

**ANALISIS PENGARUH ALOKASI PENGGUNAAN INPUT TERHADAP
PRODUKSI KOMODITI KAKAO MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC*
REGRESSION DI KECAMATAN TAPANGO,
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**



MUH. ARSIDIQ MAULANA. B

G021 20 1154



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

**ANALISIS PENGARUH ALOKASI PENGGUNAAN INPUT TERHADAP
PRODUKSI KOMODITI KAKAO MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC
REGRESSION* DI KECAMATAN TAPANGO,
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

MUH. ARSIDIQ MAULANA. B

G021 20 1154



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**ANALISIS PENGARUH ALOKASI PENGGUNAAN INPUT TERHADAP
PRODUKSI KOMODITI KAKAO MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC
REGRESSION* DI KECAMATAN TAPANGO,
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

MUH. ARSIDIQ MAULANA. B

G021 20 1154

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana

Program Studi Agribisnis

Pada

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

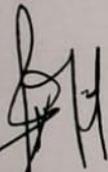
SKRIPSI**ANALISIS PENGARUH ALOKASI PENGGUNAAN INPUT TERHADAP
PRODUKSI KOMODITI KAKAO MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC
REGRESSION* DI KECAMATAN TAPANGO,
KABUPATEN POLEWALI MANDAR**

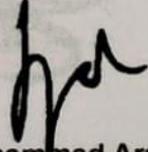
MUH. ARSIDIQ MAULANA. B
G021 20 1154

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Program Studi Agribisnis 20
Juni 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Program Studi Agribisnis
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar
Disetujui Oleh:


Dr. Letty Fudjaja, S.P., M.Si
NIP. 19700203 199802 2 001


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

Diketahui Oleh:


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



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao Menggunakan *Binary Logistic Regression* di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar" adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing (Ibu Dr. Letty Fudjaja, S.P., M.Si, sebagai pembimbing utama dan Bapak Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D, sebagai pembimbing pendamping), karya ilmiah ini belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Saya menyatakan sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian 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 Juni 2024



Muh. Arsidig Maulana. B

G021 20 1154

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Muh. Arsidiq Maulana. B, lahir di Makassar pada tanggal 30 April 2002 merupakan anak pertama dari pasangan **Muhammad Bahri** dan **Hartati S.Kep.,Ners** dari dua bersaudara yaitu **Ramizah Alya Azizah**. Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis mulai dari SD Inpres Tamalanrea 4 Makassar pada tahun 2008-2012 dan pindah ke SD Negeri 1 Mamuju 2012-2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Mamuju pada tahun 2014-2017, dan meneruskan pendidikan di SMA Negeri 1 Mamuju pada tahun 2017-2020. Selanjutnya dinyatakan lulus melalui jalur mandiri menjadi mahasiswa di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 2020 untuk jenjang pendidikan Strata Satu (S1). Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, penulis aktif dalam kegiatan organisasi. Penulis menjadi Anggota Bidang Kepelatihan dan Investarisasi UKM Bolatani Unhas Periode 2022/2023. Penulis juga pernah menjadi asisten mata kuliah Kewirausahaan Program Studi Agroteknologi pada tahun akademik 2022/2023. Penulis juga mengikuti program magang di Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2023, kemudian mengikuti program magang di Delta Farm pada tahun 2023. Penulis juga berprestasi dalam Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) tahun 2023. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti seminar, webinar, ataupun workshop mulai dari tingkat regional, nasional, hingga tingkat internasional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah Rabbil alamiin, segala puji syukur penulis hanturkan atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Tuhan bagi semesta, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao Menggunakan *Binary Logistic Regression* di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar”. Tanpa rahmat dan hidayah-Nya, tak mungkin penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula shalawat dan salam kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah memberi tauladan bagi kita semua.

