

# ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA USAHATANI KOPI



SARMAINI  
G021191001

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR

2024



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI  
PADA USAHATANI KOPI**

**SARMAINI  
G021191001**



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



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI  
PADA USAHATANI KOPI**

Sarmaini  
G021191001

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Program Studi Agribisnis

pada

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2024**



**SKRIPSI  
ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI  
PADA USAHATANI KOPI**

**SARMAINI**  
**G021191001**

**Skripsi**

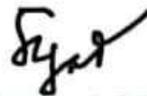
telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Program Studi Agribisnis dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada  
Program Studi Agribisnis  
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Pembimbing Tugas Akhir,



**Ir. A. Amrullah, M. Si**  
**NIP. 19631231 199002 1 003**



**Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D**  
**NIP. 19750609 200604 1 003**

Mengetahui:  
Ketua Program Studi,



**Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**  
**NIP. 19721107 199702 2 001**



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi" benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing (Ir. A. Amrullah, M.Si sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 20 Mei 2024



SARMAINI  
G021 19 1001



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

### RIWAYAT HIDUP



**Sarmaini** lahir di Nunukan pada hari Sabtu, 14 Oktober 2000 merupakan anak pertama dan memiliki enam orang adik. Selama hidup, penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu:

1. TK Pembina Nunukan 2006-2007
2. SDN 003 Nunukan Selatan 2007-2013
3. SMP Negeri 1 Nunukan Selatan 2013-2016
4. SMA Negeri 1 Nunukan Selatan 2016-2019

Selanjutnya, dinyatakan lulus melalui jalur SBMPTN menjadi mahasiswa Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Kota Makassar pada tahun 2019 untuk jenjang pendidikan Strata Satu (S1). Selama menempuh Pendidikan di Universitas Hasanuddin, selain mengikuti kegiatan akademik, penulis juga bergabung dalam organisasi di lingkup Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yaitu Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA) sebagai anggota penuh dan menjadi Badan Pengurus Harian (BPH) MISEKTA Periode 2021/2022 sebagai anggota departemen Keprofesional dan aktif mengikuti kegiatan kepanitian. Selain itu, penulis juga bergabung dalam BEM KEMA Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan pernah mengikuti kegiatan kepanitian. Serta aktif mengikuti seminar-seminar di tingkat regional, nasional hingga tingkat internasional. Untuk memperoleh pengalaman kerja khususnya pada bidang pertanian, penulis pernah mengikuti Magang di IKM Kopi Tani Bantaeng.



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Alhamdulillah rabbil aalamin, segala puji syukur penulis hanturkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usaha Tani Kopi.**” Sholawat serta salam selalu tucurahkan kepada tauladan sepanjang masa, Nabi Muhammad shallallahu’alaihi wasallam, beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam ajarannya hingga akhir zaman. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil.

Melalui kesempatan yang mulia ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu semasa penulis berjuang menuntut ilmu di kampus khususnya pihak yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih setulus hati dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua penulis atas setiap doa tulus yang tidak pernah putus untuk penulis, ridho, semangat, dorongan dan kasih sayang yang senantiasa tucurah kepada penulis dalam meraih kesuksesan. Tak lupa pula kepada saudaraku atas segala semangat dan doa yang diberikan kepada penulis.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit kendala yang penulis hadapi dalam proses penelitian hingga penyelesaian akhir skripsi ini. Namun, dengan tekad yang kuat dan banyak dukungan serta bantuan yang telah penulis terima, sehingga penulis mendapatkan banyak kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus hati dan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak **Ir. A. Amrullah, M. Si.**, selaku pembimbing utama atas waktu, ilmu, dan saran mengenai berbagai hal terkait penelitian penulis. Meski di tengah kesibukan senantiasa meluangkan waktunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang membuat kecewa, baik saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga Bapak senantiasa diberkahi dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
  2. **Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D.**, selaku pembimbing kedua, yang telah banyak memberikan semangat, pengetahuan, waktu, arahan serta sarannya selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang membuat kecewa, baik saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga Prof senantiasa selalu dalam lindungan Allah SWT.
- Didi Rukmana, M.Si** dan Ibu **Pipi Diansari, S.E., M.Si., Ph.D.**, uji yang telah memberikan ilmu, masukan, kritik serta saran yang membangun dan bermanfaat demi penyempurnaan penyusunan



- skripsi ini. Penulis berharap semoga Bapak dan Ibu senantiasa diberkahi dan selalu dalam lindungan Allah SWT.
4. Kak **Farel Prayoga S.P.**, selaku panitia ujian akhir dan Ibu **Ni Made Viantika S., S.P., M.Agb.**, selaku panitia seminar proposal, terima kasih telah meluangkan waktunya dalam mengatur seminar serta telah memberikan petunjuk, saran dan masukan dalam menyusun tugas akhir penulis.
  5. **Bapak dan Ibu Dosen**, khususnya **Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, yang telah memberikan dan mengajarkan banyak ilmu serta dukungan yang baik bagi penulis selama menempuh pendidikan.
  6. **Staf** Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, **Bapak M. Rusli** dan Ibu **Fatima, S.Pd.** yang telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
  7. Bapak dan Ibu petani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng yang bersedia menjadi responden, terima kasih telah menerima, membantu serta mengarahkan penulis dalam melakukan penelitian di lapangan.
  8. **TEMAN PERANTAUAN (Ica, Hikem, Bundil, Lulu, Qila, Arinda, Ikki, Adin, Reny, Yudeha, Isky, Rindang, Pandawa, Hendra dan Saka)** yang telah kebersamai, membantu, memberi semangat, motivasi, penulis selama perkuliahan.
  9. **Kamar Shepuluh (Salsa, Nindya, Mai, Cake dan Shirin)** terima kasih telah membantu perkuliahan penulis. Terimakasih telah menjadi penyemangat untuk menyelesaikan perkuliahan di Universitas Hasanuddin. Mohon maaf jika penulis selama ini melakukan perbuatan yang menyinggung perasaan kalian tanpa penulis sadari. Penulis berharap kita semua menjadi orang-orang yang sukses.
  10. **Keluarga Besar Mahasiswa Agribisnis Angkatan 2019 (ADH19ANA)** Terima kasih telah menjadi saudara dan keluarga baru. Terima kasih atas cerita, ilmu, pengalaman, tawa, dan tangis yang telah terukir. Kebersamaan yang tidak akan penulis lupakan, semoga kita semua mencapai keberhasilan kita masing-masing dengan cara yang indah dan semoga persaudaraan ini akan tetap terjalin walaupun jarak telah menjadi pemisah diantara kita. Mari berjuang bersama meraih gelar "S.P.
  11. **Keluarga Besar MISEKTA UNHAS dan BPH MISEKTA PERIODE 2021/2022** sebagai wadah komunikasiku, curahan bakat minatku dan tuntunan masa depanku yang berperan dalam kehidupan sosial penulis dalam perkuliahan.



