

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica*)
(Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran
Kabupaten Karo)**

SKRIPSI

OLEH :

FADHIL MUHAMMAD

188220020



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/2/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

**ANALISIS FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI KOPI ARABIKA (*Coffea Arabica*)
(Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran
Kabupaten Karo)**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana di
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*



OLEH :

FADHIL MUHAMMAD

188220020

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/2/25

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi
Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*)
(Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan
Naman Teran Kabupaten Karo)

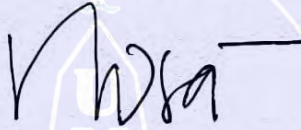
Nama : Fadhil Muhammad

NPM : 188220020

Fakultas : Pertanian

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing



(Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si)
Pembimbing

Diketahui oleh :



Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si
Dekan



Marizha Nurcahyani, S.ST, M.Sc
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 1 Oktober 2024

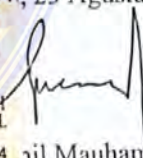
HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan Skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumber nya secara jelas sesuai dengan nama, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi – sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi ini.



Medan, 23 Agustus 2024




Fadhil Muhammad
188220020

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadhil Muhammad
NPM : 188220020
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)”. Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 23 Agustus 2024

Yang Menyatakan

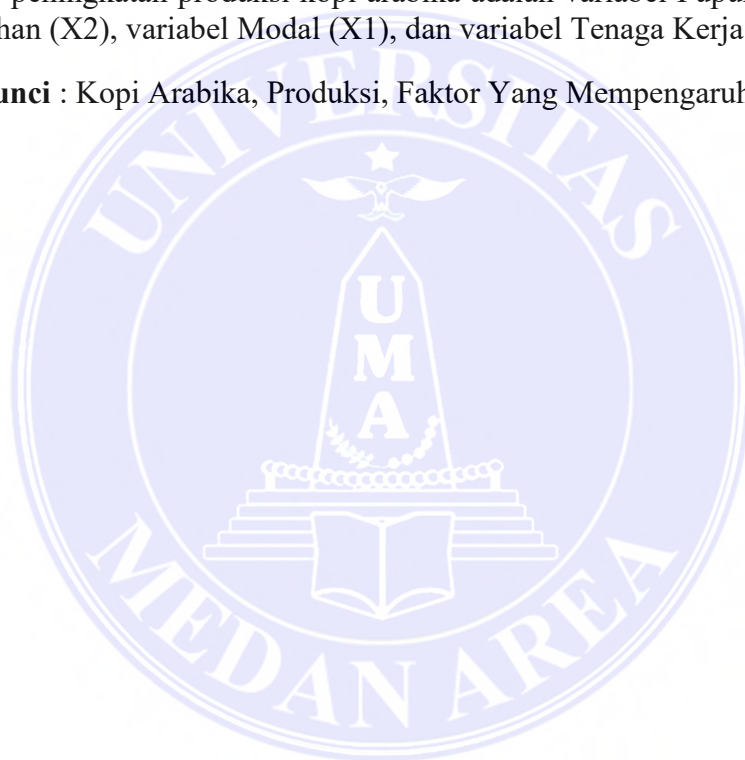


Fadhil Muhammad

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menentukan seberapa besar pengaruh faktor modal, luas lahan, tenaga kerja dan pupuk yang digunakan terhadap produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. Penelitian ini dilakukan dengan cara mewawancara dan pengisian kuesioner kepada responden 35 sampel petani kopi arabika. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dan analisis regresi linear berganda. Berdasarkan hasil dari uji regresi linear dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Modal (X1), variabel Luas Lahan (X2), variabel Pupuk (X4) memiliki pengaruh positif dan nyata terhadap peningkatan produksi kopi arabika, sedangkan variabel Tenaga Kerja (X3) memiliki pengaruh yang negatif terhadap produksi kopi arabika. Berdasarkan hasil dari uji – T urutan variabel yang paling signifikan terhadap peningkatan produksi kopi arabika adalah variabel Pupuk (X4), variabel Luas Lahan (X2), variabel Modal (X1), dan variabel Tenaga Kerja (X3).

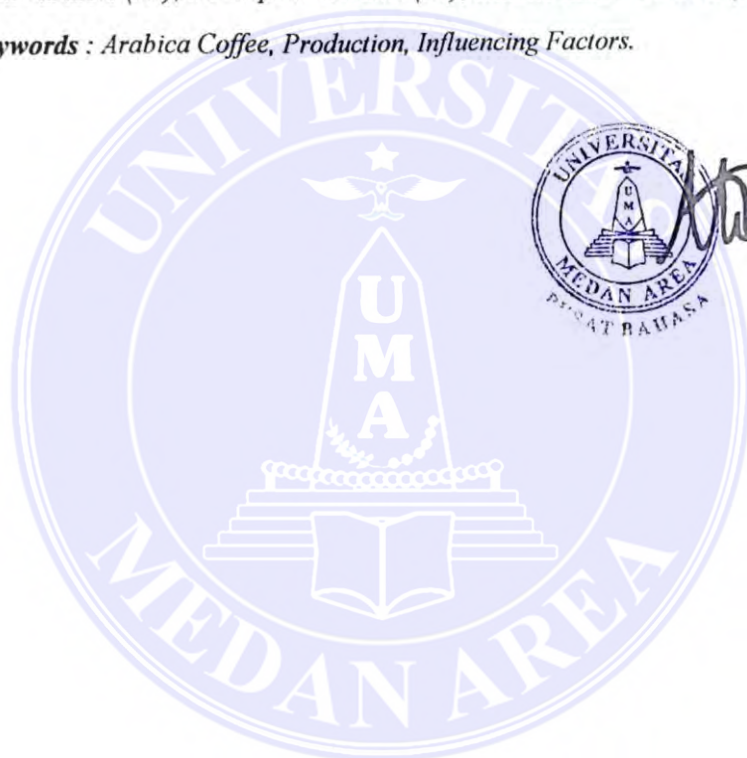
Kata Kunci : Kopi Arabika, Produksi, Faktor Yang Mempengaruhi.



ABSTRACT

This research aimed to analyze and determine how much effect the factors of capital, land area, labor and fertilizer used have on Arabica coffee production in Kuta Rayat Village, Naman Teran District, Karo Regency. This research was conducted by interviewing and filling out questionnaires with 35 samples of Arabica coffee farmers. The method used in this research was quantitative methods and multiple linear regression analysis. Based on the results of the linear regression test in this research, it showed that the Capital variable (X1), the Land Area variable (X2), the Fertilizer variable (X4) have a positive and real effect on increasing Arabica coffee production, while the Labor variable (X3) has a significant effect. negative impact on Arabica coffee production. Based on the results of the T – test, the sequence of variables that was most significant in increasing Arabica coffee production is the Fertilizer variable (X4), the Land Area variable (X2), the Capital variable (X1), and the Labor variable (X3).

Keywords : Arabica Coffee, Production, Influencing Factors.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 23 Oktober 1999 di Sei Buatan Desa Sawit Permai, Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak Sri Indrapura, Provinsi Riau. Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan bapak Abdiwan dan ibu Rusnani. Pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu pada tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 015 Sawit Permai, tahun 2015 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Stabat, pada tahun 2018 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Dayun Jurusan IPA. Selanjutnya pada tahun 2018 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dengan Program Studi Agribisnis.

Selama menjadi Mahasiswa, penulis aktif mengikuti organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan UKM Mahasiswa Pencinta Alam Universitas Medan Area (MAPALA UMA). Selain itu, selama menjadi Mahasiswa penulis juga pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Kehutanan Jln.Sisingamangaraja Km.5,5 No.14 Marindal Medan pada tanggal 23 Agustus s/d 23 September 2021 T.A Genap 2020/2021. Pada tahun 2024 penulis melakukan Penelitian Skripsi dengan judul “Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian yang berjudul **“Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)”**.

Adapun tujuan penulisan skripsi ini untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian Prodi Agribisnis di Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga proposal penelitian ini dapat selesai. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, S.P., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Marizha Nurcahyani, S.ST, M, Sc selaku ketua Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area.
3. Ibu Sri Ariani Safitri, SP., Msi selaku Dosen Penasehat Akademik Program Studi Agribisnis Universitas Medan Area
4. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si selaku Dosen pembimbing proposal skripsi Saya yang telah membimbing dan memberikan arahan serta saran kepada penulis selama masa penyusunan proposal ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta pegawai Program Studi Agribisnis yang banyak memberikan informasi dan pengetahuan selama masa pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

6. Kedua Orang Tua Saya yang tercinta, Ayahanda Abdiwan dan Ibunda Rusnani, serta Kakak Afra Nurjannah yang telah memberikan semangat, dukungan baik, nasehat serta motivasi, doa, juga curahan kasih sayang dikekeluargaan ini sebagai penyemangat Saya selama ini dan seterusnya.
7. Keluarga Besar dari Ayah dan Ibu Saya yang telah memberikan semangat, nasehat serta motivasi, dan dukungan baik selama ini.
8. Pihak perangkat Kantor Desa di Desa Kuta Rayat yang telah membantu dan memberikan informasi sehingga penulis terbantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Petani beserta masyarakat di Desa Kuta Rayat yang telah membantu dan memberikan informasi sehingga penulis terbantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Nada Almadiyah Irawan yang telah memberikan semangat, nasehat, motivasi dan dukungan baik, serta *support system* dan menemani saya sampai sekarang ini.
11. Seluruh anggota Organisasi Mahasiswa Pencinta Alam Universitas Medan Area yang telah memberikan dukungan baik dan semangat selama Saya menjadi anggota sampai sekarang ini.
12. Seluruh teman – teman Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan semangat kepada penulis.
13. Semua teman – teman saya yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh

karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi penelitian ini. Penulis berharap semoga skripsi penelitian ini dapat berguna bagi para pembaca dan pihak – pihak lainnya yang berkepentingan sebagai pengetahuan.

Medan, 11 Januari 2024



Fadhil Mauhammad



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Hipotesis Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Kerangka Pemikiran	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kopi Arabika (<i>Coffea Arabica</i>).....	9
2.2 Teori Produksi	11
2.3 Faktor Produksi Dan Biaya Produksi	13
2.4 Hubungan Antara Modal dan Produksi	16
2.5 Hubungan Luas Lahan dan Produksi.....	17
2.6 Hubungan Tenaga Kerja dan Produksi.....	18
2.7 Hubungan Penggunaan Pupuk dan Produksi.....	20
2.8 Penelitian Terdahulu.....	21
III. METODE PENELITIAN	23
3.1 Metode Penelitian.....	23
3.2 Lokasi Penelitian	23
3.3 Populasi Dan Sampel.....	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data	24
3.5 Teknik Analisis Data	26
3.5.1 Uji Asumsi Klasik.....	26

3.5.2 Uji Hipotesis	28
3.6 Definisi Operasional Variabel	31
IV. GAMBAR UMUM LOKASI PENELITIAN	32
4.1 Profil Lokasi Penelitian	32
4.2 Profil Lokasi Penelitian Desa Kuta Rayat	33
4.2.1 Sektor Pertanian Di Desa Kuta Rayat	35
4.2.2 Karakteristik Sampel.....	37
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
5.1 Deskripsi Variabel Penelitian	40
5.2 Hasil Pengolahan Data Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi ...	46
Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat	46
5.2.1 Hasil Uji Asumsi Klasik	46
5.2.2 Hasil Uji Analisis Regresi Linear	48
5.2.3 Hasil Uji Hipotesis	50
5.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	55
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
6.1 Kesimpulan.....	58
6.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Data Luas Areal Produksi Kopi Arabika di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Tahun 2018 – 2022	3
2.	5 Tingkatan Jawaban Skala Linkert	31
3.	Jumlah Penduduk Desa Kuta Rayat Dalam Angka Tahun 2023	34
4.	Penduduk Menurut Mata Pencaharian Desa Kuta Rayat Tahun 2023	35
5.	Jumlah Petani Dengan Luas Lahan Kopi Arabika Yang Dimiliki	37
6.	Jumlah Petani Kopi Arabika Dengan Pengalaman Bertani	39
7.	Jumlah Petani Dengan Hasil Produksi Kopi Arabika Dalam Semusim	40
8.	Distribusi Responden Kepemilikan Modal di Desa Kuta Rayat	41
9.	Distribusi Responden Terhadap Luas Lahan Di Desa Kuta Rayat	42
10.	Distribusi Responden Tenaga Kerja Di Desa Kuta Rayat	43
11.	Distribusi Responden Terhadap Jumlah Pupuk Di Desa Kuta Rayat	45
12.	Hasil Uji Multikolinieritas	46
13.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	47
14.	Hasil Uji Autokorelasi	48
15.	Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda	49
16.	Hasil Uji Analisis Koefisien Determinasi (R^2)	51
17.	Hasil Uji – T (<i>Uji Parsial</i>)	51
18.	Hasil Uji – F (<i>Uji Simultan</i>)	53
19.	Hasil Penilaian Kuesioner Skala Likert Regresi Linear Berganda	54