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 untuk kelancaran penulisan skripsi ini. Tidak sedikit kendala yang penulis hadapi dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Namun, dengan tekad yang kuat serta bantuan dari berbagai pihak, maka kendala tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih terdalam dan setinggi-tingginya kepada:

1. Orang tua tercinta, skripsi ini penulis persembahkan kepada Ayahanda **Muhammad Bahri** dan Ibunda **Hartati S.Kep.,Ners** yang telah sangat sabar membesarkan penulis dengan kasih sayang yang tak terhingga dan doa yang terus terpanjatkan untuk keberhasilan penulis dalam menyelesaikan studinya sampai sarjana. Terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis.
2. Kedua saudari kandungku, Adikku **Ramizah Alya Azizah** terima kasih atas segala doa, dukungan, semangat dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
3. Kepada keluarga besar penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih telah memberikan doa dan dukungan selama menyelesaikan studi baik moril maupun materil kepada penulis.
4. Ibu **Dr. Letty Fudjaja, S.P., M.Si.** selaku Pembimbing I, terima kasih atas waktu, ilmu, arahan dan saran yang diberikan kepada penulis selama proses bimbingan 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 Ibu senantiasa diberkahi dan dilindungi oleh Allah SWT.
5. Bapak **Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D.** selaku Pembimbing II, terima kasih atas segala waktu, ilmu, arahan dan saran yang diberikan kepada penulis selama proses bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap Bapak senantiasa diberkahi dan dilindungi oleh Allah SWT.
6. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.** selaku Penguji I dan Ibu **Dr. Ir. Rahmadanah, M.Si.** selaku Penguji II, terima kasih telah memberikan masukan dan arahan dalam perbaikan skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini, baik saat perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.

Semoga bapak dan Ibu senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.

7. **Bapak dan ibu dosen**, khususnya **Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian** yang telah mengajarkan banyak ilmu dan memberikan dukungan serta teladan yang baik bagi penulis selama menempuh pendidikan.
8. **Seluruh staf dan pegawai Departemen Sosial Ekonomi Pertanian** yang telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
9. Keluarga besar **UKM BOLATANI**, terima kasih telah menjadi keluarga baru bagi penulis, serta terima kasih banyak atas semua dinamika, pengetahuan dan pengalaman organisasi yang telah diberikan kepada penulis.
10. Kepada **Bapak dan Ibu** di instansi Pemerintahan Kecamatan Tapango dan Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Tapango dan seluruh **responden petani kakao** di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dan kemudahan yang telah diberi. Terima kasih pula atas waktu, kesempatan serta pengalaman dan pengetahuan baru yang telah diberikan kepada penulis.
11. Semua pihak dengan tidak mengurangi rasa hormat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuannya demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena dengan segala keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang masih harus penulis tingkatkan lagi agar bisa lebih baik ke depannya. Untuk itu, penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun dari pihak mana pun. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk siapapun yang membacanya.

Makassar, 20 Juni 2024

Penulis

ABSTRAK

MUH. ARSIDIQ MAULANA. B, **Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao Menggunakan *Binary Logistic Regression* Di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar** (dibimbing oleh Letty Fudjaja dan Muhammad Arsyad).

Latar Belakang. Produksi kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat mengalami penurunan pada tahun 2022 dan penurunan produksi tanaman kakao di Kecamatan Kakao pada tahun 2022 merupakan penurunan yang paling tinggi dalam lima tahun sebelumnya. Hal tersebut diduga karena penggunaan input produksi yang belum optimal. **Tujuan.** Agar dapat mengetahui pengaruh alokasi penggunaan input terhadap produksi komoditi kakao. **Metode.** Alat analisis yang digunakan adalah *Binary Logistic Regression Model*. **Hasil.** Dalam penelitian ini terdapat 13 variabel independen yang dianalisis, 7 variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen produksi kakao pada taraf kepercayaan 95% yaitu variabel tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja pemangkasan, fungisida, insektisida, pupuk NPK, peremajaan tanaman kakao, dan jumlah pohon. Sisanya 6 variabel tidak berpengaruh signifikan yaitu variabel tenaga kerja penyiangan, tenaga kerja pengendalian hama penyakit, tenaga kerja peremajaan, tenaga kerja panen, herbisida, dan pupuk urea. **Kesimpulan.** Hasil interpretasi model menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja pemangkasan, fungisida, insektisida, pupuk NPK, peremajaan tanaman kakao, dan jumlah pohon berpengaruh signifikan terhadap produksi kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar.