1 dari penulis, mohon maaf dan terima kasih kepada semua pihak yang maupun tidak langsung telah membantu penulis dalam skripsi ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas kebaikan semua skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.  
*um Warahmatullahi Wabarakatuh.*

## ABSTRAK

SARMAINI, **Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi**  
dibimbing oleh A. Amrullah dan Muhammad Arsyad

**Latar belakang**, Kecamatan Tompobulu merupakan salah satu daerah di Kabupaten Bantaeng dengan luas lahan dan jumlah produksi kopi terbesar namun beberapa tahun terakhir mengalami penurunan produktivitas. Hal tersebut diduga terjadi karena kurangnya kemampuan petani dalam menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki secara efisien. Oleh karena itu mengingat pentingnya komoditas kopi, maka perlu dilakukan analisis mengenai pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi kopi, tingkat efisiensi usahatani kopi dan pengaruh faktor karakteristik petani terhadap produktivitas usahatani kopi. **Tujuan**, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani kopi, tingkat efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan ekonomi serta menganalisis faktor karakteristik petani yang di duga dapat memengaruhi produktivitas usahatani. **Metode**, analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis fungsi produksi *stochastic frontier* Cobb-Douglas, analisis efisiensi teknis, inefisiensi teknis, alokatif dan ekonomi dengan menggunakan *software* Frontier 4.1 serta analisis regresi linier berganda untuk menganalisis faktor yang memengaruhi produktivitas usahatani. **Hasil**, dari analisis menunjukkan bahwa terdapat enam variabel berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kopi, yaitu variabel luas lahan, tenaga kerja, pupuk ZA, pupuk urea, pupuk phonska dan herbisida serta variabel usia tanaman berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi kopi. Variabel pupuk kandang berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kopi sedangkan pupuk hayati berpengaruh negatif dan tidak signifikan. Rata-rata efisiensi teknis yang dicapai petani kopi di Desa Labbo adalah 0,64 yang artinya sebagian besar petani belum mencapai efisiensi teknis. Hasil efisiensi alokatif usahatani kopi yaitu 2,91 yang artinya penggunaan faktor produksi pada usahatani kopi belum efisien secara alokatif serta hasil analisis efisiensi ekonomi sebesar 1,86 dan dapat dikatakan belum efisien secara ekonomi. Terdapat tiga faktor karakteristik petani yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kopi yaitu umur, tingkat pendidikan dan keikutsertaan dalam kelompok tani. Terdapat satu variabel yang berpengaruh negatif namun signifikan terhadap produktivitas kopi yaitu variabel jumlah tanggungan keluarga.

**Kata Kunci:** Efisiensi, Faktor Produksi, Produksi Kopi, Produktivitas, *Stochastic Frontier*.



## ABSTRACT

### **SARMAINI, Analysis of the Efficiency of the Use of Production Factors in Coffee Farming** Guided by A. Amrullah and Muhammad Arsyad

**Background,** Tompobulu District is one of the areas in Bantaeng Regency with the largest land area and number of coffee production, but in recent years it has experienced a decrease in productivity. This is suspected to have occurred due to the lack of ability of farmers to use their production factors efficiently. Therefore, considering the importance of coffee commodities, it is necessary to conduct an analysis of the influence of the use of production factors on coffee production, the level of efficiency of coffee farming and the influence of farmer characteristic factors on the productivity of coffee farming. **Objective,** This study aims to analyze the influence of the use of production factors on coffee farming, the level of technical efficiency, allocative and economic efficiency and analyze the characteristic factors of farmers that are suspected to affect farming productivity. **The methods** and data analysis used in this study are the analysis of the production function of the Cobb-Douglas frontier stochastic production, the analysis of technical efficiency, technical inefficiency, allocative and economic using Frontier 4.1 software and multiple linear regression analysis to analyze factors affecting farming productivity. **The results,** from the analysis, showed that there were six variables that had a positive and significant effect on coffee production, namely variables of land area, labor, ZA fertilizer, urea fertilizer, phonska fertilizer and herbicide, as well as plant age variables that had a negative and significant effect on coffee production. The manure variable had a positive but insignificant effect on coffee production while biofertilizer had a negative and insignificant effect. The average technical efficiency achieved by coffee farmers in Labbo Village is 0.64, which means that most farmers have not achieved technical efficiency. The result of the allocative efficiency of coffee farming is 2.91, which means that the use of production factors in coffee farming is not allocatively efficient and the result of economic efficiency analysis is 1.86 and can be said to be not economically efficient. There are three characteristic factors of farmers that have a positive and significant effect on coffee productivity, namely age, education level and participation in farmer groups. There is one variable that has a negative but significant effect on coffee productivity, namely the variable of the number of family dependents.

**Keywords:** Efficiency, Production Factors, Coffee Production, Productivity, Stochastic Frontier.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....</b>	<b>ii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Konsep Usahatani .....	4
1.3. Faktor-Faktor Produksi Kopi .....	5
1.3.1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Kopi.....	5
1.3.2. Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kopi ...	5
1.3.3. Pengaruh Usia Tanaman Terhadap Produksi Kopi.....	6
1.3.4. Pengaruh Penggunaan Pupuk Kimia Terhadap Produksi Kopi ....	6
1.3.5. Pengaruh Penggunaan Pupuk Hayati Terhadap Produksi Kopi ...	6
1.3.6. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Terhadap Produksi Kopi	7
1.3.7. Pengaruh Penggunaan Herbisida Terhadap Produksi Kopi .....	7
1.4. Karakteristik Petani Kopi.....	7
1.4.1. Pengaruh Umur terhadap Produktivitas .....	7
1.4.2. Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas .....	8
Pengaruh Pengalaman Berusahatani terhadap Produktivitas.....	8
Pengaruh Jumlah Tanggungan Keluarga terhadap Produktivitas	8
Pengaruh Keikutsertaan dalam Kelompok Tani terhadap	8
vitas .....	8



1.4.6. Pengaruh Keikutsertaan dalam Kegiatan Penyuluhan terhadap Produktivitas .....	9
1.5. Konsep Efisiensi .....	9
<b>II. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
2.2. Populasi dan Sampel .....	15
2.3. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	15
2.4. Metode Analisis Data .....	16
2.4.1. Uji Asumsi Klasik .....	16
2.4.2. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Kopi .....	17
2.4.3. Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi .....	18
2.4.4. Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi .....	19
2.4.5. Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi .....	19
2.4.6. Analisis Faktor Karakteristik Petani yang Memengaruhi Produktivitas Usahatani Kopi .....	20
2.4.6.1. Pengujian Model .....	20
2.5. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	21
<b>III. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	24
3.1.1. Letak Geografis dan Iklim .....	24
3.1.2. Kondisi Demografis.....	24
3.2. Karakteristik Responden.....	24
3.2.1 Umur .....	25
3.2.2 Tingkat Pendidikan .....	25
3.2.3 Pengalaman Usahatani .....	26
3.2.4 Jumlah Tanggungan Keluarga .....	27
Luas Lahan .....	28
Uji Klasik .....	28
Uji Normalitas .....	28
Uji Multikolinearitas.....	29