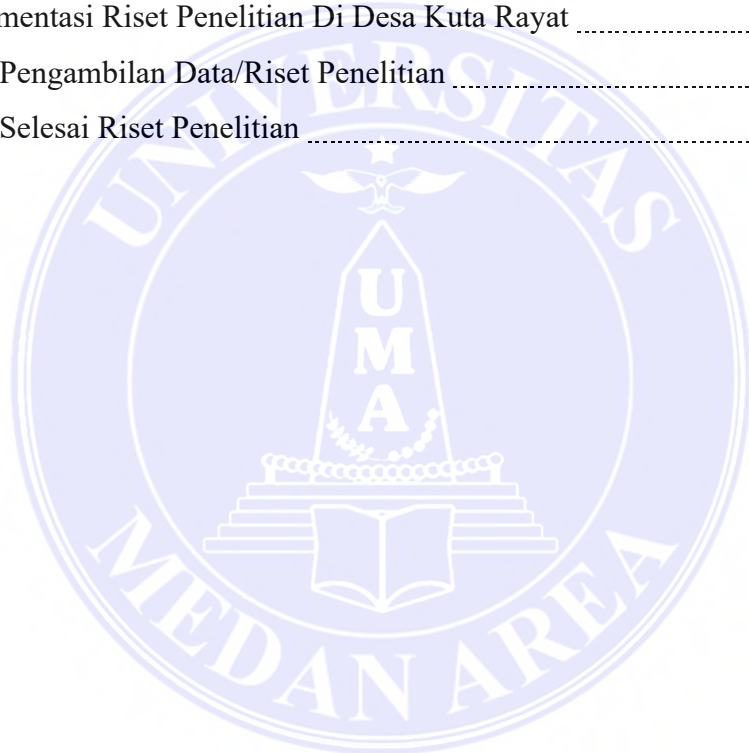
DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran	8
2.	Peta Wilayah Kecamatan Naman Teran 2023	33
3.	Peta Wilayah Desa Kuta Rayat	34



DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	63
2.	Data Identitas Responden Petani Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat	68
3.	Rekapitulasi Hasil Tabulasi Analisis Regresi Linear Berganda	69
4.	Data Skala Likert Petani Kopi Arabika	70
5.	Rekapitulasi Hasil SPSS 2024 Regresi Linear Berganda	72
6.	Rekapitulasi Hasil SPSS 2024 Skala Likert Responden	76
7.	Dokumentasi Riset Penelitian Di Desa Kuta Rayat	79
8.	Surat Pengambilan Data/Riset Penelitian	85
9.	Surat Selesai Riset Penelitian	86



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor yang menjadi kunci dalam perekonomian Indonesia. Sektor pertanian dapat menyumbang pertumbuhan PDB Indonesia pada Triwulan II tahun 2018 sebesar 13,63. Sektor pertanian di Indonesia dibagi ke dalam lima subsektor yaitu tanaman pangan (lebih dikenal dengan pertanian rakyat), perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan. Subsektor perkebunan merupakan andalan bagi pendapatan nasional dan devisa negara Indonesia, yang dapat dilihat dari nilai ekspor komoditas perkebunan pada Tahun 2020 secara total nilai ekspor perkebunan mencapai US\$ 28,24 milyar atau setara dengan Rp. 410,76 triliun (asumsi 1 US\$= Rp 14.582) (Direktorat Perkebunan Kementerian Pertanian, 2020).

Karakteristik tanaman dalam subsektor perkebunan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu tanaman tahunan dan tanaman semusim. Tanaman tahunan merupakan tanaman yang membutuhkan waktu yang panjang untuk berproduksi. Jangka waktu produksi tanaman tahunan mampu mencapai puluhan tahun dan bisa dipanen lebih dari satu kali. Contoh tanaman tahunan misalnya kelapa, kelapa sawit, karet, kakao, cengkeh, kemiri, kayu manis, panili, teh, dan kopi. Salah satu komoditas unggulan dalam subsektor perkebunan tanaman tahunan adalah kopi.

Berdasarkan angka tetap statistik perkebunan Indonesia pada tahun 2021, Indonesia menempati urutan keempat produksi kopi dengan kontribusi sebesar 647.000 ton (ICO, 2021). Dari total produksi kopi yang dihasilkan oleh Indonesia, sekitar 67% kopinya diekspor, sedangkan sisanya (33%) untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan kopi menyumbang devisa yang cukup besar bagi

negara setiap tahunnya. Jenis kopi yang berkembang di Indonesia adalah kopi Robusta (69%), kopi Arabika (28%), kopi Liberika/Excelsa (2%) dan jenis lain (1%) (Riset Perkebunan Nusantara, 2021).

Kopi arabika merupakan jenis tanaman kopi unggulan yang dapat tumbuh optimum pada ketinggian 700 – 1400 mdpl dengan curah hujan 2.000 – 4.000 mm/tahun, jumlah bulan kering 1 – 3 bulan/tahun dan kemiringan maksimum 400 (Tedjasukmana, 2021). Potensi produksi kopi arabika adalah 2,5 ton/ha, populasi 2000 pohon/ha. Saran penanaman mulai ketinggian > 1000 m dpl. Tipe iklim B, C, D (Riset Perkebunan Nusantara, 2021). Kopi arabika di Indonesia umumnya ditanam di Aceh, Sumatra, Sulawesi Selatan, Bali, dan Nusa Tenggara Timur. Petani – petani penanam kopi arabika mendapat penghasilan yang cukup baik karena produksi dunia tidak melimpah seperti kopi robusta.

Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2023), tentang luas area dan jumlah produksi kopi di Indonesia bahwa Sumatera merupakan lambung kopi Indonesia. Tahun 2022 produksi kopi Indonesia mencapai 794,8 ribu ton dan meningkat sekitar 1,1% dibanding tahun sebelumnya. Sumatera Selatan merupakan provinsi dengan produksi kopi terbesar secara nasional, yakni mencapai 212,4 ribu ton. Provinsi penghasil kopi terbesar kedua adalah Lampung sebesar 124,5 ribu ton dan ketiga adalah Sumatera Utara sebesar 87 ribu ton.

Di Sumatra Utara, Kabupaten Karo merupakan salah satu daerah yang penghasil kopi, hal ini mengingat dari segi lingkungan (tanah, iklim, ketinggian tempat dan suhu) yang sangat mendukung pertumbuhan kopi. Berdasarkan sumber data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara (2021) mengenai produksi kopi arabika, Kabupaten Tapanuli Utara memiliki luas perkebunan kopi terbesar di

Provinsi Sumatera Utara yaitu 16.474,00 ha dan produksinya 16.036,00 ton. Langkat memiliki perkebunan kopi terkecil di Provinsi Sumatera Utara yaitu 76,00 ha dan produksinya 82,00 ton. Kabupaten Karo merupakan kabupaten keempat terbesar yang memiliki lahan perkebunan kopi di Sumatera Utara dengan luas tanaman 9.210,00 ha dan produksinya 7.411,00 ton setelah Tapanuli Utara, Humbang Hasudutan dan Dairi. Perkembangan luas lahan dan produksi kopi arabika di Kabupaten Karo dari tahun 2018 – 2021 mengalami peningkatan dari 9.198,00 ha menjadi 9.210 ha dan produksinya dari 7.402,00 ton menjadi 7.411,00 ton.

Kecamatan Naman Teran merupakan salah satu wilayah dengan keunggulan absolut yang cocok untuk budidaya tanaman kopi di Kabupaten Karo. Secara geografis Kecamatan ini berada di bawah lereng Gunung Sinabung dan berada di batas lingkaran merah dengan daerah yang luas $\pm 87,82 \text{ km}^2$ pada ketinggian rata – rata 1.300 – 1.450 meter di atas permukaan laut dengan temperature suhu 16°C – 17°C . Berikut adalah tabel data luas areal produksi kopi arabika dari tahun 2018 sampai tahun 2022 di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo :

Tabel 1. Data Luas Areal Produksi Kopi Arabika Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Tahun 2018 – 2022

Tahun	Luas Areal (Ha)				Produksi (Ton)	Rata – Rata Produksi	KK Petani
	TBM	TM	TTM	Jumlah			
2018	204,00	223,00	0,00	427,00	302,80	1.357,85	525,00
2019	205,00	224,00	0,00	429,00	303,00	1.352,68	525,00
2020	206,00	224,00	0,00	430,00	303,00	1.352,68	525,00
2021	-	-	-	-	-	-	-
2022	200,00	227,00	0,00	427,00	303,00	1.334,80	525,00
Total	815,00	898,00	0,00	1.713,00	1.211,8	5.398,01	525,00

Sumber : Statistik Perkebunan Dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara

Menurut Statistik Perkebunan Dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara pada tabel 1 data luas areal produksi kopi arabika di Kecamatan Naman Teran. Tahun 2018 sampai tahun 2020 keseluruhan luas areal kopi arabika mengalami peningkatan dengan jumlah dari 427,00 ha hingga 430,00 ha, namun ditahun 2022 keseluruhan luas arealnya kembali mengalami penurunan menjadi 427,00 ha. Sedangkan pada produksi kopi arabika ditahun 2018 sampai tahun 2022 mengalami peningkatan dengan jumlah dari 302,80 ton hingga 303,00 ton dan tidak adanya penurunan. Untuk rata – rata produksi kopi arabika ditahun 2018 berjumlah 1.357,85 ton, namun ditahun 2019 sampai tahun 2022 rata – rata produksinya kembali mengalami penurunan menjadi 1.352,68 hingga 1.334,80. Pada tahun 2021 tidak adanya data luas areal produksi kopi arabika yang dilihat dari sumber Statistik Perkebunan Dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara. Total dari jumlah keseluruhan luas areal berjumlah 1.713,00 ha, total produksi dengan jumlah 1.211,8 ton, total rata – rata produksi dengan jumlah 5.398,01, dan total KK petani dengan jumlah tetap 525,00 KK.

Berdasarkan penjelasan data produksi kopi arabika pada tabel 1 di Kecamatan Naman Teran, hasil data tersebut diambil dari setiap Desa yang berada di wilayah Kecamatan Naman Teran yang masyarakat Desanya petani penghasil tanaman kopi arabika. Salah satu daerah penghasil kopi yang tersebar di berbagai Desa di Kecamatan Naman Teran adalah Desa Kuta Rayat dengan jenis kopi arabika. Tanaman kopi arabika di Desa Kuta Rayat menjadi perhatian mengingat banyak penduduk yang sumber mata pencahariannya menjadi petani. Kopi arabika merupakan salah satu komoditas unggulan selain produksi hortikultura maupun

palawija di Desa Kuta Rayat. Upaya untuk meningkatkan produksi kopi arabika dan kesejahteraan petaninya sering mengalami beberapa kendala.

Pada umumnya, faktor – faktor produksi yang dimiliki usahatani di Desa Kuta Rayat cenderung masih terbatas dan mempunyai pengelolaan yang masih bersifat sederhana, penggunaan teknologi yang masih rendah, kurangnya pemeliharaan pada tanaman kopi seperti pupuk yang digunakan dan tidak dilakukannya pemangkasaan pada tanaman kopi. Hal – hal tersebut yang menyebabkan rendahnya mutu biji kopi yang di hasilkan, terlambat panen bahkan gagal panen.

Selain masalah tekhnis tersebut, masalah lain yang menjadi kendala usahatani kopi yaitu pengaruh modal yang digunakan dan luasnya lahan. Semakin luas lahan usahatani yang diusahakan, maka modal yang digunakan semakin besar dan jumlah produksi yang dihasilkan juga semakin banyak sehingga pendapatan yang diterima petani semakin tinggi. Tidak hanya modal dan lahan, namun dalam pengusaha usahatani yang intensif juga memerlukan tenaga kerja dalam jumlah yang banyak dan jumlah biaya produksi yang semakin besar, dengan demikian petani akan mendapatkan hasil produksi yang semakin tinggi.

Berdasarkan teori untuk menganalisis masalah produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat dapat dilihat seberapa besar pengaruh modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk yang digunakan untuk meningkatkan produksi kopi arabika, ataupun ada masalah dan penyebab lain yang menjadi penghambat peningkatan produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat seperti pengaruh hama pertanian yang merusak tanaman kopi arabika. Oleh karena itu, para petani harus mengerti dan paham pengalokasian faktor – faktor produksi yang dimiliki yang digunakan dalam

usahatani kopi secara efisien. Dengan mengetahui penggunaan faktor – faktor produksi yang optimal maka dapat tercapai keuntungan maksimal dengan penggunaan biaya sekecil – kecilnya.

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini akan dilihat faktor – faktor yang menghambat produksi kopi arabika. Oleh karena itu penelitian ini berjudul **“Analisis Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh faktor modal, luas lahan, tenaga kerja dan pupuk terhadap peningkatan produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dan menentukan seberapa besar pengaruh modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk yang digunakan terhadap produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

1.4 Hipotesis Penelitian

Diduga adanya beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi produksi kopi arabika seperti modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk yang digunakan di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo sehingga hasil produksi tidak maksimal.