Kata kunci: *Faktor-Faktor Input, Produksi kakao, Binary Logistic Regression Model*

ABSTRACT

MUH. ARSIDIQ MAULANA. B, **Analysis of the Effect of Input Allocation on Cocoa Commodity Production Using Binary Logistic Regression in Tapango District, Polewali Mandar Regency** (Supervised by Letty Fudjaja and Muhammad Arsyad).

Background. Cocoa production in the Tapango Sub-district, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi Province has decreased in 2022 and the decline in cocoa crop production in the sub-district in 2022 is the highest in the previous five years. This is thought to be due to the use of production inputs that have not been optimized. **Objective.** To determine the effect of input allocation on cocoa commodity production. **Methods.** The analytical tool used is the Binary Logistic Regression Model. **Results.** In this study there were 13 independent variables analyzed, 7 independent variables had a significant effect on the dependent variable of cocoa production at the 95% confidence level, namely the variables of fertilization labor, pruning labor, fungicides, insecticides, NPK fertilizers, cocoa plant rejuvenation, and number of trees. The remaining 6 variables did not have a significant effect, namely the variables of weeding labor, pest and disease control labor, rejuvenation labor, harvesting labor, herbicides, and urea fertilizer. **Conclusion.** Model interpretation results show that the variables of fertilization labor, pruning labor, fungicide, insecticide, NPK fertilizer, cocoa crop rejuvenation, and number of trees have a significant effect on cocoa production in Tapango Subdistrict, Polewali Mandar Regency.

Keywords: Input Factors, Cocoa Production, Binary Logistic Regression Model

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGAJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 <i>Research Gap (Novelty)</i>	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Kegunaan Penelitian	6
1.6 Kajian Teori	7
1.6.1 Produksi	7
1.6.2 Faktor Produksi Kakao	7
1.7 Kerangka Pemikiran	9
II. METODE PENELITIAN.....	11
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	11
2.2 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	11
2.3 Populasi dan Sampel	12
2.4 Analisis Data	12
2.4.1 Model Umum Binary Logistic Regression.....	12
2.4.2 Spesifikasi Model Penelitian.....	13
2.4.3 Pendugaan Parameter	17
2.4.4 Uji Model Regresi Logistik.....	17
2.4.5 Uji Hipotesis Parsial	18
2.4.6 Uji Koefisien Determinasi	18
2.4.7 Uji Kesesuaian Model.....	19
2.4.8 Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi	19
2.5 Hipotesis Penelitian	20
2.6 Definisi Operasional	20
III. HASIL.....	22
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22