3.3.3	Uji Heteroskedastisitas .....	30
3.4.	Faktor-Faktor yang memengaruhi Produksi Kopi .....	30
3.5.	Hasil Analisis Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Kopi.....	34
3.6.	Hasil Analisis Efisiensi Alokatif Usahatani Kopi .....	36
3.7.	Hasil Analisis Efisiensi Ekonomi Usahatani Kopi.....	38
3.8.	Hasil Analisis Pengaruh Faktor Karakteristik Petani terhadap Produktivitas Usahatani Kopi.....	39
3.8.1.	Hasil Uji-F .....	39
3.8.2.	Hasil Uji-t .....	39
3.8.3.	Hasil Analisis Regresi Linier Berganda.....	40
3.8.4.	Hasil Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	43
<b>IV.</b>	<b>KESIMPULAN.....</b>	<b>44</b>
4.1.	Kesimpulan .....	44
3.2.	Saran .....	44
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>45</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>50</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi di Kabupaten Bantaeng Tahun 2018-2022. ....	2
<b>Tabel 2.</b> Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi per Kecamatan di Kabupaten Bantaeng Tahun 2022. ....	2
<b>Tabel 3.</b> Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi Kecamatan Tompobulu Tahun 2018-2022. ....	3
<b>Tabel 4.</b> Karakteristik Petani Responden Usahatani Kopi Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	25
<b>Tabel 5.</b> Distribusi Petani Responden Usahatani Kopi Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	26
<b>Tabel 6.</b> Distribusi Petani Responden Usahatani Berdasarkan Pengalaman Usahatani di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng 2023. ....	27
<b>Tabel 7.</b> Distribusi Jumlah Tanggungan Keluarga Petani di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	27
<b>Tabel 8.</b> Karakteristik Petani Responden Usahatani Kopi Berdasarkan Luas Lahan di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	28
<b>Tabel 9.</b> Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk .....	29
<b>Tabel 10.</b> Hasil Uji Multikolinearitas .....	29
<b>Tabel 11.</b> Hasil Estimasi Parameter Fungsi Produksi Stochastic Frontier pada Usahatani Kopi dengan Metode MLE di Desa Labbo Kecamatan, Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	31
<b>Tabel 12.</b> Distribusi Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Kopi Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng 2023. ....	35
<b>Tabel 13.</b> Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng 2023. ....	36
<b>Tabel 14.</b> Hasil Uji-F Pada Pengaruh Faktor Karakteristik Petani Terhadap Produktivitas Kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	39
<b>Tabel 15.</b> Hasil Uji-t Pada Pengaruh Faktor Karakteristik Petani Terhadap Produktivitas Kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	40
<b>Tabel 16.</b> Hasil Analisis Regresi Pengaruh Faktor Karakteristik Petani Terhadap Produktivitas Kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	40
<b>Tabel 17.</b> Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ) Pengaruh Faktor Karakteristik Petani Terhadap Produktivitas Kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, 2023. ....	43



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi.....	14
<b>Gambar 2</b> Hasil Uji Heterokedastisitas .....	30



**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1</b> Kuesioner Penelitian.....	50
<b>Lampiran 2</b> Identitas Petani Kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng.....	57
<b>Lampiran 3</b> Data Luas Lahan, Status Kepemilikan Lahan dan Biaya Pajak Lahan Petani Kopi.....	64
<b>Lampiran 4.</b> Data Penggunaan Pupuk dan Herbisida.....	72
<b>Lampiran 5.</b> Data Penggunaan Tenaga Kerja Petani Kopi.....	76
<b>Lampiran 6.</b> Data Perhitungan Upah Tenaga Kerja Petani Kopi .....	79
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Estimasi Software Frontier 4.1 .....	81
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Perhitungan NPM Masing-Masing Faktor Produksi Usahatani Kopi.....	85
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Analisis Regresi .....	87
<b>Lampiran 10.</b> Dokumentasi .....	89



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan komponen yang sangat penting dan strategis dalam perekonomian nasional, karena sektor ini mampu menyediakan jutaan lapangan pekerjaan, menghasilkan produk bruto negara dan menghasilkan sebagian besar pendapatan ekspor (Bukhtiarova et al., 2019).

Kontribusi sektor pertanian di Indonesia mencapai 12,40% terhadap produk domestik bruto (PDB) atas dasar harga berlaku (ADHB). Salah satu subsektor pertanian yang berkontribusi besar berasal dari tanaman perkebunan sebesar 3,76% terhadap PDB. Kemudian disusul perikanan dengan kontribusi 2,58%, tanaman pangan 2,32%, peternakan 1,52% tanaman hortikultura 1,44%, kehutanan 0,60%, jasa pertanian dan perburuan 0,18%. Selain itu sektor ini juga bisa menyerap jumlah tenaga kerja dalam jumlah besar, yakni 27% (Badan Pusat Statistik, 2023).

Kopi merupakan salah satu komoditas ekspor andalan perkebunan yang mempunyai peran sebagai penyumbang devisa terbesar di Indonesia. Budidaya tanaman kopi di Indonesia banyak ditemukan di daerah Jawa, Sumatera, Sulawesi, Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat. Terdapat beberapa spesies tanaman kopi yang umum dikembangkan di Indonesia, yaitu kopi arabika, robusta dan liberika (Raharjo, 2023).

Pada tahun 2021 volume total ekspor kopi mencapai 387,26 ribu ton meningkat menjadi 437,56 ribu ton pada tahun 2022 atau meningkat sebesar 12,99%. Sama halnya dengan volume ekspor, nilai ekspor juga mengalami peningkatan, pada tahun 2021 total nilai ekspor sebesar US\$ 858,56 juta meningkat menjadi US\$ 1.148,38 juta pada tahun 2022 atau sebesar 33,76%. Pencapaian ini mengantarkan Indonesia menjadi negara eksportir kopi terbesar ketiga dunia setelah Brasil dan Vietnam. Negara tujuan ekspor kopi Indonesia dengan bentuk total segar dan olahan dengan volume ekspor terbesar pada tahun 2022 adalah Amerika Serikat sebesar 55,87 ribu ton, India sebesar 43,60 ribu ton, Mesir dengan volume ekspor sebesar 37,43 ribu ton, Jerman sebesar volume ekspor sebesar 36,98 ribu ton dan Malaysia dengan volume ekspor sebesar 28,25 ribu ton (BPS, 2023).