1.5 Manfaat Penelitian

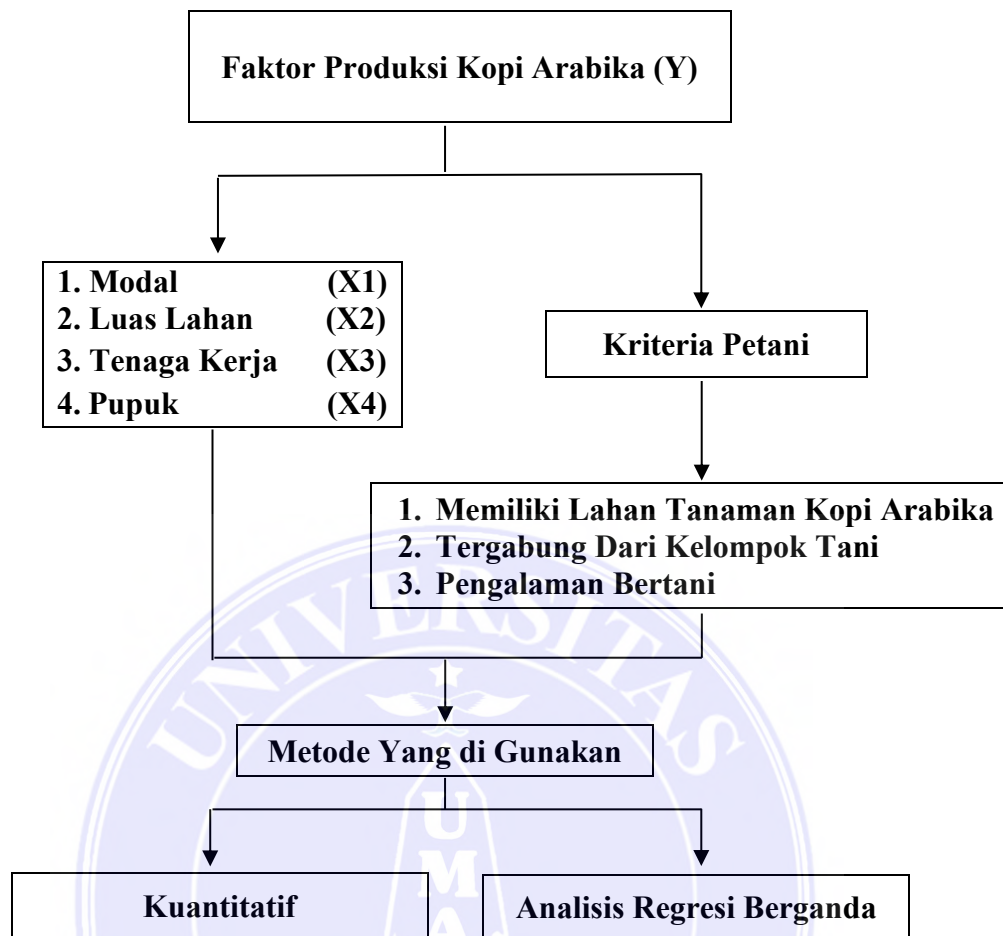
Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis sebagai salah satu syarat penyelesaian studi di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, sekaligus bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis.
2. Sebagai masukan bagi petani dalam upaya meningkatkan produksi usahatani.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah setempat dalam hal membantu petani untuk meningkatkan produksi dan kesejahteraannya.
4. Sebagai bahan pertimbangan bagi penyuluh pertanian dalam menentukan kegiatan kelompok tani.

1.6 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan permasalahan pokok di atas kemudian diberikan tujuan dan kegunaan serta hipotesis yang merupakan jawaban sementara terhadap masalah tersebut. Metode kuantitatif untuk mengolah, informasi, juga menganalisis data, kemudian untuk membuktikan hipotesis maka digunakan model analisis regresi berganda yang akan menunjukkan pengaruh dari faktor – faktor yang telah diajukan terhadap besarnya jumlah nilai produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

Adapun kerangka pemikiran yang ingin dipaparkan dalam penulisan ini dapat divisualisasikan dalam Gambar 1, menguraikan tentang bagaimana pengaruh dari faktor modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk yang digunakan terhadap peningkatan dan penurunan nilai produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Faktor Produksi Kopi Arabika

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kopi Arabika (*Coffea Arabica*)

Kopi arabika, juga dikenal sebagai *Coffea Arabica*, berasal dari hutan pegunungan Etiopia, Afrika. Tanaman ini merupakan jenis tanaman berkeping dua (*dikotil*) yang memiliki akar tunggang dan tumbuh di bawah kanopi hutan tropis yang rimbun di tempat asalnya. Kopi arabika banyak ditumbuhkan di dataran tinggi di atas 500 meter di atas permukaan laut. Kopi arabika akan tumbuh dengan baik di ketinggian 1000 – 2000 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan 1200 – 2000 mm per tahun. Untuk tanaman ini, suhu terbaik adalah antara 15 dan 24 derajat Celcius, namun tanaman ini tidak dapat bertahan pada suhu di bawah 4 derajat Celcius. Berikut sistematika kopi arabika :

Kingdom	: <i>Plantae</i> (Tumbuhan)
Subkingdom	: <i>Tracheobionta</i> (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (Menghasilkan biji)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i> (berkeping dua / dikotil)
Sub Kelas	: <i>Asteridae</i>
Ordo	: <i>Rubiales</i>
Famili	: <i>Rubiaceae</i> (suku kopi – kopian)
Genus	: <i>Coffea</i>
Spesies	: <i>Coffea arabica</i> L.

Tanaman kopi arabika membutuhkan periode kering empat hingga lima bulan dalam setahun untuk berbunga dan menghasilkan buah. Pohon arabika biasanya berbunga di akhir musim hujan, tetapi hujan yang deras dapat

menghancurkan bunga yang baru mekar, menyebabkan mereka tidak berbuah. Tanaman ini menyukai tanah yang kaya dengan bahan organik. Bahan organik ini membantu tanaman mendapatkan nutrisi dan mempertahankan kelembaban. Tingkat keasaman tanah untuk kopi arabika harus antara 5,5 – 6.

Kopi arabika berbentuk semak tegak atau pohon kecil dengan tinggi 5 – 6 meter dan memiliki diameter 7 cm saat tingginya sebanding dengan setinggi dada orang dewasa. Dua jenis cabang dikenal pada kopi arabika, yaitu orthogeotropic yang tumbuh secara vertikal dan plagiogeotropic yang memiliki sudut orientasi yang berbeda dengan batang utama. Selain itu, kulit kopi arabika tipis, abu – abu, dan kasar ketika menjadi tua (Hiwot, 2011).

Daun kopi arabika berwarna hijau gelap dengan lapisan lilin yang mengkilap di atasnya. Daun ini berukuran panjang 4 hingga 6 inci dan dapat berbentuk oval atau lonjong. Hiwot (2011) menyatakan bahwa daun kopi arabika juga sederhana dan tangkainya pendek, dan masa pakainya kurang dari satu tahun. Pohon kopi arabika memiliki susunan daun bilateral, yang berarti dua daun tumbuh dari batang berlawanan (Roche dan Robert, 2007).

Bunga kopi arabika memiliki kelopak bunga hijau, mahkota berukuran kecil, dan bakal buah yang mengandung dua bakal biji di pangkalnya. Bunga ini memiliki benang sari yang terdiri dari lima sampai tujuh tangkai pendek. Kopi arabika biasanya akan berbunga setelah berumur lebih dari dua tahun. Bunga ini pertama kali muncul dari ketiak daun, yang terletak di batang utama atau cabang reproduksi. Kuncup bunga kemudian berkembang menjadi bunga secara serempak dan bergerombol (Budiman, 2012).

Meskipun tanaman kopi membutuhkan cahaya matahari yang cukup lama, cahaya matahari yang terlalu tinggi tidak baik untuknya. Oleh karena itu, kebun kopi harus diberi naungan agar cahaya matahari tidak terlalu kuat. Sebaliknya karena naungan yang terlalu berat atau lebat akan mengurangi pembuahan kopi, dan kopi dengan naungan sedang akan menghasilkan produksi kopi yang lebih banyak dari pada kopi tanpa naungan. Kopi termasuk tanaman hari pendek (*short day plant*), yaitu pembungaan terjadi bila siang hari kurang dari 12 jam (Wachjar, 1984).

Daging buah dan biji tanaman kopi terdiri dari tiga lapisan, yaitu kulit luar (*eksokarp*), lapisan daging (*mesokarp*), dan lapisan kulit tanduk (*endokarp*) yang tipis tetapi keras. Lembaga dan kulit biji kopi terdiri dari biji kopi. Bagian yang dapat digunakan untuk membuat kopi disebut lembaga atau endosperm (Tim Karya Tani Mandiri, 2010).

Tanaman kopi arabika memiliki akar tunggang yang panjangnya \pm 45 hingga 50 cm dengan empat hingga delapan akar samping (*akar vertical aksial*) yang menurun ke bawah sepanjang 2 hingga 3 meter. Selain itu, banyak akar samping (*akar lateral*) yang tumbuh secara horizontal dengan panjang 2 meter dan bercabang merata ke dalam tanah lebih dalam. Akar cabang ini dapat berkembang lebih baik di bawah permukaan tanah di tanah yang sejuk dan lembab. Sebaliknya, ditanah yang kering dan panas, akar akan berkembang ke bawah (Budiman, 2012).

2.2 Teori Produksi

Produksi adalah proses mengubah sejumlah input menjadi output. Ini juga mencakup proses penyimpanan, distribusi, pengangkutan, pengemasan kembali, dan pemasaran produk. Istilah "*produksi*" dapat digunakan untuk barang dan jasa.

Dari sudut pandang ekonomi, perbedaan antara barang dan jasa sebenarnya sangat kecil. Keduanya dibuat dengan modal dan tenaga kerja. Menurut Pracoyo (2006), setiap produsen berusaha memaksimalkan keuntungan.

Menurut Pyndick dan Rubinfeld (1999), transformasi dari dua atau lebih input (sumber daya) menjadi satu atau lebih output (produk). Dalam sektor pertanian, produksi adalah komponen utama dari perekonomian. Untuk menghasilkan produk, diperlukan sejumlah input di bidang pertanian, kapital, tenaga kerja, dan teknologi adalah input yang paling umum. Oleh karena itu, ada hubungan antara input dan produksi yaitu output maksimal yang dihasilkan oleh input tertentu disebut fungsi produksi.

Fungsi produksi menunjukkan bagaimana faktor – faktor produksi berhubungan dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Faktor – faktor produksi juga disebut input, dan jumlah produksi selalu disebut sebagai output. Fungsi produksi selalu ditulis dalam bentuk rumus, misalnya berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n) \quad (2.2)$$

Dimana Y = produk atau variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi X.

X = faktor produksi atau variabel yang mempengaruhi Y.

Dalam klasifikasi sumber daya pertanian, elemen penting dalam pengolahan sumber daya produksi adalah elemen alam (tanah), modal, dan tenaga kerja, serta elemen manajemen. Pengusahaan di bidang pertanian selalu ditanam di area pertanian tertentu. Pentingnya komponen produksi tanah tergantung pada luas atau sempitnya tanah juga jenis penggunaan tanah. Bagaimana nilai efisiensi teknis (*technical efficiency*) dapat diukur dengan menggunakan fungsi produksi pada persamaan (2.2). Dengan mempertimbangkan bagaimana menambahkan input

baik ke outputnya secara parsial maupun keseluruhan, akan mendapatkan pemahaman tentang konsep input elastisitas dan *return to scale*.

2.3 Faktor Produksi Dan Biaya Produksi

Tersedianya bahan baku atau sumber daya adalah komponen penting dalam proses produksi, dan seperti dalam ekonomi pertanian, faktor produksi dapat dikategorikan ke dalam tiga bagian yaitu tanah, tenaga kerja, dan modal. Sumber daya atau input terdiri dari faktor produksi tanah, tenaga kerja, modal, dan keterampilan yang diperlukan atau digunakan dengan cara ini untuk menghasilkan barang yang memiliki nilai ekonomi. Kombinasi sumber daya ini harus menunjukkan proses produksi yang efisien untuk mengurangi biaya produksi (Sukirno, 2005).

Jika produsen melibatkan petani dalam setiap proses produksinya, mereka tidak akan terlepas dari kewajiban untuk membeli berbagai input yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produksi, seperti menggunakan tenaga kerja, membeli pupuk dan obat – obatan, membayar sewa, dll. Semua biaya ini telah dibayar dengan tujuan untuk mempercepat proses produksi. Pengeluaran Itu adalah apa yang disebut sebagai biaya produksi (Sukirno, 2005).