3.1.1	Letak Geografis dan Iklim.....	22
3.1.2	Kondisi Demografi.....	22
3.1.3	Kondisi Pertanian.....	22
3.2	Karakteristik Responden.....	23
3.2.1	Umur.....	23
3.2.2	Jenis Kelamin.....	24
3.2.3	Tingkat Pendidikan.....	24
3.2.4	Pengalaman Berusahatani.....	25
3.2.5	Luas Lahan.....	25
3.3	Hasil Analisis Regresi Logistik Biner.....	26
3.3.1	Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square.....	26
3.3.2	Uji Serentak (Uji G).....	26
3.3.3	Uji Kesesuaian Model.....	27
3.3.4	Uji Parsial (Uji Wald).....	28
IV.	PEMBAHASAN.....	30
4.1	Pengaruh Tenaga Kerja Pemupukan.....	30
4.2	Tenaga Kerja Pemangkasan.....	30
4.3	Pengaruh Penggunaan Fungisida.....	31
4.4	Pengaruh Penggunaan Insektisida.....	32
4.5	Pengaruh Penggunaan Pupuk NPK.....	32
4.6	Pengaruh Peremajaan Tanaman Kakao.....	33
4.7	Pengaruh Jumlah Pohon.....	33
V.	PENUTUP.....	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
	DAFTAR PUSTAKA.....	36
	LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Volume Ekspor Biji Kakao Indonesia Tahun 2018-2022	1
2. Provinsi Dengan Jumlah Produksi Biji Kakao Terbesar di Indonesia	2
3. Luas Areal Tanaman, Produksi dan Produktivitas Kakao di Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2018-2022	3
4. Luas Areal Tanaman, Produksi dan Produktivitas Kakao di Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2018-2022	3
5. Produksi Perkebunan Kakao Menurut Kecamatan di Kabupaten Polewali Mandar (ton) Tahun 2018-2022	4
6. Definisi, Satuan Pengukuran, Serta Variabel Terikat dan Variabel Bebas yang Digunakan	14
7. Tanda Hipotesis yang Diharapkan dan Hasil Signifikasi Variabel Independent .	16
8. Karakteristik Responden Petani Usahatani Kakao Berdasarkan Kelompok Umur di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar 2023.....	23
9. Karakteristik Responden Petani Usahatani Kakao Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar 2023.....	24
10. Karakteristik Responden Petani Usahatani Kakao Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar 2023	24
11. Karakteristik Responden Petani Usahatani Kakao Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar 2023.	25
12. Karakteristik Responden Petani Usahatani Kakao Berdasarkan Luas Lahan di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar 2023	25
13. Hasil Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square Pengaruh Penggunaan Input Terhadap Produksi Kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar	26
14. Hasil Uji Serentak (Uji G) Pengaruh Penggunaan Input Terhadap Produksi Kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar	27
15. Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Penggunaan Input Terhadap Produksi Kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar	27
16. Hasil Uji Parsial (Uji Wald) Pengaruh Penggunaan Input Terhadap Produksi Kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao.....	10
2. Peta Lokasi Penelitian Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao	11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor urut	Halaman
1. Kuesioner.....	42
2. Identitas Petani Responden Kakao.....	51
3. Penggunaan Input Produksi Petani Responden Kakao	54
4. Hasil Olah Data SPSS Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square ...	57
5. Hasil Olah Data SPSS Uji Serentak.....	57
6. Hasil Olah Data SPSS Uji Parsial	57
7. Hasil Olah Data SPSS Uji Kesesuaian Model.....	58
8. Dokumentasi Kegiatan	58
9. Bukti Submit Jurnal	61

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia telah berkontribusi penting terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang cukup besar yaitu sekitar 12,57 persen pada tahun 2023 atau merupakan urutan ketiga setelah sektor industri pengolahan sebesar 18,40 persen dan sektor perdagangan besar dan eceran sebesar 12,90 persen (Pertanian, 2023). Selain mendorong pertumbuhan ekonomi, sektor pertanian juga berfungsi sebagai sumber bahan baku bagi industri pengolahan makanan dan minuman, dan merupakan komponen penting dalam menjaga ketahanan pangan negara (Irahmayasari et al., 2021). Hal ini terbukti pada saat krisis ekonomi di Indonesia terjadi yang dimana sektor ini merupakan sektor yang cukup kuat dalam menghadapi guncangan ekonomi dan ternyata dapat diandalkan dalam pemulihan perekonomian nasional (Badan Pusat Statistik, 2023).

Salah satu komoditas tanaman yang telah berkontribusi terhadap sektor pertumbuhan ekonomi di Indonesia adalah tanaman kakao (Aemaniar et al., 2019). Kakao merupakan tanaman perkebunan yang memiliki nama ilmiah *Theobroma cacao* L. Kakao yang memiliki nama famili *Sterculiaceae* dan tanaman ini berasal dari Amerika Selatan (Riono, 2020). Perkembangan yang pesat dari penanaman kakao di Indonesia, menyebabkan peningkatan produksi secara cepat. (Alkamalia et al., 2017). Pada tahun 2022, produksi kakao di Indonesia mencapai 650,6 ribu ton. Selama periode ini, Indonesia berhasil meningkatkan produksi kakao secara signifikan. (Badan Pusat Statistik, 2023).