Sulawesi Selatan merupakan provinsi yang memiliki perkebunan rakyat komoditas kopi terluas di Pulau Sulawesi. Sulawesi Selatan memiliki luas tanaman kopi sebesar 76.226 ha dan produksi sebesar 34.129 ton. Berikutnya Sulawesi Barat dengan luas tanaman kopi sebesar 16.443 ha dan produksi sebesar 4.673 ton, Sulawesi Tengah dengan luas tanaman kopi sebesar 10.807 ha dan produksi sebesar 2.993 ton, Sulawesi Tenggara sebesar 9.076 ha dan produksi sebesar 2.776 ton, Sulawesi Utara sebesar 8.022 ha dan produksi sebesar 3.730 ton serta Gorontalo dengan luas tanaman kopi sebesar 1.302 ha dan produksi sebesar 130 ton. Hal ini menjadikan Sulawesi Selatan sebagai sentra produksi kopi di Pulau Sulawesi.

Salah satu daerah penghasil kopi terbesar di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Gowa dengan jumlah luas tanaman kopi sebesar 3.738,7 ha dan produksi sebesar 1.417,87 ton (BPS, 2023). Luas area dan jumlah produksi kopi di Sulawesi Selatan pada tahun 2018-2022 dapat dilihat pada Tabel 1.



**Tabel 1.** Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi di Kabupaten Bantaeng Tahun 2018-2022.

Tahun	Luas Tanam (ha)	Jumlah Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2018	3.838,00	1.682,38	0,44
2019	3.835,50	1.744,72	0,45
2020	2.537,50	1.698,50	0,66
2021	2.526,50	1.404,04	0,55
2022	3.738,70	1.417,87	0,38

Sumber: Badan Pusat Statistik 2019-2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2018 hingga 2022 luas tanam, produksi dan produktivitas kopi di Kabupaten Bantaeng mengalami fluktuasi. Penurunan drastis terjadi pada tahun 2021 dimana luas tanam hanya sebesar 2,526,50, produksi 1.404,04 ton dan produktivitas 0,55 ton/ha. Sedangkan kenaikan produksi terjadi pada tahun 2019 meningkat menjadi 1.744,72 ton tetapi luas panennya menurun. Kemudian pada tahun 2022 luas panen mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya menjadi 3.738,70, produksi 1.417,87 akan tetapi produktivitasnya menurun hanya 0,38 ton/ha.

Terdapat beberapa Kecamatan di Kabupaten Bantaeng yang tercatat sebagai penghasil kopi yaitu, Kecamatan Bisappu, Uluere, Sinoa, Bantaeng, Eremerasa, Tompobulu, Pa'jukukang dan Gantarengkeke. Data luas tanam, jumlah produksi kopi dan produktivitas pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Bantaeng dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi per Kecamatan di Kabupaten Bantaeng Tahun 2022.

Kecamatan	Luas Tanam (ha)	Jumlah Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Bissappu	40,00	55,10	1,37
Uluere	131,00	160,08	1,22
Sinoa	120,00	138,07	1,15
Bantaeng	300,00	220,25	0,73
Eremerasa	370,00	303,00	0,81
	2.658,00	391,25	0,14
	10,00	30,05	3,05
	110,00	120,07	1,09



2.658,00 ha dan produksi sebesar 391,25 ton. Namun, tingkat produktivitasnya hanya sebesar 0,14 ton/ha sehingga menjadikan kecamatan tersebut sebagai kecamatan dengan tingkat produktivitas kopi terendah di Kabupaten Bantaeng.

Kecamatan Tompobulu sebagai kecamatan yang memiliki kebun kopi terluas dan produksi tertinggi di Kabupaten Bantaeng memiliki produktivitas terendah yaitu sebesar 0,14 ton/ha. Luas tanam, jumlah produksi dan produktivitas kopi di Kecamatan Tompobulu pada tahun 2018 hingga 2022 dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Luas Tanam, Jumlah Produksi dan Produktivitas Kopi Kecamatan Tompobulu Tahun 2018-2022.

Tahun	Luas Tanam (ha)	Jumlah Produksi (ton)	Produktivitas (ton)
2018	2.485,50	1.013,14	0,40
2019	2.485,50	1.204,72	0,48
2020	1.516,50	1.206,00	0,79
2021	1.516,50	951,35	0,62
2022	2.658,00	391,25	0,14

Sumber: Badan Pusat Statistik 2019-2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah produksi dan produktivitas tanaman kopi di Kecamatan Tompobulu mengalami fluktuasi. Pada tahun 2018 hingga 2020 jumlah produksi dan produktivitas kopi terus mengalami peningkatan hingga mencapai 1.206,00 ton dan produktivitas sebesar 0,79 ton/ha. Namun, disamping peningkatan jumlah produksi kopi, luas tanam kopi mengalami penurunan pada tahun 2020 yaitu hanya seluas 1.516,50 ha dari luas semula yaitu 2.485,50 ha.

Pada tahun 2021 jumlah produksi kopi di Kecamatan Tompobulu menurun menjadi 951,35 ton, sama halnya dengan hasil produksi produktivitasnya pun ikut menurun menjadi sebesar 0,62 ton/ha. Pada tahun 2022 luas tanaman kopi meningkat menjadi 2.658,0 ha, akan tetapi terjadi penurunan pada hasil produksi yaitu sebesar 391,25 ton yang menyebabkan penurunan produktivitas menjadi 0,14 ton/ha saja. Hal ini menunjukkan bahwa lahan yang luas tidak menjamin tingkat produktivitas tanaman kopi dan dapat mencerminkan adanya inefisiensi dalam usahatani kopi di Kecamatan Tompobulu.

Produktivitas yang rendah dapat dipengaruhi oleh jumlah produksi yang belum maksimal. Hal ini dapat terjadi karena petani umumnya belum melakukan pemeliharaan dengan baik sehingga tanaman kopi mudah terserang hama dan penyakit seperti karat daun dan penggerek buah kopi, sedangkan petani hanya membasmi gulma saja dan lebih dominan mengandalkan pestisida daripada penyiangan. Penyebab lainnya yaitu usahatani dilakukan secara turun-temurun dan jarang dilakukan peremajaan sehingga produktivitas menjadi rendah (Ayuningtyas,



Spikasari (2013) kenaikan dan penurunan produksi dapat terjadi penggunaan faktor-faktor produksi. Produk-produk pertanian binasi faktor produksi lahan, tenaga kerja, modal (pupuk, benih, Dalam usahatani teknologi penggunaan faktor-faktor produksi n yang sangat penting, karena kurang tepatnya penggunaan

jumlah dan kombinasi faktor produksi mengakibatkan rendahnya produksi yang dihasilkan atau tingginya biaya produksi.