Menurut Abdurrahman (2001), berbagai faktor produksi ini diperlukan dalam proses produksi usaha tani, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dapat digunakan bersamaan. Faktor produksi yang digunakan ini ada yang bersifat tetap dan ada yang bersifat variabel. Syarat yang harus dipenuhi oleh petani agar mereka dapat menghasilkan produk dan kemudian menghasilkan pendapatan yang memadai adalah memiliki dan memahami komponen produksi yang dibutuhkan dalam jumlah yang paling optimal dengan kombinasi yang paling tepat.

Biaya produksi dalam hal ini didefinisikan sebagai jumlah yang dikeluarkan dan diukur dalam satuan uang termasuk biaya yang berkaitan dengan transfer kekayaan dan aset, jasa, dan sumber daya yang digunakan untuk mendapatkan barang yang perlu. Biaya biasanya didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayar atau dibelanjakan untuk barang ataupun jasa tertentu. Oleh karena itu, biaya dalam hal ini dianggap sebagai pengeluaran, namun tidak semua pengeluaran dapat dianggap sebagai biaya produksi.

Ada istilah tambahan yang digunakan untuk menggambarkan biaya yang terjadi selama proses produksi. Biaya langsung (*Direct Cost*) dan biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) adalah biaya pekerja dan bahan baku secara langsung atau dikeluarkan untuk menghasilkan barang atau jasa sementara biaya tidak pengeluaran yang tidak langsung terkait dengan proses disebut langsung produksi seperti biaya sewa, penerangan, dan perawatan. Dalam analisis pembiayaan petani, pendekatan prinsip – prinsip ekonomi dapat digunakan untuk membuat keputusan tentang biaya yang digunakan dalam produksi pertanian. Dalam jangka pendek, biaya tetap dan biaya produksi adalah dua komponen produksi variabilitas biaya (Sukirno, 2005).

Biaya tetap tidak langsung terkait dengan jumlah tanaman yang dihasilkan pada lahan dalam hal pembiayaan jangka pendek (satu musim tanam). Biaya ini harus dibayar jika menghasilkan apapun atau tidak, seperti pajak lahan. Biaya variabel secara langsung berhubungan dengan jumlah tanaman yang diusahakan serta input variabel yang digunakan, seperti pupuk, bibit, dan biaya penyiangan, adalah biaya total. Biaya tetap dan variabel total menghasilkan petani. Biaya tetap didefinisikan oleh Makeham dan Malcolm (1991) sebagai biaya yang dikeluarkan

untuk menggunakan faktor – faktor produksi tetap. Semakin banyak output yang dihasilkan, semakin rendah biaya tetap untuk menghasilkan setiap satuan hasil. Oleh karena itu, selama proses produksi, biaya tetap rata – rata cenderung menurun seiring dengan peningkatan output.

Biaya yang digunakan untuk faktor – faktor produksi variabel dikenal sebagai biaya variabel. Semakin banyak input variabel yang digunakan, semakin sedikit output yang dihasilkan. Hubungan antara hasil produksi dan input variabel didasarkan pada prinsip pertambahan hasil yang menurun (hukum tentang menurunkan kembali). Hubungan yang sangat penting ditunjukkan oleh hukum pertambahan hasil yang semakin berkurang, menurut Samuelson dan Nordhaus (2003). Semakin banyak input, seperti tenaga kerja yang ditambahkan ke jumlah tanah, mesin, dan faktor produksi lainnya yang tetap, semakin kurang fungsinya. Ketika faktor produksi lain tetap, tanah menjadi lebih penuh, kapasitas mesin menjadi berlebihan, dan produk marjinal tenaga kerja menurun sebagai akibat dari ketidakseimbangan.

Apabila seorang petani terus manambah biaya variabel dengan jumlah dan komposisi biaya tetap sama, mengingat adanya hukum penambahan hasil yang semakin berkurang, maka pendapatan maksimal akan diperoleh pada saat biaya marginal sama dengan hasil marginal. Pada tingkat volume produksi ini, jumlah total pendapatan kotor lebih besar dari jumlah biaya total. Sebaliknya, produsen masih dapat menghasilkan jika pendapatan total lebih besar daripada biaya total, tetapi hanya jika pendapatan total lebih besar dari pada biaya variabel, produsen masih dapat menghasilkan karena perbedaan antara pendapatan total dan biaya variabel. Variabel ini masih dapat digunakan untuk mengkompensasi sebagian

biaya tetap yang harus dibayar dalam situasi apa pun. Oleh karena itu, petani berusaha meminimalkan kerugian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa biaya adalah jumlah pengeluaran baik langsung maupun tidak langsung yang dinilai dengan satuan uang dalam mencapai suatu tujuan yaitu menghasilkan suatu output dan pendapatan. Pengeluaran dalam biaya tersebut harus diminimalkan sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh sejumlah output atau jumlah produksi yang maksimal.

2.4 Hubungan Antara Modal dan Produksi

Modal merupakan salah satu faktor produksi yang memberikan sumbangan terhadap hasil produksi. Penggunaan mesin produksi yang efisien dapat meningkatkan hasil produksi. Dalam proses produksi, tidak ada perbedaan antara modal sendiri dan modal hutang, masing – masing memberikan kontribusi langsung terhadap produksi.

Modal adalah barang atau uang yang menghasilkan barang baru bersama dengan faktor produksi berupa tanah dan tenaga kerja. Peran modal penting karena dapat menciptakan produktivitas, meningkatkan keterampilan dan kemampuan pekerja, serta meningkatkan produktivitas. Modal mempunyai hubungan yang sangat erat dengan berhasil atau tidaknya suatu usaha. Modal dapat dibagi sebagai berikut :

1. Modal tetap adalah modal yang memberikan jasa terhadap proses produksi dalam jangka waktu yang relatif lama dan tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya jumlah yang diproduksi.

2. Modal kerja adalah modal yang memberikan jasa hanya satu kali selama proses produksi, berupa bahan baku dan kebutuhan lain untuk menunjang operasional usaha.

Modal merupakan komponen penting dalam pertanian. Dalam pengertian ekonomi, modal mencakup barang atau uang yang melekat pada faktor produksi lain, serta tenaga kerja dan manajemen yang menghasilkan barang baru. Dalam perusahaan manufaktur, modal dipahami sebagai tanah, bangunan pertanian, alat – alat pertanian, dan uang tunai. Kita dapat menyatakannya dalam pengertian klasik, dimana modal berarti “hasil produksi digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang bawaan”.

2.5 Hubungan Luas Lahan dan Produksi

Bidang pengelolaan lahan pertanian merupakan bidang yang sangat penting dalam proses produksi atau dalam usaha pertanian. Misalnya, di bidang pertanian memiliki atau menguasai lahan sempit jauh lebih tidak efisien dibandingkan lahan yang lebih luas. Semakin sempit tempat usaha, maka usaha pertanian akan kurang efektif jika tidak dilaksanakan secara tertib. Luas yang dimiliki atau dikuasai dikaitkan dengan efisiensi pertanian. Penggunaan input akan lebih efisien apabila luas lahan yang dikuasai semakin luas, Mubyarto (2003).

Karena luasnya lahan, upaya untuk melakukan tindakan yang menghasilkan efisiensi akan berkurang karena faktor – faktor berikut :

1. Kurangnya pengawasan pada komponen produksi seperti pupuk, bibit, obat – obatan, dan tenaga kerja.
2. Terbatasnya ketersediaan tenaga kerja di sekitar lokasi, yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisiensi usaha pertanian.

3. Terbatasnya modal untuk membiayai usaha pertanian yang signifikan.

Di bidang pertanian, ketersediaan lahan subur tidak tetap, karena kesuburan tanah hilang dalam waktu singkat dan masyarakat tidak mengetahui cara menjaga produktivitas lahan. Apabila hasil produksi yang diperoleh pada lahan tersebut rendah, maka kesuburan tanah dapat rusak dalam jangka pendek. Hal yang mempengaruhi pendapatan petani dapat dilihat dari luas lahan, khususnya antara penggarap dan pemilik lahan, penggarap harus menyewa lahan atas lahan yang digarapnya dan pemilik lahan harus membayar pajak atas kepemilikan lahannya.

2.6 Hubungan Tenaga Kerja dan Produksi

Indonesia merupakan negara agraris, artinya pertanian memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian nasional secara keseluruhan, terbukti dengan banyaknya jumlah penduduk atau tenaga kerja di sektor pertanian (Sayifullah & Emmalian, 2018). Tenaga kerja merupakan salah satu faktor dalam dunia usaha dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam operasional perusahaan.

Menurut Sayifullah & Emmalian (2018), sumber daya manusia merupakan salah satu faktor dinamis pembangunan ekonomi jangka panjang, bersama dengan pengetahuan teknologi, sumber daya alam, dan kapasitas produksi. Di sektor pertanian, tenaga kerja manusia masih sangat penting karena sebagian besar pertanian di Indonesia merupakan pertanian skala kecil yang masih menggunakan tenaga manusia untuk mengolah lahan.

Pengertian pelatihan terkait kesiapan tenaga kerja menurut LaSulo dkk (2005), pelatihan sebagai kesiapan tenaga kerja diartikan sebagai kegiatan pembinaan peserta didik agar mempunyai persiapan dasar untuk bekerja.

Sebagaimana dikemukakan Sedarmayanti (2011), melalui pelatihan, seseorang dibekali dengan kompetensi-kompetensi yang diperlukan agar siap mengenal, mengenal dan mengembangkan metode berpikir yang sistematis untuk mampu memecahkan masalah-masalah yang akan dihadapinya dalam kehidupan di masa yang akan datang.

Pelatihan adalah salah satu bentuk investasi pada sumber daya manusia, selain kesehatan dan migrasi. Pelatihan berkontribusi langsung terhadap pertumbuhan pendapatan nasional melalui peningkatan keterampilan dan produktivitas tenaga kerja. Teori modal manusia menjelaskan bagaimana pelatihan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Febrian (2011) berpendapat bahwa kemampuan petani berkembang seiring dengan pengalaman bertani. Semakin banyak pengalaman yang Anda miliki, semakin tinggi kinerja pertanian Anda. Pendidikan semakin mampu merangkul informasi, inovasi dan teknologi baru. Melatih dan meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi dan informasi. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian penelitian ini adalah sejauh mana peningkatan sumber daya manusia bermanfaat bagi peningkatan kinerja pertanian.

Sebuah teori yang menyatakan bahwa sumber daya alam, termasuk petani, mempunyai peranan penting dalam dunia usaha yang memanfaatkan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan dirinya sendiri dan orang lain dengan menggunakan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya (Tjiropranoto, 2005). Schumpeter dalam Kasturi (2012) menyatakan bahwa dengan melatih petani akan membuatnya lebih giat menghasilkan produk pertanian untuk diperdagangkan sehingga menghasilkan pendapatan lebih banyak. Selain itu, dengan tingkat

pelatihan yang mereka miliki, visi dan pengetahuan mereka tentang proses pertanian semakin luas sehingga mereka menjadi lebih profesional di bidang pertanian.

2.7 Hubungan Penggunaan Pupuk dan Produksi

Tujuan pemupukan adalah untuk menjaga ketahanan tanaman, meningkatkan hasil dan mutu buah, serta menjaga kestabilan produksi. Seperti tanaman lainnya, pemupukan pada umumnya harus dilakukan pada waktu, dosis, jenis pupuk dan cara pemberian yang tepat. Itu semua tergantung pada jenis tanah, iklim dan umur pohon. Pupuk dapat ditempatkan sekitar 30 – 40 cm dari batang utama (Prastowo dkk, 2010).

Pupuk organik merupakan salah satu jenis pupuk yang berasal dari alam, berupa sisa-sisa makhluk hidup, baik tumbuhan maupun hewan. Pupuk organik mengandung unsur hara makro dan mikro yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman yang baik. Beberapa jenis pupuk yang termasuk pupuk organik adalah pupuk kandang, pupuk hijau, kompos dan kotoran burung (Hadayani dkk, 2011).

Kompos merupakan proses penguraian bahan organik atau proses penguraian senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana dengan bantuan bakteri. Bahan dasar pembuatan pupuk organik adalah kotoran hewan dan bahan lain seperti serbuk gergaji atau sekam padi, jerami dan sampah yang ada di sekitar kita. Pupuk organik merupakan salah satu bahan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan cara mengatasi kerusakan fisik tanah akibat terlalu banyak menggunakan pupuk anorganik pada tanah, yang juga mengakibatkan kerusakan struktur tanah dalam jangka panjang. Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kopi. Memang penambahan pupuk

organik berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta meningkatkan ketersediaan unsur hara tanah (Kadir dan Karo 2006).