Peningkatan ini tidak lepas dari manfaat biji yang dihasilkan dari kakao merupakan produk olahan dari cokelat yang bernilai ekonomis tinggi dan harganya cukup stabil (Nizori et al., 2021). Hal ini dikarenakan didalam biji kakao mengandung berbagai senyawa polifenol, sekitar 60% total polifenol dalam biji kakao adalah monomer-monomer flavanol (epikatekin, katekin) dan oligomer prosianidin (dimer dan dekamer). Komponen senyawa ini mempunyai aktivitas antioksidatif yang kuat dengan sifat-sifat fisiologis yaitu menghambat aktivitas α -amilase, α -glukosidase (Ayu Juliasih et al., 2023). Pada ekstrak polarnya juga menunjukkan sifat anti-diabetes dan bersifat sebagai insulin- mimetic agent (Fitriani Nur et al., 2020).

Kakao di Indonesia juga merupakan salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara (Badan Pusat Statistik, 2021). Hal ini bisa kita lihat dalam tabel volume ekspor biji kakao Indonesia 2018-2022 sebagai berikut:

Tabel 1. Volume Ekspor Biji Kakao Indonesia Tahun 2018-2022

No	Tahun	Volume Ekspor (ton)
1	2018	380.827
2	2019	358.481
3	2020	377.849
4	2021	382.712
5	2022	385.421

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Tabel 1 mengenai volume ekspor kakao dari tahun 2018-2022 cenderung mengalami kenaikan volume ekspor kakao dari tahun ketahun. Walaupun mengalami kenaikan, pada tahun 2019 sempat mengalami penurunan jumlah

volume ekspor kakao yaitu sebesar 22.346 ton dari tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2023). Hal ini terjadi dikarenakan adanya nilai tukar menurun sebesar 4 persen malah mengakibatkan ekspor Indonesia menurun. Terjadinya apresiasi nilai tukar mata uang negara Indonesia yang menyebabkan harga produk menjadi lebih tinggi dan harga produk impor menjadi lebih murah. Peningkatan harga tersebut akan menyebabkan menurunnya permintaan ekspor dikarenakan negara mitra dagang mengharapkan harga yang lebih rendah, dan sebaliknya juga akan terjadi apabila terjadi depresiasi nilai tukar. (Harahap & Yeniwati, 2023). Kemudian pada tahun 2020 volume ekspor kakao mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar 19.368 ton. Pada tahun 2021 terjadi peningkatan volume ekspor, yaitu sebesar 4.863 ton, tetapi kondisi ini belum mampu menyamai selisih peningkatan volume ekspor kakao pada tahun 2019. Pada tahun 2022 volume ekspor kakao kembali mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar 2.709 ton. Hal tersebut memperlihatkan bahwa volume ekspor kakao Indonesia tidak mengalami peningkatan secara signifikan.

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki beberapa daerah penghasil kakao terbesar di Indonesia. Daerah-daerah penghasil kakao terbesar di Indonesia tersebut dapat dijelaskan secara singkat pada tabel berikut:

Tabel 2. Provinsi dengan Jumlah Produksi Biji Kakao Terbesar Berdasarkan Provinsi di Indonesia

No	Nama Provinsi	Total Produksi Kakao (%)
1	Sulawesi Tengah	20,11
2	Sulawesi Tenggara	16,08
3	Sulawesi Selatan	13,36
4	Sulawesi Barat	10,73
5	Lampung	7,41
6	Provinsi Lainnya	32,31

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023

Pada Tabel 2 mengenai Provinsi dengan jumlah produksi biji kakao terbesar di Indonesia menjelaskan bahwa Provinsi Sulawesi Tengah merupakan Provinsi yang menyumbang total produksi kakao terbanyak mencapai 20,11%, di posisi kedua ada Provinsi Sulawesi Tenggara mencapai 16,08%, di posisi ketiga ada Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 13,36%, di posisi keempat ada Provinsi Sulawesi Barat mencapai 10,73%, di posisi kelima ada Provinsi Lampung mencapai 7,41%, dan terakhir dengan 28 provinsi lainnya mencapai 32,31%.