Kurang tepatnya jumlah dan kombinasi faktor produksi tersebut berpengaruh pada produksi yang dihasilkan dan biaya yang dikeluarkan. Hal tersebut menuntut petani untuk menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaan usahatani secara efisien. Jika petani tidak menggunakan faktor produksi secara efisien, terdapat potensi yang tidak tereksplotasi untuk meningkatkan pendapatan usahatani dan menciptakan surplus. Lebih lanjut, rendahnya produksi dan tingginya biaya pada akhirnya akan mengakibatkan rendahnya pendapatan petani (Maryanto et al., 2018).

Penerapan konsep efisiensi sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi agar mendapatkan produksi yang maksimal dan berkelanjutan. Pengalokasian input produksi yang tepat sasaran akan memberikan keuntungan bagi petani yaitu, mengurangi biaya produksi tanpa mengurangi jumlah produktivitas yang dihasilkan, mengoptimalkan input produksi yang digunakan, dan tidak menambah input produksi secara terus-menerus yang dapat mengakibatkan besarnya biaya produksi (Saputra & Prihanti, 2022).

Berdasarkan uraian sebelumnya, serta mengingat pentingnya komoditas kopi, maka perlu dilakukan analisis mengenai pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi kopi, tingkat efisiensi usahatani kopi serta faktor-faktor yang memengaruhi inefisiensi kopi. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan produksi kopi yang lebih baik dari segi kuantitas dan kualitas.

## 1.2. Konsep Usahatani

Menurut Ken Suratiyah (2015) ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.

Apabila ditinjau dari sudut pandang pembangunan pertanian, hal yang terpenting dari usaha tani adalah bahwa usaha tani harus senantiasa berubah dari waktu ke waktu baik dari segi ukuran maupun susunannya, pelaksanaan usaha tani hendaknya berkembang lebih efisien. Usahatani sudah tidak lagi dilaksanakan secara primitif, namun harus lebih modern dan produktif demi tercipta peningkatan sektor pertanian (Nilasari, 2022).

Tujuan kegiatan usaha tani adalah untuk memperbesar penghasilan pelaku usahatani untuk memenuhi kebutuhan hidup dirinya dan keluarganya. Petani selalu berusaha untuk untung-ruginya dari setiap kegiatan usaha taninya meskipun tidak selalu berhasil. Hal tersebut dilakukan guna mencapai tujuan dari usaha tani. Usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif dan efisien. Usaha tani yang produktif adalah usaha tani yang memiliki produktivitas tinggi,



yang ditentukan oleh pemakaian faktor produksi pertanian atau input seperti bibit, tenaga kerja, modal dan faktor-faktor produksi lainnya (Wahdania, 2020).

### 1.3. Faktor-Faktor Produksi Kopi

Faktor-faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Di dalam proses produksi, faktor produksi mempunyai hubungan yang sangat erat dengan produk yang dihasilkan. Produk sebagai *output* (keluaran) dari proses produksi sangat tergantung dari faktor produksi sebagai *input* (masukan) dalam proses produksi tersebut (Rachman, 2018).

Dalam konteks pertanian, faktor produksi yang umumnya digunakan ialah luas lahan, bibit, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Faktor produksi memiliki peran yang sangat penting karena pengaruhnya yang besar terhadap besar-kecilnya hasil produksi (Kilo et al., 2018).

#### 1.3.1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Kopi

Lahan merupakan faktor produksi yang utama dan unik, karena tidak dapat digantikan. Oleh karena itu, bagi usahatani yang bersifat *land base agricultural* atau ketersediaan lahan merupakan syarat mutlak atau keharusan untuk mewujudkan peran sektor pertanian secara berkelanjutan, terutama dalam perannya mewujudkan kebijakan pangan nasional, menyangkut terjaminnya pangan (*food availability*), ketahanan pangan (*food security*), akses pangan (*food accessibility*), kualitas pangan (*food quality*) dan keamanan pangan (*food safety*) (Pradnyawati & Cipta, 2021).

Luas lahan pertanian akan mempengaruhi skala usaha yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian. Dipandang dari sudut efisiensi semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin tinggi produksi dan pendapatan perkesatuan luasnya (Pradnyawati & Cipta, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Pangkur et al, (2020) menyatakan bahwa luas lahan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi kopi.

#### 1.3.2. Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kopi

Tenaga kerja merupakan faktor produksi atau input yang penting dalam usahatani. Penggunaan tenaga kerja akan intensif apabila tenaga kerja yang digunakan dapat memberikan manfaat yang optimal dalam proses produksi dan memperhatikan penggunaan sumberdaya yang ada secara efisien. Kekurangan tenaga kerja akan mengakibatkan masa tanam tertunda sehingga mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, produktivitas, dan kualitas produk (Kurniawan, 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Indarwati (2022) menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi kopi.



a manusia dibedakan atas tenaga kerja pria, wanita, dan anak-anak dipengaruhi oleh umur, pendidikan, keterampilan, pengalaman, dan tingkat kesehatan. Tenaga kerja manusia dapat mengerjakan pekerjaan berdasarkan tingkat kemampuan yang dimiliki masing-masing (Pradnyawati & Cipta, 2019).

### 1.3.3. Pengaruh Usia Tanaman Terhadap Produksi Kopi

Pada dasarnya umur tanaman kopi akan mempengaruhi produktivitas dari tanaman kopi itu sendiri, karena setelah mencapai produksi optimum, semakin tua umur tanaman kopi akan menyebabkan terjadinya penurunan produksi yang dihasilkan (Pala, 2021).

Usia ideal tanaman kopi produktif adalah 5 hingga 20 tahun. Tanaman kopi dapat disebut tua jika telah melewati usia 20 tahun. Kenyataannya, pada perkebunan-perkebunan kopi rakyat di Indonesia sangat mudah ditemukan tanaman kopi yang berusia hingga lebih dari 30 tahun. Tanaman kopi tua terlihat dari bentuk atau morfologi seperti batangnya lebih besar dan cenderung keropos sehingga tidak optimal lagi untuk menopang produktivitas buah, akar tanaman kopi yang sudah tua tidak optimal untuk menyerap bahan makanan, kondisi ini menyebabkan produktivitas menjadi lebih rendah sekitar 30 persen (Bintoro et al., 2016).

### 1.3.4. Pengaruh Penggunaan Pupuk Kimia Terhadap Produksi Kopi

Pupuk anorganik atau kimia merupakan paduan bahan kimia dibuat oleh pabrik yang memiliki fungsi untuk menyuburkan tanah. Penggunaan pupuk kimia diyakini dapat memicu pertumbuhan tanaman sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Hal ini dikarenakan di dalam pupuk kimia terkandung unsur-unsur yang diperlukan oleh tumbuhan untuk tumbuh dengan baik, sehingga tanaman dapat tumbuh subur (Amini, 2014).