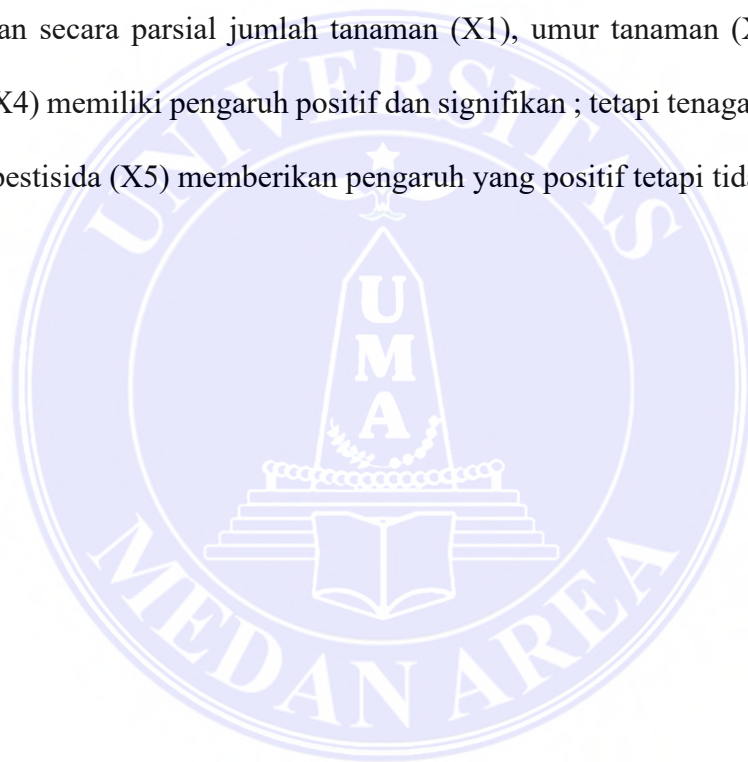
2.8 Penelitian Terdahulu

Yasmita, I (2023), dengan judul faktor yang mempengaruhi modal, luas lahan, dan tenaga kerja terhadap produksi kopi di Kabupaten Tabanan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel modal, tenaga kerja, luas lahan, terhadap produksi kopi di Kabupaten Tabanan. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan dengan uji terhadap koefisien regresi secara parsial (uji t) dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan ketiga variabel (modal, tenaga kerja dan luas lahan) berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi kopi di Kabupaten Tabanan. Hasil Uji F dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa secara bersama – sama variabel modal, tenaga kerja dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi kopi di Kabupaten Tabanan.

Yulanda, A (2019), dengan judul faktor yang mempengaruhi modal, luas lahan, biaya saprodi, faktor sosial, dan faktor teknologi terhadap produksi kopi arabika di Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi produksi kopi arabika di Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Metode analisis yang digunakan adalah metode regresi linier berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan faktor modal, luas lahan, dan biaya saprodi berpengaruh terhadap produksi kopi arabika. Sedangkan faktor sosial dan faktor teknologi tidak berpengaruh terhadap produksi kopi arabika di Kecamatan Bumiaji Kota Batu.

Purba, S (2018), dengan judul faktor yang mempengaruhi jumlah tanaman, umur tanaman, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida terhadap produksi kopi arabika

perkebunan rakyat di Kabupaten Dairi. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jumlah tanaman, umur tanaman, tenaga kerja, pupuk, dan pestisida terhadap produksi kopi arabika perkebunan rakyat di Kabupaten Dairi. Metode analisis data yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Hasil penelitian menunjukkan secara serempak variabel jumlah tanaman (X_1), umur tanaman (X_2), jumlah tenaga kerja (X_3), jumlah pupuk (X_4), dan jumlah pestisida (X_5) berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi arabika di Kabupaten Dairi sedangkan secara parsial jumlah tanaman (X_1), umur tanaman (X_2) dan jumlah pupuk (X_4) memiliki pengaruh positif dan signifikan ; tetapi tenaga kerja (X_3), dan jumlah pestisida (X_5) memberikan pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan.



III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk mengolah data, informasi, juga menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi produksi kopi arabika. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei yaitu metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi.

Metode penelitian kuantitatif yang sering di pakai adalah kuisisioner (angket). Kuisisioner atau angket berisi beberapa pertanyaan tentang persepsi atau pandangan terhadap masalah yang diteliti, digunakan juga pedoman wawancara agar hasil penelitian lebih akurat (Sugiyono, 2015).

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan di Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), yaitu penentuan lokasi penelitian ini berdasarkan faktor – faktor yang mempengaruhi produksi kopi arabika yang dimiliki usahatani cenderung masih terbatas dan mempunyai pengelolaan yang masih bersifat sederhana, pengaruh modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk terhadap peningkatan produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat yang tidak maksimal.

3.3 Populasi Dan Sampel

Populasi adalah sekelompok unsur yang lengkap, biasanya berupa orang, objek, atau peristiwa yang ingin kita pelajari atau menjadi objek penelitian (Kuncoro, 2001). Masalah populasi timbul terutama pada penelitian yang menggunakan metode survey sebagai teknik pengumpulan data. Adapun jumlah

populasi dari hasil pra survey dalam penelitian ini yaitu 118 petani kopi arabika di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

Sugiyono (2017:81) menyatakan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi sebagai sumber data penelitian, dan populasi dihitung sebagai bagian dari jumlah karakteristik populasi. Penentuan sampel yang dilakukan dengan menggunakan sampel acak sederhana (Simple Random Sampling). Menurut Arikunto (2012), bahwa apabila populasi kurang dari 100 lebih baik di ambil semua, tetapi jika jumlah populasi lebih dari 100 dapat diambil antara 10 – 30 %. Metode pengambilan sampel telah diperoleh dari jumlah petani kopi arabika yang berada di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. Responden sampel petani ditentukan dari populasi petani kopi arabika sebanyak 118 petani, maka diambil 30% dari populasi dijadikan sampel yaitu 35 petani kopi arabika. Adapun beberapa kriteria sampel petani, diantaranya :

1. Petani yang memiliki lahan tanaman kopi arabika.
2. Tergabung dari kelompok tani.
3. Pengalaman bertani selama 1 tahun.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi dan data menjadi pertimbangan yang menentukan metode pengumpulan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data Primer dalam penelitian ini, dikumpulkan berdasarkan kuesioner yang disurvei kepada responden. Data primer meliputi identitas responden, modal yang

digunakan untuk memproduksi kopi dari lahan yang dimiliki, kegiatan pelatihan yang dilakukan responden, tenaga kerja yang digunakan, dan pupuk yang digunakan dalam proses peningkatan kopi produksi dan teknologi lainnya yang digunakan oleh responden. Data primer adalah teknik data yang didapat dengan melakukan observasi, wawancara, kuisisioner, dan dokumentasi dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Observasi, teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan tentang keadaan lapangan dengan pengamatan yang dilakukan terhadap responden yang selalu bersifat objektif dan faktual. Tujuannya untuk memperoleh gambaran yang lengkap mengenai keadaan lokasi penelitian.
2. Wawancara, teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan lengkap mengenai masalah yang diteliti, maka dilakukan wawancara terhadap narasumber dan responden yaitu petani kopi arabika.
3. Kuisisioner, teknik ini digunakan untuk mencatat data kegiatan responden. Kuisisioner diisi secara terstruktur sebanyak dari daftar pertanyaan yang telah disiapkan.
4. Dokumentasi, dilakukan untuk melengkapi data – data yang diperoleh dalam bentuk gambar atau foto dengan memberikan keterangan yang lebih lengkap terkait judul penelitian.

Data sekunder adalah sekumpulan informasi yang sudah ada sebelumnya digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian. Biasanya berupa buku, artikel, jurnal, media internet, dan badan pusat statistik dan pihak lainnya yang terkait. Dalam penelitian ini data diperoleh dari Statistik Perkebunan Dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara berupa data jumlah produksi kopi dari tahun

2018 – 2022, persentase kemungkinan peningkatan produksi dan data lain yang berkaitan dengan produksi kopi arabika.

3.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini akan menggunakan model analisis kuantitatif untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi pada produksi kopi arabika. Adapun untuk mengetahui pengaruh modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk terhadap peningkatan dan penurunan produksi kopi di Desa Kuta Rayat, peneliti menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil analisis ini ditunjukkan dalam bentuk fungsi berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4 \dots\dots\dots)(1)$$

Secara eksplisit dapat dinyatakan dalam fungsi Cobb-Douglas berikut :

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} + \mu \dots\dots\dots(2)$$

Untuk mengestimasi koefisien regresi, Feldstein mengadakan transformasi ke bentuk linear sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \dots\dots\dots(3)$$

- dimana :
- Y : Produksi Kopi
 - B₀ : Konstanta
 - β₁, β₂, β₃, β₄ : Koefisien variabel Independent
 - X₁ : Modal (Rupiah)
 - X₂ : Luas Lahan (Hektar)
 - X₃ : Tenaga Kerja (Jumlah Tenaga Kerja)
 - X₄ : Pupuk (Kg)

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

Pengujian hipotesis klasik dalam model regresi digunakan untuk menunjukkan apakah hubungan antar variabel independen mempunyai hubungan

yang valid dengan variabel dependen. Asumsi dasar yang harus dipenuhi antara lain uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

A. Uji Multikolinearitas

Tujuan dari uji multikolinearitas adalah untuk memeriksa apakah model regresi menemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik tidak akan ada korelasi antar variabel independennya. Jika variabel independen berkorelasi maka variabel tersebut tidak intuitif. Variabel organisasi merupakan variabel independen yang nilai korelasi antar variabel independennya adalah 0 (Ghozali, 2016).

Menurut Imam Ghozali (2016), kriteria pengambilan keputusan untuk uji multikolinearitas adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada multikolinearitas di antara variabel independen jika nilai toleran lebih dari 0,10 atau nilai VIF lebih dari 10.
2. Ada multikolinearitas jika nilai toleran kurang dari 0,10 atau nilai VIF lebih dari 10.

B. Uji Heteroskedastisitas

Tujuan pengujian heteroskedastisitas adalah untuk memeriksa apakah dalam model regresi terdapat ketimpangan varians antara residu pengamatan yang satu dengan pengamatan yang lain. Jika variance residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap maka disebut homogenitas, dan jika berbeda maka disebut heterogenitas (Ghozali, 2016). Model regresi yang baik adalah yang bersifat homoskedastik atau bebas heterogenitas. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan rank Spearman. Kriteria keputusan dalam pengujian ini adalah :

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka telah terjadi heteroskedastisitas.

2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

C. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah ketika variabel gangguan pada waktu tertentu berkorelasi dengan waktu lain. Dengan kata lain, variabel gangguan tidak acak. Faktor – faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, menggunakan lag pada model, memasukkan variabel yang penting. Adanya autokorelasi membuat parameter tidak akurat dan tidak banyak variasi (Gujarati, 2003).

Uji Durbin Watson dapat digunakan untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi salah satunya. Nilai Durbin Watson berada pada 1,54 dibandingkan dengan DW 2,46 menunjukkan ada autokorelasi atau tidak ada autokorelasi (Gujarati, 2003).

3.5.2 Uji Hipotesis

Adapun untuk mengetahui seberapa signifikan masing – masing koefisien regresi variabel independen dibandingkan dengan variabel dependen, Anda dapat menggunakan beberapa uji statistik, di antaranya :

1. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel independen (modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk) terhadap variabel dependen (produksi). Koefisien Determinan (R^2) adalah ukuran utama kebenaran model analisis regresi. Menurut analisisnya, apabila nilai R^2 mendekati angka 1, maka variabel independen memiliki hubungan yang lebih kuat dengan variabel dependen. Dengan demikian, keputusan untuk menggunakan model tersebut dapat dibenarkan. Dalam model yang meminimumkan residual,

variabel independen dapat menerangkan variabel dependennya dengan variasi yang lebih besar dari 0,75 (Gujarati, 2006), yang menunjukkan bahwa ada korelasi yang kuat antara variabel dependen dan variabel independen. Sebagai alternatif digunakan *corrected* atau *adjusted R²* yang dirumuskan :

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - R^2 \dots\dots\dots(3.5.2)$$

Dimana : D : koefisien determinan
 n : jumlah sampel
 k : jumlah variabel independen

2. Uji T (*Uji Parsial*)

Uji ini membantu mengetahui apakah masing – masing variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan kata lain mengetahui apakah setiap variabel independen benar-benar menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dilihat hipotesis berikut :

- H₀ : β₁ = 0 → tidak berpengaruh**
- H₁ : β₁ > 0 → berpengaruh positif**
- H₁ : β₁ < 0 → berpengaruh *negative***

Dimana β₁ merupakan koefisien variabel bebas ke -1 yaitu nilai parameter yang dihipotesiskan. Normalnya nilai β dianggap 0 yang berarti tidak ada pengaruh variabel X terhadap Y. Jika t hitung > t tabel maka H₀ diterima (signifikan) dan jika t hitung < H₀ tabel diterima (tidak signifikan). Uji t digunakan untuk menentukan apakah hipotesis didukung atau tidak, dengan tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5%. Keriteria pengambilan keputusan uji t (Ghozali, 2016) :

1. Jika nilai signifikan uji t > 0,05 maka H₀ diterima dan H_a ditolak.
2. Jika nilai signifikansi uji t < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima.