Provinsi Sulawesi Barat melalui program kerja pemerintahan terus mendorong peningkatan produksi kakao, hal ini bisa kita lihat dari hasil bahwa Provinsi Sulawesi Barat merupakan Provinsi yang menjadi salah satu dari kelima Provinsi produsen biji kakao terbesar di Indonesia, yang berkontribusi terhadap total produksi nasional sebesar 10,73% (Badan Pusat Statistik, 2023). Hal ini dilakukan sebagai bentuk komitmen pemerintah atas potensi kakao yang menjadi andalan di daerah ini (Arhim et al., 2022). Menurut data yang telah tercatat bahwa luas pertanaman Kakao di Provinsi Sulawesi Barat pada tahun 2022 mencapai 142.370 ha, dengan produksi sebesar 69.623 ton (Badan Pusat Statistik Prov.Sulbar, 2023). Sebaran pertanaman kakao dapat kita lihat pada tabel luas areal tanaman, produksi dan produktivitas kakao di Provinsi Sulawesi Barat tahun 2018-2022 pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Areal Tanaman, Produksi dan Produktivitas Kakao di Provinsi Sulawesi Barat Tahun 2018-2022

Tahun	Luas Areal Tanaman (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
	Sulawesi Barat	Sulawesi Barat	Sulawesi Barat
2018	144.971	71.787	0,80
2019	144.381	71.374	0,79
2020	145.787	73.297	0,79
2021	143.423	71.064	0,71
2022	142.370	69.623	0,69
Rata-Rata	144.186	71.429	0,75

Sumber: BPS Sulawesi Barat (2018-2022)

Pada Tabel 3 terlihat bahwa dari tahun ke tahun luas panen, dan produksi kakao di Provinsi Sulawesi Barat mengalami fluktuatif. Sedangkan produktivitas kakao di Provinsi Sulawesi Barat mengalami penurunan. Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan (ha) yang berada di Provinsi Sulawesi Barat mencapai 144.186 hektar, rata-rata produksi (ton) mencapai 71.429 ton, dan rata-rata produktivitas (ton/ha) mencapai 0,75 ton/hektar. Hal ini merupakan hasil seluruh Kabupaten yang berada di Provinsi Sulawesi Barat dan Kabupaten Polewali Mandar mencatat dari sebagian hasil tersebut dimana sebaran pertanaman kakao dapat kita lihat pada tabel luas areal tanaman, produksi dan produktivitas kakao di Kabupaten Polewali Mandar tahun 2018-2022 pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Luas Areal Tanaman, Produksi dan Produktivitas Kakao di Kabupaten Polewali Mandar Tahun 2018-2022.

Tahun	Luas Areal Tanaman (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
	Polewali Mandar	Polewali Mandar	Polewali Mandar
2018	48.930	33.259	0,90
2019	48.930	33.438	0,90
2020	41.609	36.452	0,89
2021	48.929	36.480	0,36
2022	48.929	36.482	0,36
Rata-Rata	47.465	35.222	0,68

Sumber: BPS Sulawesi Barat (2018-2022)

Pada Tabel 4 terlihat bahwa dari tahun ke tahun luas panen dan produktivitas kakao di Provinsi Sulawesi Barat mengalami fluktuatif. Namun, untuk nilai produksi di Kabupaten Polewali Mandar berbanding terbalik yang dimana nilai produksinya mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Bisa kita lihat tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan (ha) yang berada di Kabupaten Polewali Mandar mencapai 47.465 hektar, rata-rata produksi (ton) mencapai 35.222 ton, dan rata-rata produktivitas (ton/ha) mencapai 0,68 ton/hektar.

Dari total 16 kecamatan yang ada di Kabupaten Polewali Mandar, seluruhnya merupakan daerah penghasil kakao. Daerah penghasil kakao tertinggi

saat ini berada di Kecamatan Matakali sebesar 5.558 ton, kemudian Kecamatan Campalagian sebesar 4.725 ton, kemudian Kecamatan Wonomulyo sebesar 4.632 ton (Badan Pusat Statistik Kab. Polman, 2023).