Kebutuhan unsur hara pada tanaman budidaya sering dipenuhi melalui pemupukan anorganik. Beberapa manfaat dan keunggulan pupuk anorganik antara lain: mampu menyediakan unsur hara dalam waktu relatif cepat, menghasilkan unsur hara tersedia yang siap diserap tanaman, kandungan jumlah unsur hara lebih banyak, tidak berbau menyengat, praktis, mudah diaplikasikan, dan lebih mudah didapatkan tetapi harganya relatif mahal (Manik, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan et al. (2022) menyatakan bahwa variabel pupuk organik dengan jenis pupuk urea, TSP dan NPK berpengaruh positif terhadap produksi kopi.

### 1.3.5. Pengaruh Penggunaan Pupuk Hayati Terhadap Produksi Kopi

Pupuk hayati dapat diartikan sebagai inokulan berbahan aktif organisme hidup yang berfungsi untuk menambah hara tertentu atau memfasilitasi tersedianya hara tanah bagi tanaman. Pupuk hayati adalah pupuk yang mengandung bahan aktif mikroba yang mampu menghasilkan senyawa yang berperan dalam proses penyediaan unsur hara dalam tanah, sehingga dapat diserap tanaman. Pupuk hayati digunakan sebagai kolektif untuk semua kelompok fungsional mikroba tanah. Kelompok fungsional mikroba tanah terdiri dari bakteri, fungi, hingga alga yang berfungsi hara dalam tanah sehingga dapat tersedia bagi tanaman (Ataribaba et al., 2013).

Ataribaba et al. (2021) penggunaan pupuk organik dan pupuk pu mensubstitusi penggunaan pupuk buatan >50% pada usahatani akan produktivitas tanaman.



### 1.3.6. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Terhadap Produksi Kopi

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari alam, yang berupa sisa-sisa organisme hidup baik sisa tanaman maupun sisa hewan. Pupuk organik mengandung unsur-unsur hara baik makro maupun mikro yang dibutuhkan oleh tumbuhan, supaya dapat tumbuh dengan subur. Beberapa jenis pupuk yang termasuk pupuk organik adalah pupuk kandang, pupuk hijau, kompos dan pupuk guano (Hartatik et al., 2015).

Pupuk organik merupakan salah satu komponen yang digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik pada tanah secara berlebihan yang berakibat rusaknya struktur tanah dalam jangka waktu lama. Pemberian pupuk organik mampu memperbaiki pertumbuhan dan produktivitas tanaman kopi. Hal ini karena pemberian pupuk organik mempunyai peranan besar dalam mendukung perbaikan sifat fisik, kimia, biologi, tanah serta meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah (Riswan, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Karim & Paman (2023) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik pada tanaman padi memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap hasil produksi usahatani.

### 1.3.7. Pengaruh Penggunaan Herbisida Terhadap Produksi Kopi

Pada usahatani kopi, untuk mendukung produksinya kebanyakan petani menggunakan herbisida sebagai obat pembasmi gulma. Herbisida merupakan senyawa kimia baik organik maupun anorganik yang digunakan untuk mengendalikan atau membunuh gulma. Peran penggunaan herbisida dalam upaya meningkatkan hasil dan mengurangi biaya produksi semakin besar. Seperti yang telah diketahui bahwa peran herbisida kini sangat penting dalam mengurangi jumlah gulma yang mengganggu tanaman utama. Dengan melakukan aplikasi herbisida secara teratur pada gulma pada lahan pertanian, maka dapat mengurangi biaya pembersihan gulma (Permata, 2023).

## 1.4. Karakteristik Petani Kopi

### 1.4.1. Pengaruh Umur terhadap Produktivitas

Umur adalah usia petani yang dihitung dari lahir sampai ulang tahun terakhir yang dinyatakan dalam tahun. Semakin lanjut usia seseorang pada suatu titik puncak tertentu, maka kemampuan fisiknya semakin lama semakin berkurang secara otomatis produktivitas kerjanya (Febriyanto & Pujiati, 2021).

Umur cukup menentukan keberhasilan dalam melakukan suatu usahatani, baik sifatnya fisik maupun non fisik. Petani yang lebih muda memiliki kemampuannya yang lebih tinggi dalam melakukan adaptasi dan inovasi dibanding petani tua. Petani muda mampu menghindari terhambatnya proses produksi dengan turunya produktivitas akibat degradasi sumber daya. Petani muda umumnya memiliki mobilitas yang lebih tinggi sehingga peluang informasi lebih tinggi dan cenderung lebih progresif (Febriyanto &



#### 1.4.2. Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas

Pendidikan adalah lamanya waktu yang dihabiskan petani untuk menjalankan pendidikan formalnya yang dinyatakan dalam tahun. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga tingkat produktivitas atau kinerja. Pada umumnya orang yang mempunyai pendidikan formal maupun informal yang lebih tinggi akan mempunyai wawasan yang lebih luas.

Tingginya kesadaran akan pentingnya produktivitas, akan mendorong tenaga kerja yang bersangkutan menjalani pendidikan berkaitan dengan kemampuan manajerial petani. Pendidikan akan berpengaruh pada pengambilan keputusan - keputusan yang cukup penting dan kompleks dalam berusahatani. Petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menerapkan teknologi dan mengalokasikan sumber daya secara optimal (Febriyanto & Pujiati, 2021). Pendidikan juga akan berdampak pada kemauan dan kemampuan petani dalam mencari informasi tentang penggunaan faktor produksi.

#### 1.4.3. Pengaruh Pengalaman Berusahatani terhadap Produktivitas

Pengalaman seseorang dalam berusahatani sangat berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi daripada petani pemula atau petani baru. Petani yang sudah lama berusahatani akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluhan, demikian pula dengan penerapan teknologi (Permata, 2023).

Pengalaman usahatani sangat memengaruhi petani dalam menjalankan kegiatan usahatani yang dapat dilihat dari hasil produksi. Petani yang sudah lama berusahatani memiliki tingkat pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang tinggi dalam menjalankan usahatani (Permata, 2023).

#### 1.4.4. Pengaruh Jumlah Tanggungan Keluarga terhadap Produktivitas

Jumlah tanggungan keluarga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah anggota keluarga yang tinggal bersama dalam satu rumah dan biaya hidupnya ditanggung oleh petani responden. Jumlah tanggungan dalam keluarga berkaitan erat dengan pendapatan yang diperoleh petani sehingga petani akan terus berusaha untuk meningkatkan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan keluarganya. Jumlah tanggungan keluarga akan memengaruhi besar kecilnya pengeluaran petani. Semakin banyak jumlah tanggungan maka biaya yang dikeluarkan petani untuk memenuhi kebutuhan keluarganya pun semakin besar. Keadaan demikian berpengaruh langsung pada pengambilan keputusan dalam berusahatani kentang. Petani dengan jumlah tanggungan keluarga yang besar cenderung akan berusaha untuk menghasilkan produksi yang maksimal dengan penggunaan faktor produksi seminimal mungkin (Marlinda, 2018).