3. Uji F (*Uji Simultan*)

Uji ini membantu mengetahui besarnya pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen. Dimana jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau variabel independen secara Bersama – sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (tidak signifikan). Dengan kata lain, perubahan yang terjadi pada variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh perubahan pada variabel bebas yang tingkat signifikansinya dipertahankan pada angka 5%. Adapun Ketentuan dari Uji F yaitu sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya semua variabel independen/bebas memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.
2. Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H_0 diterima H_1 . Artinya semua variabel independen/bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.

4. Skala Likert

Pada dasarnya penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif yang dimana memerlukan sebuah pendapat tentang suatu peristiwa, fenomena atau pengaruh tentang suatu keadaan. Oleh karena itu dalam keperluan penelitian dibutuhkan pendapat yang akan di kuantitatifkan dengan menggunakan Skala pengukuran data, dalam penelitian ini skala pengukuran data yang digunakan adalah skala likert (Sugiyono, 2008:104) sebagai alat untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Berikut adalah tabel skala likert yang menggunakan 5 tingkatan jawaban.

Tabel 2. 5 Tingkatan Jawaban Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Netral	3
4.	Tidak Setuju	2
5.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiono (2008 : 1)

3.6 Definisi Operasional Variabel

Untuk lebih mengarahkan dalam pembahasan, maka penulis memberikan definisi – efenisi variable :

1. Produksi kopi (Y) adalah total jumlah kopi yang dihasilkan oleh variabel yang mempengaruhi produksi kopi. Satuan yang digunakan adalah kilogram (Kg/musim).
2. Modal (X1) adalah jumlah uang yang digunakan untuk membeli obat – obatan, barang, atau peralatan yang digunakan selama proses produksi kopi. Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/tahun)
3. Luas lahan (X2) adalah area atau tanah yang digunakan untuk menanam kopi. Hektar (Ha) adalah satuan yang digunakan.
4. Tenaga kerja (X3) adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk mengolah kebun kopi. Orang adalah satuan yang digunakan untuk menghitung jumlah tenaga kerja yang digunakan.
5. Pupuk (X4) yang dimaksud adalah berapa banyak jumlah pupuk yang digunakan. Satuan yang digunakan adalah kilogram (Kg/tahun).

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada variabel modal, luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk terhadap produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat, maka dapat disimpulkan hasil dari uji regresi linear menunjukkan bahwa nilai variabel Modal (X1) sebesar 0,153, variabel Luas Lahan (X2) sebesar 0,202, dan variabel Pupuk (X4) sebesar 0,680 memiliki pengaruh nilai yang positif dan nyata terhadap peningkatan produksi kopi arabika. Sedangkan nilai variabel Tenaga Kerja (X3) sebesar - 0,179 memiliki pengaruh nilai yang negatif terhadap produksi kopi arabika. Berdasarkan hasil dari uji – T pada nilai Sig. urutan variabel yang paling signifikan terhadap peningkatan produksi kopi arabika adalah variabel Pupuk (X4) dengan nilai Sig. 0,000, variabel Luas Lahan (X2) dengan nilai Sig. 0,084, variabel Modal (X1) dengan nilai Sig. 0,143, dan variabel Tenaga Kerja (X3) dengan nilai Sig. 0,197.

6.2 Saran

Dari kesimpulan yang sudah diuraikan sebelumnya, maka berikut ini adalah beberapa saran untuk pihak – pihak yang terkait :

1. Dengan memahami faktor-faktor ini, para petani kopi arabika di Desa Kuta Rayat dapat mengambil langkah – langkah untuk meningkatkan produksi dengan memperhatikan setiap faktor lainnya yang mempengaruhi, baik secara positif maupun negatif.
2. Bagi para petani kopi di Desa Kuta Rayat, dari hasil penelitian faktor pupuk adalah yang paling berperan terhadap peningkatan produksi kopi arabika, dikarenakan pupuk membantu memastikan tanaman mendapatkan semua

elemen untuk tumbuh yang optimal dan menghasilkan hasil yang berkualitas. Selanjutnya faktor yang berperan setelah pupuk untuk meningkatkan produksi kopi arabika adalah luas lahan, modal, dan tenaga kerja.

3. Bagi pemerintah setempat terutama Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Karo agar lebih efektif dalam memberikan penyuluhan kepada petani kopi di desa Kuta Rayat untuk meningkatkan produksi kopi. Selain itu, perlu adanya pelatihan khusus bagi tenaga kerja, dan dikembangkan program sektor pertanian atau perkebunan untuk budidaya kopi secara umum, termasuk upaya peningkatan kapasitas, penyediaan permodalan seperti salah satunya bibit kopi, dan lahan yang menjamin. Pemerintah juga harus mengatur harga untuk mencapai harga yang memaksimalkan keuntungan petani dengan menyesuaikan harga dasar kopi. Dan saya berharap setiap peraturan yang dikeluarkan pemerintah dapat memberikan kemudahan bagi petani dalam meningkatkan produksi kopi arabika di Desa Kuta Rayat tersebut.
4. Kepada peneliti selanjutnya upayakan untuk meneliti seberapa besar pendapatan petani kopi arabika di Desa Kuta Rayat terhadap produksi kopi arabika yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A. 2001. Ensiklopedia Ekonomi Keuangan dan Perdagangan, dikutip dari Munir Fuady, Pasar Modal Modern, Bandung : PT. Citra Aditya Bakti.
- Achmad, Kuncoro, 2001, Cara Menggunakan dan Memaknai Analisis Asumsi Klasik, Cetakan Pertama. Bandung: ALFABETA.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik, 2021. Statistik Kopi Indonesia 2021, Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2021. Luas Lahan Dan Produksi Kopi Arabika Provinsi Sumatera Utara.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Indonesia, 2023. Luas Areal Dan Jumlah Produksi Kopi Di Indonesia Tahun 2022.
- BPS Indonesia. 2020. Statistik Indonesia, Penyediaan Data untuk Perencanaan Pembangunan. BPS. Jakarta.
- Budiman, H. 2012. Prospek Tinggi Bertanam Kopi Pedoman Meningkatkan Kualitas Perkebunan Kopi. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Kementrian Pertanian Republik Indonesia, 2020. Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2020 – 2022.
- Febrian,M, Bilal. 2011. SDM Manusia dan Kinerja Petani SebagaiBasis Pengembangan Ekonomi Lokal content/uploads/2014/04/V1N2517-526.pdf.
- Ghozali, Imam. 2016. Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, Damodar. 2003. Ekonometrika Dasar. Terjemah Sumarno Zein. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, Damodar N. 2006. Ekonometrika Dasar. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Handayani, F., Mastur, dan Nurbani. 2011. Respon Dua Varietas Kedelai terhadap Penambahan beberapa Jenis Bahan Organik, Prosiding Semiloka Nasional “ Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani”. Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, Pemprov Jateng.
- Herawati, Evi. 2004. Analisis Pengaruh Faktor Produksi Modal, Bahan Baku, dan Mesin terhadap Produksi Glycerin pada PT. Flora Sawita Chemnido

Medan. Program Magister Ilmu Manajemen Universitas Sumatera Utara, Medan.

- Hiwot, H. 2011. Growth and Physiological Response of Two Coffea Arabica L. Population under High and Low Irradiance. Thesis. Addis Ababa University.
- Kadir, S. dan M.Z Karo, (2006), Pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan dan produksi kopi Arabika, Jurnal Agrivigor Vol.6.
- Makeham, J.P dan R.L Malcolm. 1991. Manajemen Usahatani Daerah Tropis. Diterjemahkan oleh Basilius B. Teku. Jakarta: LP3ES.
- Mubyarto. 2003. Pengantar Ekonomi Pertanian Edisi Ketiga. LP3ES. Jakarta.
- Mufrianti, Fithri. Feriady, Anton. 2012. Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi ALokatiUsahataniBayamhttp://jurnal.unsyiah.ac.id/agrisep/article/download/2090/2041.html. 7 April 2016.
- Pindyck, Robert S, Daniel L. Rubinfeld.1999. Mikro Ekonomi. Alih Bahasa: Janie, A, Prehalindo, Jakarta.
- Pracoyo, A. 2006. Aspek Dasar Ekonomi Mikro. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Prastowo, Bambang, dkk. 2010. Budi Daya dan Pasca Panen Kopi. http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/wp/content/uploads/2012/08/per_kebunan_budidaya_kopi.pdf.
- PT Riset Perkebunan Nusantara, 2021. Strategi Peningkatan Kesejahteraan Petani Kopi Indonesia Melalui Pembinaan Sumber Daya Manusia dan Inovasi Teknologi. Disampaikan dalam webinar Kopi tanggal 21 Mei 2021.
- Roche, D dan Robert, 2007. A Family Album Getting to The Roots of Coffee's Plants Heritage. (www.roastmagazine.com).
- Rubiyo, dkk. 2012. Perakitan Teknologi Untuk Peningkatan Produksi dan Mutu Hasil Perkebunan Kopi Rakyat. <http://perkebuna.litbang.go.id/wpcontent/upload/2013/11/perkebunan-risalah.Rubiyo.pdf>. 7 April 2016.
- Samuelson, Paul A. & William D. Nordhaus. 2003. Makro Ekonomi. Erlangga. Jakarta.
- Sayifullah, Emmalian. (2018). PENGARUH TENAGA KERJA SEKTOR PERTANIAN DAN PENGELUARAN PEMERINTAH SEKTOR PERTANIAN TERHADAP PRODUK DOMESTIK BRUTO SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA. Jurnal Ekonomi-Qu (Jurnal Ilmu Ekonomi) Vol. 8, No. 1.

- Schumpeter, J.A. 1934. *The Theory of Economic Development*. Harvard University. Pers. New york.
- Sedarmayanti, 2011. *Manajemen Sumber Daya Manusia, Reformasi Birokrasi dan manajemen Pegawai Negeri Sipil*, Bandung: Refika Aditama.
- Sudaryati, Endang. 2004. *Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produksi Kopi Rakyat di Kabupaten Temanggung*. Program Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro, Semarang
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Sukirno, Sadono. 2005. *Penantar Teori Ekonomi Mikro*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tedjasukmana, L., 2021. *Budidaya*. Disampaikan pada webinar seri-1 Best Practices, Ragam Citarasa Kopi Indonesia tanggal 20 Agustus 2021.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Tanaman Kopi*. Bandung: Nuansa Aulia.
- Tirtarahardja, Umar, S.L. La Sulo, *Pengantar Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2005, Edisi Revisi, Cet. II.
- Tjiropranoto, P. 2005. *Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan*. Bogor : IPB Press.
- Wachjar, A. 1984. *Pengantar Budidaya Kopi*. Fakultas Pertanian. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Saya Fadhil Muhammad selaku mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang saat ini sedang menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)**”.

Sehubung perihal tersebut, dengan segala hormat dan kerendahan hati, saya memohon bantuan dari Bapak/Ibu dapat meluangkan waktunya untuk dapat mengisi kuesioner penelitian yang sudah tertera. Atas bantuan dan kerjasamanya Bapak/Ibu, Saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan sebelum Anda memberikan jawaban.
2. Berilah tanda ceklis (\surd) untuk jawaban Anda yang ada pada tabel berikut.
3. Jawaban ditabel terdiri dari lima alternatif, yaitu :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

N = Netral

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju.

B. Identitas Responden

- Nama Responden :
Jenis Kelamin : () Laki-laki () Perempuan
Status : a). Menikah b). Belum Menikah
Jumlah Anggota Keluarga : Orang
Umur : Tahun
Pengalaman Bertani : Tahun
Pendidikan Terakhir : a). Tidak Tamat Sekolah e). Sarjana
b). SD
c). SMP
d). SMA

C. Daftar Pertanyaan

1. Berapa modal atau besaran uang yang Bapak/Ibu gunakan dalam setahun untuk mengelola perkebunan kopi arabika?
2. Modal apa saja yang Bapak/Ibu gunakan untuk mengelola perkebunan kopi arabika?
3. Berapa jumlah luas lahan kebun kopi arabika yang Bapak/Ibu miliki?
4. Apa status kepemilikan lahan kopi arabika yang Bapak/Ibu miliki?
5. Apakah Bapak/Ibu menggunakan Tenaga Kerja dari luar (orang lain)?
 - Ya
 - Tidak
6. Berapa banyak tenaga kerja yang Bapak/Ibu gunakan untuk mengelola perkebunan kopi arabika?
7. Berapa upah untuk tenaga kerja dalam mengelola perkebunan kopi arabika?

