinar Galesong Prima Cabang Boulevard Manado. *Jurnal EMBA*, 9(3), 1215–1224.
- Soekartawi. (1995). *Analisis usahatani*. UI-Press 2002. <https://lontar.ui.ac.id/detail?id=27483>
- Syakir, M., & Surmaini, E. (2017). Perubahan musim Dalam Konteks Sistem Produksi Dan Pengembangan Kopi Di Indonesia / Climate Change In The Contex Of Production System And Coffee Development In Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 77. <Https://Doi.Org/10.21082/Jp3.V36n2.2017.P77-90>.
- Tyas, R. A., & Saputra, R. S. (2016). Analisis Pengaruh Profitabilitas Terhadap Harga Saham (Studi Kasus Perusahaan Telekomunikasi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2012–2014). *Jurnal Online Insan Akuntan*, 1(1), 77–91.
- Triyanto, E., Sismoro, H., & Laksito, A. D. (2019). Implementasi Algoritma Regresi Linear Berganda Untuk Memprediksi Produksi Padi Di Kabupaten Bantul. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 4(2), 73–86.
- Widayat, H. P., Anhar, A., & Baihaqi, A. (2015). Dampak Perubahan musim Terhadap Produksi, Kualitas Hasil Dan Pendapatan Petani Kopi Arabika Di Aceh Tengah. In *Agrisep* (Vol. 16, Issue 2).
- Wintgens, JN (Ed.). (2012). Budidaya, pengolahan, dan produksi kopi

- berkelanjutan: Buku Panduan bagi Petani, Pengolah, Pedagang, dan Peneliti . John Wiley & Sons
- Zulkarnain, M. (2020). Pengaruh likuiditas dan profitabilitas terhadap struktur modal. *Forum Ekonomi*, 22(1), 49–54.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

ANALISIS PENGARUH LUAS LAHAN PADA DUA MUSIM TERHADAP PRODUKSI KOPI ARABIKA DI DESA ULUWAY KECAMATAN MENGKENDEK KABUPATEN TANA TORAJA

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : _____
2. Alamat : _____
3. Umur : _____ Tahun
4. Jenis kelamin : a. Wanita b. Pria
5. Pendidikan terakhir : _____
6. Jenis usaha : _____
7. Lama usaha : _____
8. Jumlah tanggungan keluarga : _____ Orang

B. Informasi Umum Tentanf Produksi Kopi

1. Jenis kopi apa yang ditanam?
 - a. Arabika
 - b. Robusta
 - c. Lainnya (sebutkan) _____
2. Rata-rata hasil panen per musim (dalam kg) : _____ kg.
3. Bulan berapa anda panen kopi? _____
4. Apakah anda merasakan adanya perubahan musim (cuaca tidak menentu, hujan lebih lama/ kering lebih lama)?
 - a. Ya
 - b. TidakJika ya, perubahan musim seperti apa yang paling sering terjadi?
Alasannya _____
5. Apakah perubahan musim tersebut mempengaruhi hasil panen kopi anda?

- c. Ya
 - d. Tidak
6. Dampak apa yang paling anda rasakan akibat perubahan musim? (bisa pililj lebih dari satu)
- e. Buah kopi rontok sebelum matang
 - f. Serangan hama/ penyakit meningkat
 - g. Bunga kopi gagal berkembang
 - h. Kualitas kopi menurun
 - i. Panen tertunda
 - j. Lainnya : _____



Lampiran 2. Identitas Responden

Tabel 16. Identitas Responden

NO.	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Alamat	Pend. Terakhir	lama usaha (tahun)	Jumlah Tanggungan
1	Marliana	50	Perempuan	uluway	SMA	12	8
2	Susanti	28	perempuan	uluway	SMA	5	2
3	Fatimah	34	Perempuan	uluway	SMA	5	4
4	Sura'	40	Perempuan	uluway	SMA	5	5
5	Samsi	26	Perempuan	uluway	SMA	5	3
6	Santang	50	Laki-Laki	uluway	SMA	11	9
7	Kadir	43	Laki-Laki	uluway	SMA	6	8
8	Tasmin	34	Laki-Laki	uluway	SMP	5	4
9	Duppa	35	Laki-Laki	uluway	SMP	5	4
10	Assin	32	Laki-Laki	uluway	SD	4	2
11	Suli'	60	Laki-Laki	uluway	SMA	15	10
12	Kalo'	47	Laki-Laki	uluway	SMA	7	5
13	Biring	55	Laki-Laki	uluway	SMA	9	6
14	Zainuddin	28	laki-Laki	uluway	S1	4	2
15	Yusran	25	Laki-Laki	uluway	SMA	5	2
16	Purru'	56	Laki-Laki	uluway	SMP	20	7
17	Sanaba	33	Laki-Laki	uluway	SMP	6	4
18	Upa'	68	Laki-Laki	uluway	SMA	19	9
19	Sempa	70	Laki-Laki	uluway	SMP	20	10
20	Ahmad	45	Laki-Laki	uluway	SMP	10	6
21	Alimuddin	46	Laki-Laki	uluway	SMP	11	6
22	Ramli	27	Laki-Laki	uluway	SMP	5	3
23	Marlin	32	Laki-Laki	uluway	SMA	4	3
24	Ali	50	Laki-Laki	uluway	S1	10	10