#### Keikutsertaan dalam Kelompok Tani terhadap Produktivitas

ani merupakan salah satu lembaga dalam sektor pertanian yang wadah belajar mengajar bagi anggota guna meningkatkan keterampilan. Keikutsertaan petani dalam kelompok tani erubah pola pikir petani dan meningkatkan pengetahuan petani.

Peningkatan kemampuan petani akan meningkatkan efisiensi dalam kegiatan produksi yang berdampak pada peningkatan produktivitas dan peningkatan pendapatan. Kelompok tani juga mempermudah pemerintah atau instansi pertanian lainnya untuk melakukan pelatihan, penyuluhan, dan pemberian bantuan-bantuan berupa sarana produksi pertanian (Santiasih, 2019).

#### **1.4.6. Pengaruh Keikutsertaan dalam Kegiatan Penyuluhan terhadap Produktivitas**

Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya sebagai upaya meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan (Febriyanto, 2020).

Penyuluhan dapat meningkatkan efisiensi melalui perubahan teknik budidaya, mekanisasi, penggunaan input baru dan unggul, jumlah input yang optimal, dan peningkatan teknologi. Petani yang mempunyai akses terhadap penyuluhan mempunyai posisi yang lebih baik dalam menggunakan sumber daya yang tersedia dengan menggunakan pengetahuan mereka (Febriyanto, 2020).

#### **1.5. Konsep Efisiensi**

Efisiensi adalah rasio dalam mengukur output atau produksi suatu sistem atau proses pada setiap unit input. Efisiensi dapat diartikan sebagai upaya penggunaan input untuk mendapatkan hasil produksi maksimum (Farrell 1957). Efisiensi juga dapat diartikan sebagai kemampuan dalam menggunakan biaya yang terbatas untuk meningkatkan keuntungan atau menggunakan biaya yang minimum untuk meningkatkan produksi (Agshelica, 2020).

Efisiensi diperoleh melalui pengelolaan yang baik dalam usahatani. Para petani menggunakan segala macam cara untuk memaksimalkan penggunaan tenaga kerja, menekan segala macam biaya dan melakukan pengawasan terhadap penggunaan faktor-faktor produksi seperti bibit, pupuk dan obat-obatan untuk usahatani kopi. Masalah yang dihadapi petani yaitu ketika ukuran dan keuntungan usahatani cenderung semakin menurun, berarti terdapat penggunaan faktor produksi yang kurang efisien (Satiti, 2013).

Penggunaan faktor-faktor usahatani yang kurang efisien disebut inefisiensi. Inefisiensi merupakan suatu kondisi di mana biaya produksi yang terjadi lebih besar dari biaya minimum yang masih mungkin dicapai suatu usahatani. Suatu usahatani dikatakan tidak efisien jika gagal untuk mencapai produksi maksimum apabila menggunakan input yang ada. Sedangkan, yang dimaksud dengan alokasi efisien adalah penggunaan sumber daya ekonomi yang dialokasikan sedemikian rupa sehingga tidak dalam berproduksi yang dapat menaikkan nilai dari *output* (Satiti,



Menurut (Wahdania, 2020) Pengertian efisiensi ini dapat digolongkan menjadi 3 macam, yaitu:

1. Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis adalah besaran yang menunjukkan perbandingan antara produksi sebenarnya dengan produksi maksimum. Efisiensi teknis akan tercapai bila petani mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga hasil yang tinggi dapat dicapai.

2. Efisien harga atau alokatif

Efisien harga atau alokatif menunjukkan hubungan biaya produksi dan output. Efisiensi alokatif tercapai jika perusahaan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marjinal (NPM) setiap faktor produksi dengan harganya.

3. Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi terjadi apabila petani meningkatkan hasilnya dengan menekan harga faktor produksi dan menjual hasilnya dengan harga yang tinggi. Dengan kata lain, petani melakukan efisiensi ekonomi sekaligus juga melakukan efisiensi teknis dan efisiensi harga.

### 1.6. Rumusan Masalah

Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu merupakan salah satu daerah di Kabupaten Bantaeng yang memproduksi kopi. Sebagai daerah yang memiliki potensi pertanian, maka diharapkan petani memiliki kemampuan dan pengetahuan untuk mengelola input secara efisien sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan mendapatkan hasil produksi kopi yang baik. Jika faktor-faktor produksi dapat dimanfaatkan secara optimal, maka proses produksi akan berjalan dengan lancar.

Oleh karena itu, perlu untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat memengaruhi hasil produksi pada usahatani kopi serta tingkat efisiensi dari penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani kopi.

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi hasil produksi usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng?
2. Bagaimana tingkat efisiensi teknis, alokatif dan ekonomi penggunaan faktor produksi pada usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng?
3. Bagaimana pengaruh faktor karakteristik petani kopi terhadap produktivitas usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng?



### 1.7. Research Gap (Novelty)

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang membahas mengenai Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Kopi contohnya penelitian yang dilakukan oleh Nirmala (2022) dengan judul “Analisis Efisiensi Usahatani Kopi Robusta di Desa Purwabakti Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor”. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 39 petani kopi robusta. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini, yaitu : (1) Faktor-faktor yang secara signifikan memengaruhi produksi kopi robusta di Desa Purwabakti, Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor adalah luas lahan, penggunaan pupuk kandang dan penggunaan tenaga kerja. (2) Penggunaan luas lahan, penggunaan pupuk kandang dan penggunaan tenaga kerja pada usahatani kopi robusta tersebut masih belum efisien. Penggunaan ketiga faktor tersebut masih perlu ditambah sesuai dengan pedoman teknis kopi untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kopi robusta di Desa Purwabakti.

Penelitian yang dilakukan oleh Sidauruk (2023) dengan judul “Produktivitas dan Efisiensi Usahatani Kopi Arabika” Sampel dalam penelitian ini berjumlah 33 sampel. Metode analisis yang digunakan adalah analisis Regresi Linier Berganda. Hasil dari penelitian ini, yaitu: (1) Faktor – faktor yang memengaruhi produktivitas usahatani Kopi Arabika di Kecamatan Dolok Pardamean, yaitu variabel bibit dan variabel pestisida berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas usahatani Kopi Arabika, sedangkan variabel tenaga kerja dan variabel pupuk tidak berpengaruh secara parsial terhadap produktivitas usahatani Kopi Arabika. (2) Tingkat efisiensi harga untuk masing-masing faktor produksi yaitu 17.96. Dari hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produktivitas tenaga kerja, bibit, pupuk dan pestisida belum efisien secara harga optimalisasi input faktor.