Selain dari ketiga kecamatan tersebut, Kecamatan Tapango dalam produksi kakao ternyata menduduki di peringkat keempat setelah Kecamatan Matakali, Kecamatan Campalagian, dan Kecamatan Wonomulyo. Total produksi kakao pada tahun 2022 di Kecamatan Tapango mencapai 4.586 ton (Badan Pusat Statistik Kab. Polman, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa Kecamatan Tapango memiliki potensi besar dalam peningkatan hasil produksi kakao. Data tersebut bisa kita lihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Produksi Perkebunan Kakao Menurut Kecamatan di Kabupaten Polewali Mandar (ton) Tahun 2018-2022

No	Kecamatan	Produksi Kakao (ton)				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	Tinambung	194	194	194	209	435
2	Balanipa	139	139	139	148	2.731
3	Limboro	1.033	1033	1.033	1.125	2.864
4	Tubbi Taramanu	4.570	4.582	4.601	5.559	778
5	Alu	824	824	827	1.014	98
6	Campalagian	1.004	1.004	1.004	1.071	4.725
7	Luyo	4.188	4.226	4.226	4.586	3.053
8	Wonomulyo	111	111	111	98	4.632
9	Mapilli	3.701	3.712	3.714	3.453	3.454
10	Tapango	3.717	3.715	3.814	4.724	4.586
11	Matakali	722	723	723	778	5.558
12	Bulo	4.438	4.444	4.445	4.632	1.071
13	Polewali	412	412	412	435	148
14	Binuang	2.336	2.345	2.346	2.370	203
15	Anreapi	2.657	2.668	2.670	2.864	1.125
16	Matangnga	3.206	3.206	3.207	3.053	1.014
Total Produksi Kabupaten Polewali Mandar		33.252	33.344	33.475	36.126	36.482

Sumber: BPS Kab. Polman, 2023

Adanya peningkatan hasil produksi tidak terlepas dari pengaruh alokasi input produksi atau faktor-faktor produksi kakao (Indrayana, 2016). Faktor-faktor produksi kakao terdiri atas luas lahan, tenaga kerja, pupuk organik, dan pupuk anorganik (Saputra, 2019). Penggunaan pestisida juga menjadi faktor-faktor produksi dalam peningkatan produksi kakao (Rusdin & Abidin, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh alokasi input terhadap produksi kakao di Provinsi Sulawesi Barat, khususnya Kecamatan Tapango, sebagai salah satu daerah penghasil kakao di Sulawesi Barat melalui penelitian yang berjudul “Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao Menggunakan *Binary Logistic Regression* di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh alokasi penggunaan input terhadap produksi kakao.

1.2 Rumusan Masalah

Kakao merupakan salah satu komoditas utama yang merupakan komoditas unggulan bagi Indonesia. Keunggulan tersebut berdampak pada ekspor kakao bagi Indonesia yang diakibatkan oleh tingginya permintaan kakao terhadap negara-negara lain. Hal tersebut tentunya memerlukan peningkatan hasil produksi kakao di dalam negeri agar mampu memenuhi permintaan kuota ekspor kepada negara-negara lain.

Namun, produksi kakao di Indonesia cenderung fluktuatif, terutama di Provinsi Sulawesi Barat, Kabupaten Polewali Mandar. Ketidak konsistenan ini menunjukkan bahwa terdapat masalah terhadap produksi kakao di Provinsi Sulawesi Barat yang harus diselesaikan. Oleh karena itu, sangat perlu diketahui terkait apa saja faktor-faktor produksi kakao di Provinsi Sulawesi Barat, khususnya di Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar yang cocok untuk digunakan dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana alokasi pengaruh penggunaan input terhadap produksi kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat.