8. Berapa jam Bapak/Ibu bekerja dalam 1 hari?
9. Berapa banyak pupuk yang Bapak/Ibu gunakan dalam setahun untuk mengelola tanaman kopi arabika?
10. Jenis pupuk apakah yang Bapak/Ibu gunakan untuk tanaman kopi arabika?
11. Berapa kali Bapak/Ibu panen kopi arabika dalam setahun?
12. Berapa banyak hasil produksi kopi arabika (Kg) yang Bapak/Ibu panen dalam semusim/setahun?
13. Seberapa besar kemungkinan gagal panennya hingga produksi kopi tidak maksimal?
14. Pernahkah Bapak/Ibu mengikuti pelatihan penyuluhan tentang pertanian?

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
	Modal (X1)	5	4	3	2	1
1.	Modal merupakan penentu hasil produksi kopi arabika.					
2.	Modal yang besar berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi kopi arabika.					
3.	Modal yang kecil mengalami penurunan hasil produksi kopi arabika.					
4.	Besarnya perawatan tanaman kopi arabika mempengaruhi besarnya pengeluaran biaya modal.					
5.	Penggunaan pupuk organik dapat meminimalisir biaya modal produksi.					

No	Pertanyaan	SS 5	S 4	N 3	TS 2	STS 1
	Luas Lahan (X3)					
1.	Luas lahan berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi kopi arabika.					
2.	Semakin besar luas lahan maka semakin meningkat hasil produksi kopi arabika.					
3.	Luas lahan mempengaruhi besarnya biaya perawatan.					
4.	Luas lahan yang saya miliki menghasilkan produksi kopi yang maksimal.					
5.	Saya sudah menggunakan luas lahan yang saya miliki secara teratur.					

No	Pertanyaan	SS 5	S 4	N 3	TS 2	STS 1
	Tenaga Kerja (X2)					
1.	Jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap hasil produksi kopi arabika.					
2.	Dengan adanya tenaga kerja dapat membantu proses produksi kopi arabika.					
3.	Usia tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi kopi arabika.					
4.	Kinerja yang berpengalaman berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi kopi arabika.					
5.	Waktu kerja yang optimal sangat berpengaruh terhadap hasil produksi yang maksimal.					

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
	Pupuk (X4)	5	4	3	2	1
1.	Penggunaan pupuk berpengaruh terhadap peningkatan hasil produksi kopi arabika.					
2.	Menggunakan pupuk secara teratur agar hasil produksi kopi arabika menjadi maksimal.					
3.	Pupuk organik berpengaruh terhadap hasil produksi yang lebih baik.					
4.	Menggunakan pupuk kimia berpengaruh terhadap hasil produksi yang baik.					
5.	Pemberian pupuk secara teratur dapat meminimalisir hama terhadap ketahanan tanaman kopi arabika.					

**Lampiran 2 : Data Identitas Responden Petani Kopi Arabika
Di Desa Kuta Rayat.**

Nama Responden	L/P	Umur (Tahun)	Pengalaman Bertani (Tahun)	Pendidikan	Produksi (Kg)
Tampil Sembiring	L	55	3	SMP	500
Sitohang	L	45	3	SMP	500
Rony Pasla Sitepu	L	45	3	SMA	500
Antoni Bangun	L	55	3	SMP	500
Yunus Sinuraya	L	49	3	SMP	500
Niaken Br.Ginting	P	41	3	SMA	500
Barkah Sinuraya	L	44	3	SMA	500
Suara Maranata Pane	L	45	3	SMA	500
Rista Br.Karo	P	47	3	SMA	500
Toni Sinuraya	L	51	3	SMP	800
Frengki Manurung	L	48	3	SMA	800
Eka Pasti Br.Tarigan	P	45	3	SMA	800
Beren Br.Ginting	P	44	3	SMA	800
Juneidi Simbolon	L	52	3	SMP	800
Lexim Sembiring	L	50	3	SMP	800
Dani Parangin – Angin	L	49	3	SMA	800
Kandar Tarigan	L	56	3	SMA	800
Nepo Sembiring	L	43	6	SMA	1.000
Miko Barus	L	48	5	SMA	1.000
Ela Br.Tarigan	P	44	5	SMA	1.000
Bahagia Sembiring	L	55	3	SMA	1.000
Sedar Parangin – Angin	L	47	6	SMA	1.000
Jerepan Karo-Karo	L	53	8	SMA	1.300
Tosa Ginting	L	40	10	S1	1.500
Hendra Silalahi	L	50	12	SMA	1.800
Lagu Sitepu	L	49	7	SMA	1.800
Mutiara Br.Karo	P	44	12	SMA	2.000
Ardi Milala	L	48	13	SMA	2.000
Iksan Getsu	L	37	14	SMA	2.200
Melton Sitepu	L	50	15	SMP	2.200
Alui Pinem	L	48	14	S1	2.300
Rosnani Br.Sembiring	P	45	18	SMA	2.400
Nirmawati Br.Pandia	P	42	13	SMA	2.400
Ruslan Sembiring	L	57	20	SMA	2.500
Iwan Ginting	L	50	25	SMA	3.000

Sumber : Data Primer 2024

Lampiran 3 : Rekapitulasi Hasil Tabulasi Data Produksi, Modal, Luas Lahan, Tenaga Kerja, Pupuk Petani Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat.

Nama Responden	Produksi (Kg)	Modal (Rp)	Luas Lahan (Ha)	Tenaga Kerja (Jiwa)	Pupuk (Kg)
Tampil Sembiring	500	1.000.000	0,5	5	500
Sitohang	500	1.000.000	0,5	5	500
Rony Pasla Sitepu	500	2.000.000	0,5	5	500
Antoni Bangun	500	2.000.000	0,5	5	500
Yunus Sinuraya	500	2.000.000	0,5	5	500
Niaken Br.Ginting	500	2.000.000	0,5	5	500
Barkah Sinuraya	500	2.000.000	0,5	5	500
Suara Maranata Pane	500	2.000.000	0,5	5	500
Rista Br.Karo	500	2.000.000	0,5	5	500
Toni Sinuraya	800	3.000.000	0,5	5	800
Frengki Manurung	800	4.000.000	0,5	5	500
Eka Pasti Br.Tarigan	800	4.000.000	0,5	5	600
Beren Br.Ginting	800	4.000.000	0,5	5	600
Juneidi Simbolon	800	4.000.000	0,5	5	800
Lexim Sembiring	800	5.000.000	0,5	5	800
Dani Parangin – Angin	800	5.000.000	0,5	5	800
Kandar Tarigan	800	5.000.000	0,5	5	800
Nepo Sembiring	1.000	8.000.000	1	7	1.000
Miko Barus	1.000	8.000.000	1	7	1.000
Ela Br.Tarigan	1.000	8.000.000	1	7	1.000
Bahagia Sembiring	1.000	8.000.000	1	8	1.000
Sedar Parangin – Angin	1.000	8.000.000	1	10	1.000
Jerepan Karo-Karo	1.300	10.000.000	1	10	1.500
Tosa Ginting	1.500	10.000.000	1,5	7	1.500
Hendra Silalahi	1.800	12.000.000	1,5	7	1.500
Lagu Sitepu	1.800	13.000.000	1,5	10	1.500
Mutiara Br.Karo	2.000	13.000.000	1,5	12	2.000
Ardi Milala	2.000	10.000.000	2	10	2.000
Iksan Getsu	2.200	10.000.000	2	10	2.000
Melton Sitepu	2.200	15.000.000	2	10	2.000
Alui Pinem	2.300	10.000.000	2	10	2.000
Rosnani Br.Sembiring	2.400	13.000.000	2,5	13	2.500
Nirmawati Br.Pandia	2.400	15.000.000	2,5	15	2.500
Ruslan Sembiring	2.500	18.000.000	2,5	15	2.500
Iwan Ginting	3.000	20.000.000	2,5	18	3.000

Sumber : Data Primer 2024

Lampiran 4 : Data Skala Likert Petani Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat.

1. Variabel Modal (X1) Dan Luas Lahan (X2)

Responden	Pertanyaan Modal (X1)						Pertanyaan Luas Lahan (X2)					
	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	Total X1	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	Total X2
1.	5	5	4	4	3	21	5	5	5	3	3	21
2.	5	5	4	4	5	23	5	5	5	4	4	23
3.	5	5	5	5	4	24	5	5	5	3	3	21
4.	5	5	5	5	4	24	5	5	5	4	4	23
5.	5	5	5	5	5	25	5	4	5	4	4	22
6.	5	5	4	5	4	23	5	5	4	4	4	22
7.	5	5	4	4	4	22	5	4	5	4	4	22
8.	5	5	5	5	4	24	5	5	5	4	4	23
9.	5	5	5	5	4	24	5	5	5	4	4	23
10.	5	5	4	4	4	22	5	5	4	4	3	21
11.	5	5	5	4	3	22	5	5	4	4	4	22
12.	5	5	4	4	3	21	5	5	4	4	4	22
13.	5	5	4	4	2	20	5	4	5	3	3	20
14.	5	5	4	4	3	21	5	4	4	4	4	21
15.	5	5	5	5	3	23	5	5	5	4	4	23
16.	5	5	5	4	3	22	5	5	5	4	4	23
17.	5	5	5	5	3	23	5	4	4	3	4	20
18.	5	5	5	4	3	22	5	4	5	3	4	21
19.	5	5	5	4	3	22	5	5	5	3	3	21
20.	5	5	5	5	4	24	5	5	5	3	4	22
21.	5	5	5	5	4	24	5	4	4	4	4	21
22.	5	5	5	4	3	22	5	5	5	4	4	23
23.	5	5	4	4	3	21	5	5	4	4	4	22
24.	5	5	3	4	3	20	5	4	4	4	4	21
25.	5	5	3	4	3	20	5	5	5	3	3	21
26.	5	5	4	4	2	20	5	4	5	4	4	22
27.	5	5	5	5	3	23	5	4	5	4	5	23
28.	5	4	4	4	3	20	5	5	3	5	5	23
29.	5	5	3	3	3	19	5	5	3	5	5	23
30.	5	5	3	5	2	20	5	4	5	2	3	19
31.	5	5	3	3	4	20	5	5	3	5	5	23
32.	5	5	4	5	3	22	5	4	5	3	3	20
33.	5	5	5	5	2	22	5	4	4	4	4	21
34.	5	5	4	4	2	20	5	5	5	3	4	22
35.	5	5	5	4	3	22	5	4	4	4	4	21
Total	175	174	152	152	114	767	175	161	158	131	136	761

Sumber : Data Primer 2024

2. Variabel Tenaga Kerja (X3) Dan Pupuk (X4)

Responden	Pertanyaan Tenaga Kerja (X3)						Pertanyaan Pupuk (X4)					
	X3.1	X3.2	X3.3	X3.4	X3.5	Total X3	X4.1	X4.2	X4.3	X4.4	X4.5	Total X4
1.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
2.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
3.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
4.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
5.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
6.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
7.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
8.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
9.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
10.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
11.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
12.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
13.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
14.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
15.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
16.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
17.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
18.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
19.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
20.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
21.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
22.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
23.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
24.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
25.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
26.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
27.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
28.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
29.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
30.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
31.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
32.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
33.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
34.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	4	24
35.	4	4	5	5	5	23	5	5	5	5	3	23
Total	140	140	175	175	175	805	175	175	175	175	119	819

Sumber : Data Primer 2024

Lampiran 5 : Rekapitulasi Hasil SPSS 2024 Regresi Linear Berganda Produksi Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat

```

COMPUTE Ln_Y=LN(Y).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_X1=LN(X1).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_X2=LN(X2).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_X3=LN(X3).
EXECUTE.
COMPUTE Ln_X4=LN(X4).
EXECUTE.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Ln_Y
/METHOD=ENTER Ln_X1 Ln_X2 Ln_X3 Ln_X4
/SCATTERPLOT=(*SRESID,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN NORMPROB(ZRESID).
    
```

Regression

[DataSet0]