Penelitian yang dilakukan oleh Abhimanyu & Saskara (2020) dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usaha Perkebunan Kopi di Kecamatan Susut, Kabupaten Bangli”. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 69 petani dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda. Hasil dari penelitian ini, yaitu: (1) Luas lahan, modal dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Kecamatan Susut, Bangli. (2) Luas lahan, modal dan tenaga kerja berpengaruh positif signifikan secara parsial terhadap produksi kopi di Kecamatan Susut, Bangli. (3) Skala ekonomis pada produksi kopi di Kecamatan Susut, Bangli berada dalam kondisi *increasing return to scale*. (4) Tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi modal dan tenaga kerja berada dalam kondisi efisien namun belum maksimal. Penggunaan faktor produksi luas lahan tidak efisien.

Berdasarkan uraian beberapa penelitian yang membahas mengenai analisis in faktor produksi pada usahatani kopi ketiga penelitian tersebut, erapa hasil penelitian yang berbeda terkait faktor-faktor yang produksi dan tingkat efisiensi pada usahatani kopi. a itu penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor mengaruhi hasil produksi serta tingkat efisiensi usahatani kopi. n penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada



perbedaan lokasi, variabel faktor produksi dan metode yang digunakan. Penelitian ini berlokasi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah luas lahan, tenaga kerja, usia tanaman, penggunaan pupuk ZA, penggunaan pupuk urea, penggunaan pupuk phonska dan herbisida sesuai dengan faktor produksi yang digunakan oleh petani di Desa Labbo. Serta variabel yang diduga dapat memengaruhi tingkat efisiensi dan inefisiensi produksi usahatani kopi yaitu, yaitu variabel umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, keikutsertaan dalam kelompok tani, dan keikutsertaan dalam penyuluhan.

Metode analisis yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Stochastic Frontier Analysis*. Penggunaan metode ini dikarenakan *Stochastic Frontier Analysis* mampu untuk menganalisis faktor-faktor produksi yang berpengaruh dalam usahatani, mengukur nilai dugaan efisiensi teknis dan dapat mengestimasi penyebab inefisiensi apakah terjadi karena faktor inefisiensi teknis atau akibat dari faktor yang tidak bisa dikontrol oleh petani (iklim, cuaca, serangan hama dan penyakit) (Darmawan, 2016).

### 1.8. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hasil produksi pada usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng.
2. Menganalisis tingkat efisiensi teknis, alokatif dan ekonomi penggunaan faktor produksi pada usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng.
3. Menganalisis pengaruh faktor-faktor karakteristik petani kopi terhadap produktivitas usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng.

### 1.9. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai referensi dan bahan evaluasi bagi petani dalam penggunaan faktor produksi secara efisien agar dapat meningkatkan hasil produksi kopi.
2. Sebagai referensi dan kajian pengembangan serta menjadi bahan masukan dalam mengambil kebijakan yang tepat.



### 1.10. Kerangka Pemikiran

Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu daerah penghasil kopi terbesar di Sulawesi Selatan sehingga perlu dikembangkan. Salah satu daerah sentra kopi robusta di Kabupaten Bantaeng adalah Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu. Pada tahun 2022, Kecamatan Tompobulu menjadi daerah dengan luas lahan dan produksi kopi robusta terbesar di Kabupaten Bantaeng, namun dari sisi produktivitas masih lebih rendah dari kecamatan lain yang juga merupakan daerah pengembangan kopi. Produktivitas yang rendah masih berpotensi untuk ditingkatkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam meningkatkan produktivitas kopi adalah dengan meningkatkan efisiensi. Pengukuran efisiensi berkaitan dengan produksi, biaya produksi, dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap inefisiensi. Faktor-faktor yang memengaruhi inefisiensi dapat disebabkan oleh kemampuan petani dalam mengalokasikan input produksi melalui faktor sosial ekonomi petani.

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani kopi menggunakan fungsi produksi *stochastic frontier* dengan metode *maximum likelihood estimation* (MLE). Fungsi produksi *stochastic frontier* juga digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis sedangkan efisiensi alokatif dihitung menggunakan persamaan Nilai Produksi Marginal (NPM). Kemudian hasil tingkat efisiensi teknis dan alokatif digunakan untuk memperoleh hasil tingkat efisiensi ekonomi. Implikasi dari penelitian ini adalah rekomendasi peningkatan produktivitas dan efisiensi bagi usahatani kopi di Desa Labbo Kecamatan Tompobulu. Diagram alur kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 1:



1. Kecamatan Tompobulu sebagai daerah dengan luas tanam dan produksi kopi terbesar di Kabupaten Bantaeng.
2. Produktivitas kopi di Kecamatan Tompobulu masih lebih rendah dari kecamatan lainnya.
3. Produktivitas usahatani kopi di Kecamatan Tompobulu berpotensi untuk ditingkatkan.

Usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng

- Faktor produksi usahatani kopi:
1. Luas lahan ( $X_1$ )
  2. Tenaga kerja ( $X_2$ )
  3. Usia tanaman ( $X_3$ )
  4. Pupuk ZA ( $X_4$ )
  5. Pupuk urea ( $X_5$ )
  6. Pupuk phonska ( $X_6$ )
  7. Pupuk hayati ( $X_7$ )
  8. Pupuk organik ( $X_8$ )
  9. Pestisida ( $X_9$ )

- Faktor noise:
1. Cuaca
  2. iklim
  3. Hama dan penyakit

- Faktor yang memengaruhi produktivitas usahatani kopi:
1. Umur ( $Z_1$ )
  2. Tingkat pendidikan ( $Z_2$ )
  3. Pengalaman berusahatani ( $Z_3$ )
  4. Jumlah tanggungan keluarga ( $Z_4$ )
  5. Keikutsertaan dalam kelompok tani ( $Z_5$ )
  6. Keikutsertaan dalam penyuluhan ( $Z_6$ )

Analisis pengaruh penggunaan faktor produksi menggunakan fungsi produksi *stochastic frontier* metode MLE

Efisiensi teknis menggunakan metode MLE dengan *software frontier 4.1c*

Analisis efisiensi alokatif ( $NPM_x/P_x=1$ )

Efisiensi ekonomi ( $EE=ET \times EA$ )

Analisis pengaruh faktor yang memengaruhi produktivitas usahatani kopi dengan menggunakan analisis regresi linier berganda

Rekomendasi peningkatan produktivitas dan efisiensi bagi usahatani kopi di Desa Labbo, Kecamatan Tompobulu



ka Pemikiran Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pada Usahatani