Tabel 17. Data Variabel Independen dan Variabel Dependen

NO.	Nama	Luas lahan (are)	Musim Hujan (kg)	Musim Kemarau (kg)	Jumlah Produksi (Kg)
1	Marliana	5	40	50	90
2	Susanti	6	35	60	95
3	Fatimah	4	40	45	85
4	Sura'	7	42	55	97
5	Samsi	8	38	60	98
6	Santang	3	30	35	65
7	Kadir	5	45	50	95
8	Tasmin	6	47	48	95
9	Duppa	4	35	40	75
10	Assin	7	40	55	95
11	Suli'	6	46	52	98
12	Kalo'	5	42	45	87
13	Biring	3	30	33	63
14	Zainuddin	8	39	60	99
15	Yusran	4	35	40	75
16	Purru'	6	43	50	95
17	Sanaba	7	28	55	98
18	Upa'	3	42	30	58
19	Sempa	5	45	45	87
20	Ahmad	6	32	48	93
21	Alimuddin	4	43	38	70
22	Ramli	7	39	55	98
23	Marlin	8	42	60	99
24	Ali	5	42	45	87

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian







PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://dppm-new.sulselprov.go.id> Email : dppm@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 2485/S.01/PT SPI/2025	Kepada Yth.
Lampiran	:	Bupati Tana Toraja
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 6000/05/C.4-VIII/I/1446/2025 tanggal 30 Januari 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama	: IMANIAQILA
Nomor Pokok	: 105961104821
Program Studi	: AGRIBISNIS
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Sit Alzuddin No.259, Makassar

PROVINSI SULAWESI SELATAN

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

"ANALISIS DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PRODUKSI KOPI ARABIKA DI DESA
ULUWAY KECAMATAN MENGKENDEK KABUPATEN TANA TORAJA"

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 04 Februari s/d 04 April 2025

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 03 Februari 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



ASRUL SANI, S.H., M.SI
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
 Nip : 19750321 200312 1 008

Terbacau Yth

1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar
2. Pertinggal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222 Tlp (0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

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

Nama : Imaniaqila
Nim : 105961104821
Program Studi : Agribisnis

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	9%	10 %
2	Bab 2	24%	25 %
3	Bab 3	6%	10 %
4	Bab 4	10%	10 %
5	Bab 5	5%	10 %
6	Bab 6	4%	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, 12 Agustus 2025

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Nurjanah, S.Hum., M.I.P
NBM. 964 591

IMANIAQILA 105961104821 BAB I

ORIGINALITY REPORT

9 %
SIMILARITY INDEX



0 %
PUBLICATIONS

2 %
STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

7%

★ ejurnal.litbang.pertanian.go.id

Internet Source

Exclude quotes
Exclude bibliography

Exclude matches



Dipindai dengan CamScanner

IMANIAQILA 105961104821 BAB II

ORIGINALITY REPORT

24%
SIMILARITY INDEX



25%
INTERNET SOURCES

10%
PUBLICATIONS

10%
STUDENT PAPERS

7%
MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

★ digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches





IMANIAQILA 105961104821 BAB IV

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX



0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ [symbianplanet.net](#)

Internet Source



Dipindai dengan CamScanner

IMANIAQILA 105961104821 BAB V

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS



MATCH ALL SOURCES (ONLY SEE THE SOURCE PRINTED)

7%

★ 123dok.com

Internet Source

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches



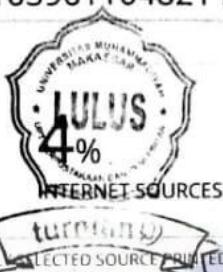
Dipindai dengan CamScanner

IMANIAQILA 105961104821 BAB VI

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX



0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

4%

★ ejournal.unesa.ac.id

Internet Source

Exclude quotes
Exclude bibliography

Exclude matches



RIWAYAT HIDUP



Imaniaqila. Lahir di Tana Toraja Provinsi Sulawesi Selatan, pada tanggal 25 September 2002. Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Ali dan Ibu Marlina yang merupakan anak kelima dari enam bersaudara yakni Rahman Husain, Dimayanti Ali Fatimah, Zainuddin, Rahmiati, Ahmad Alamsyah. Pada tahun 2008 penulis masuk Madrasah Ibtidayah (MIN) 3 Tana Toraja lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP PGRI Uluway dan selesai pada tahun 2017. Selanjutnya penulis melanjutkan jenjang pendidikan sekolah menengah atas di MA Pesantren Pembangunan Muhammadiyah Tana Toraja dan lulus pada tahun 2020. Selanjutnya pada tahun 2021 penulis terdaftar di salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di Makassar dengan mengambil jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar dan lulus pada tahun 2025. Berkat petunjuk dan pertolongan yang diberikan oleh Allah SWT, usaha disertai doa orangtua. Penulis telah berhasil menyelesaikan penggerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaiannya skripsi yang berjudul *Analisis Pengaruh Luas Lahan Pada Dua Musim Terhadap Produksi Kopi Arabika Di Desa Uluway Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja*.