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Ln_X4, Ln_X1, Ln_X3, Ln_X2 ^b		. Enter

a. Dependent Variable: Produksi Kopi Arabika

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin – Watson
1	,987 ^a	,973	,970	,10386	,973	272,199	4	30	,000	,756

a. Predictors: (Constant), Ln_X4, Ln_X1, Ln_X3, Ln_X2

b. Dependent Variable: Ln_Y

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,746	4	2,936	272,199	,000 ^b
	Residual	,324	30	,011		
	Total	12,069	34			

a. Dependent Variable: Ln_Y

b. Predictors: (Constant), Ln_X4, Ln_X1, Ln_X3, Ln_X2

Coefficients^a

Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Collinearity	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,251	,795		,316	,754		
	Ln_X1	,153	,056	,217	2,741	,010	,143	6,980
	Ln_X2	,202	,113	,215	1,787	,084	,062	16,185
	Ln_X3	-,179	,135	-,121	-1,319	,197	,106	9,439
	Ln_X4	,680	,138	,688	4,914	,000	,046	21,928

a. Dependent Variable: Ln_Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition		Variance Proportions			
			Index	(Constant)	Ln_X1	Ln_X2	Ln_X3	Ln_X4
1	1	3,988	1,000	,00	,00	,00	,00	,00
	2	1,009	1,988	,00	,00	,06	,00	,00
	3	,003	35,416	,01	,01	,30	,97	,01
	4	,000	108,713	,91	,39	,38	,00	,05
	5	,000	133,154	,07	,60	,26	,03	,94

a. Dependent Variable: Ln_Y

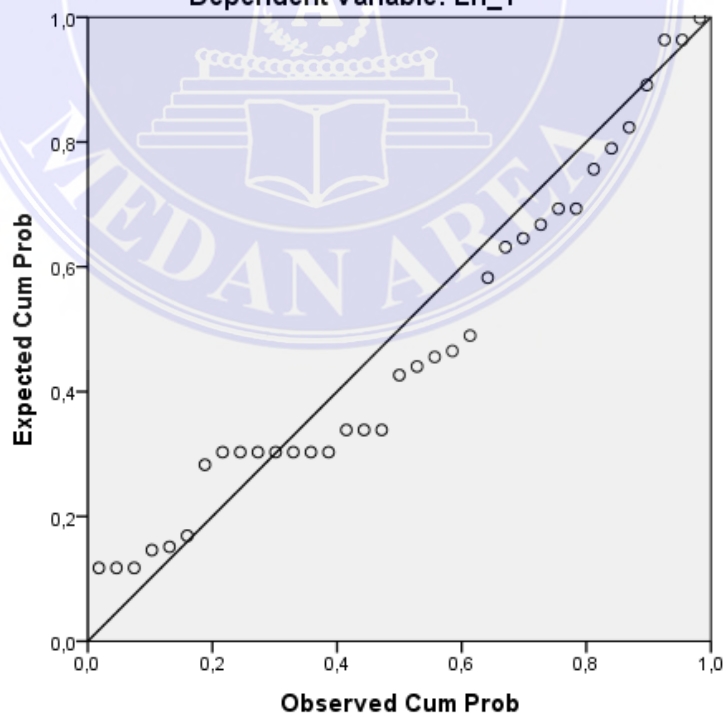
Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6,1622	7,9342	6,9472	,58776	35
Std. Predicted Value	-1,336	1,679	,000	1,000	35
Standard Error of Predicted Value	,030	,054	,038	,008	35
Adjusted Predicted Value	6,1436	7,9075	6,9458	,58934	35
Residual	-,12338	,31038	,00000	,09756	35
Std. Residual	-1,188	2,988	,000	,939	35
Stud. Residual	-1,243	3,306	,006	1,014	35
Deleted Residual	-,13912	,37977	,00144	,11382	35
Stud. Deleted Residual	-1,254	4,076	,033	1,102	35
Mahal. Distance	1,856	8,204	3,886	2,075	35
Cook's Distance	,000	,489	,034	,082	35
Centered Leverage Value	,055	,241	,114	,061	35

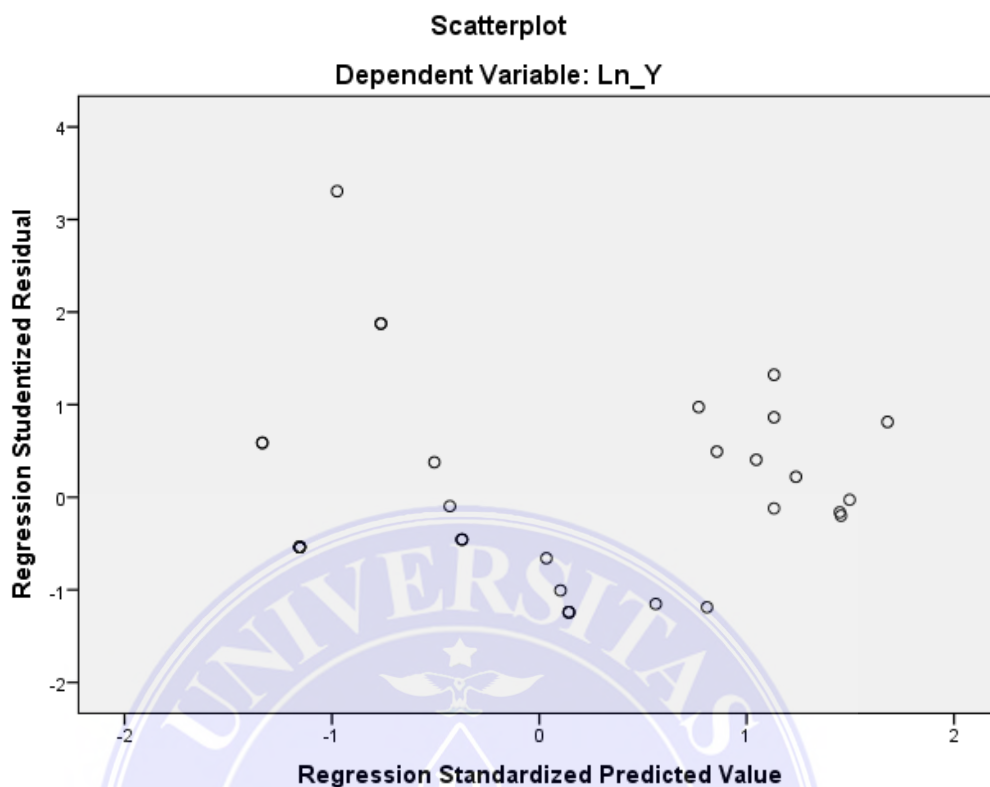
a. Dependent Variable: Ln_Y

Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Ln_Y





```

COMPUTE Abs_Res=ABS(RES_1).
EXECUTE.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT Abs_Res
/METHOD=ENTER X1 X2 X3 X4
/SAVE RESID.
    
```

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	71,685	31,109		2,304	,028
	Modal	7,746E-006	,000	,618	1,189	,244
	Luas Lahan	49,950	65,449	,560	,763	,451
	Tenaga Kerja	-10,616	9,634	-,579	-1,102	,279
	Pupuk	-,021	,085	-,237	-,245	,808

a. Dependent Variable : Abs_Res

Lampiran 6 : Rekapitulasi Hasil SPSS 2024 Skala Likert Responden Petani Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat.

FREQUENCIES VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1.5 Total_X1 X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2.5
Total_X2 X3.1 X3.2 X3.3 X3.4 X3.5 Total_X3 X4.1 X4.2 X4.3 X4.4 X4.5 Total_X4
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MEAN SUM
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

		Statistics					
		Modal.1	Modal.2	Modal.3	Modal.4	Modal.5	Total_Modal
N	Valid	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		5,00	4,97	4,34	4,34	3,26	21,91
Std. Deviation		,000	,169	,725	,591	,780	1,560
Variance		,000	,029	,526	,350	,608	2,434
Sum		175	174	152	152	114	767

DESCRIPTIVES VARIABLES=X1.1 X1.2 X1.3 X1.4 X1.5 Total_X1
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE.

		Statistics					
		Luas Lahan.1	Luas Lahan.2	Luas Lahan.3	Luas Lahan.4	Luas Lahan.5	Total_Luas Lahan
N	Valid	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		5,00	4,60	4,51	3,74	3,89	21,74
Std. Deviation		,000	,497	,658	,657	,583	1,094
Variance		,000	,247	,434	,432	,339	1,197
Sum		175	161	158	131	136	761

DESCRIPTIVES VARIABLES=X2.1 X2.2 X2.3 X2.4 X2.5 Total_X2
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE.

		Statistics					
		Tenaga Kerja.1	Tenaga Kerja.2	Tenaga Kerja.3	Tenaga Kerja.4	Tenaga Kerja.5	Total_Tenaga Kerja
N	Valid	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0
	Mean	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	23,00
	Std. Deviation	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Variance	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Sum	140	140	175	175	175	805

DESCRIPTIVES VARIABLES=X3.1 X3.2 X3.3 X3.4 X3.5 Total_X3
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE.

		Statistics					
		Pupuk.1	Pupuk.2	Pupuk.3	Pupuk.4	Pupuk.5	Total_Pupuk
N	Valid	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0
	Mean	5,00	5,00	5,00	5,00	3,40	23,40
	Std. Deviation	,000	,000	,000	,000	,497	,497
	Variance	,000	,000	,000	,000	,247	,247
	Sum	175	175	175	175	119	819

DESCRIPTIVES VARIABLES=X4.1 X4.2 X4.3 X4.4 X4.5 Total_X4
/STATISTICS=MEAN SUM STDDEV VARIANCE.

Descriptive Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Variance
Total_Modal	35	21,91	1,560	2,434
Total_Luas Lahan	35	21,74	1,094	1,197
Total_Tenaga Kerja	35	23,00	,000	,000
Total_Pupuk	35	23,40	,497	,247
Valid N (listwise)	35			

DESCRIPTIVES VARIABLES=Total_X1 Total_X2 Total_X3 Total_X4

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Produksi_Kopi_Arabika	1237,1429	746,79146	35
Modal.1	5,0000	,00000	35
Modal.2	4,9714	,16903	35
Modal.3	4,3429	,72529	35
Modal.4	4,3429	,59125	35
Modal.5	3,2571	,78000	35
Luas Lahan.1	5,0000	,00000	35
Luas Lahan.2	4,6000	,49705	35
Luas Lahan.3	4,5143	,65849	35
Luas Lahan.4	3,7429	,65722	35
Luas Lahan.5	3,8857	,58266	35
Tenaga Kerja.1	4,0000	,00000	35
Tenaga Kerja.2	4,0000	,00000	35
Tenaga Kerja.3	5,0000	,00000	35
Tenaga Kerja.4	5,0000	,00000	35
Tenaga Kerja.5	5,0000	,00000	35
Pupuk.1	5,0000	,00000	35
Pupuk.2	5,0000	,00000	35
Pupuk.3	5,0000	,00000	35
Pupuk.4	5,0000	,00000	35
Pupuk.5	3,4000	,49705	35

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change in R Square	F	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	,704 ^a	,495	,314	618,60719	,495	2,728	9	25	,023	,698

a. Predictors: (Constant), Pupuk.5, Modal.3, Luas Lahan.5, Luas Lahan.2, Modal.5, Modal.2, Modal.4, Luas Lahan.3, Luas Lahan.4

b. Dependent Variable: Produksi_Kopi_Arabika

Lampiran 7 : Dokumentasi Riset Penelitian Faktor Produksi Kopi Arabika Di Desa Kuta Rayat



Bibit Kopi Arabika



Buah Kopi Arabika Belum Siap Panen



Buah Kopi Arabika Siap Panen



Limbah Kopi Arabika



Pemangkasan Tanaman Kopi Arabika



Bunga Kopi Arabika



Gabah Kopi Arabika



Hasil Green Bean Kopi Arabika



Hasil Roasting Kopi Arabika



Bibit Kopi Arabika Dan Tumpang Sari



Tumpang Sari Tanaman Hortikultura



Tumpang Sari Tanaman Tembakau



Tumpang Sari Tanaman Terong Belanda



Tanaman Pendamping Lamtoro Dan Alpukat

Lahan Tanaman Kopi Arabika



Petani Kopi Arabika



Lampiran 8 : Surat Pengambilan Data/Riset Penelitian



UNIVERSITAS MEDAN AREA

FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kolang Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20371
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20122
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ_medanarea@uma.ac.id

Nomor : 1306/FP.2/01.10/V/2024

Medan, 14 Mei 2024

Lamp. : -

Hal : Pengambilan Data/Riset

Kepada yth.
Kepala Desa Kuta Rayat
Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran,
Kabupaten Karo
di _____
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

Nama : Fadhil Muhammad
NIM : 188220020
Program Studi : Agribisnis

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo untuk kepentingan skripsi berjudul "**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (Coffea arabica) (Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)**".

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.



De. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si

Tembusan:

1. Ka. Prodi Agribisnis
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip



Lampiran 9 : Surat Selesai Riset Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN KARO
KECAMATAN NAMAN TERANKANTOR
KEPALA DESA KUTARAYAT**

Kutarayat, 05 Juli 2024

Nomor : 441.7/276 /KRYT/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : *Telah Selesai Melakukan Penelitian Di Desa Kutarayat
Dengan Judul "Analisis Faktor-Faktor yang
Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika
(coffea arabica)(Studi Kasus : Desa Kutarayat
Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)".*

Kepada Yth:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area

Di-
Tempat

1. Sehubungan dengan surat Saudara/i tanggal, 14 Mei 2024 , Nomor: 1306/FP.2/01.10/V/2024, an. Fadhil Muhammad, NIM: 188220020 mahasiswi Universitas Medan Area. Telah selesai melakukan riset dan pengambilan data pada tanggal 20 Mei 2024 s.d 10 Juni 2024.
2. Dengan ini kami Pemerintah Desa Kutarayat **Menyatakan Telah Selesai an. Diatas Melakukan Penelitian dengan judul : "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kopi Arabika (coffea arabica)(Studi Kasus : Desa Kutarayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo)".**
3. Demikian kami sampaikan surat ini untuk ditindak lanjuti.

KEPALA DESA KUTARAYAT

SATAR GINTING