1.3 *Research Gap (Novelty)*

Penelitian yang dilakukan ini tentunya tidak lepas dari penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu digunakan sebagai perbandingan dengan penelitian yang saat ini dilakukan. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang sesuai dengan “Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Produksi Terhadap Komoditi Kakao” diantaranya sebagai berikut:

Panna et al., (2021) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Kakao di Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis data menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bibit, jumlah pohon yang berproduksi, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara parsial dan simultan terhadap produksi kakao di Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Secara parsial ditemukan bahwa bibit, jumlah pohon yang berproduksi, dan pestisida berpengaruh terhadap produksi kakao. Sedangkan pupuk, dan tenaga kerja tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi kakao di Kecamatan Tapango Kabupaten Polewali Mandar.

Zulfikar et al., (2018) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kakao di Indonesia”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis data menggunakan analisis regresi panel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh luas lahan, dan tenaga kerja terhadap produksi tanaman kakao per Provinsi di Indonesia dengan menggunakan persamaan model regresi panel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi pada tanaman kakao per Provinsi di Indonesia, dan tenaga kerja berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produksi tanaman kakao per Provinsi di Indonesia.

Sarini, (2017) dengan judul “Efisiensi Penggunaan Input Produksi Kakao di Desa Dolago Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis data menggunakan metode analisis *Cobb-Douglas*. Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh jumlah pohon kakao yang berproduksi, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja. Hasil penelitian bahwa hasil uji-t yang mempengaruhi produksi kakao terdapat empat variable yaitu jumlah pohon kakao yang berproduksi, pupuk urea, pupuk NPK, dan tenaga kerja. Hasil analisis efisiensi menunjukkan bahwa penggunaan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang berlaku saat ini hal ini dikarenakan jika ada sesuatu yang berlebihan maka akan mengakibatkan kurang efektif dan efisiennya penggunaan tersebut.

Luttiana & Hariyati, (2019) dengan judul “Efisiensi Penggunaan Input Dan Skala Produksi Usahatani Komoditas Kakao di Kecamatan Udanawu Kabupaten Blitar”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan analisis data menggunakan metode model fungsi produksi eksponensial (fungsi pangkat) dengan menggunakan traformasi logaritma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor produksi terhadap produksi kakao di Kecamatan Udanawu. Hasil penelitian menjelaskan bahwa produksi kakao secara keseluruhan diduga dipengaruhi oleh luas lahan, tenaga kerja, pupuk kimia, pupuk organik dan pestisida. Dari kelima variabel terdapat dua variabel yang berpengaruh nyata yaitu variabel atau faktor produksi luas lahan dan penggunaan pupuk kimia, sedangkan variabel tenaga kerja, pupuk organik dan pestisida tidak berpengaruh nyata. Berturut-turut besarnya elastisitas produksi dari input luas lahan, tenaga kerja, pupuk kimia, pupuk organik dan pestisida.

Persamaan dari beberapa penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan ini, yaitu sama-sama bertujuan untuk mengetahui pengaruh alokasi faktor input produksi terhadap produksi kakao. Adapun perbedaannya, yaitu pada lokasi penelitian, variabel yang digunakan, dan metode analisis yang digunakan. Lokasi penelitian ini, yaitu Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Variabel yang digunakan, yaitu lahan, bibit, pupuk urea, pupuk ZA, insektisida, fungisida, herbisida, dan tenaga kerja. Sedangkan metode analisis penelitian ini, yaitu menggunakan *Binary Logistic Regression*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah agar dapat mengetahui pengaruh penggunaan input terhadap produksi kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi seluruh pihak yang bersangkutan, Adapun kegunaan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi para petani kakao, dapat memberikan gambaran dalam menyusun perencanaan produksi kakao, sekaligus dapat digunakan sebagai dasar bagi petani kakao dalam mencapai keuntungan yang maksimum.
2. Bagi instansi atau lembaga terkait, sebagai bahan informasi dalam pengambilan kebijakan yang baik dan tepat untuk para petani kakao sehingga dapat menunjang peningkatan produksi dan pendapatan.
3. Bagi peneliti, dapat digunakan sebagai bahan perbandingan bagi penelitian lain yang berkaitan dengan masalah alokasi penggunaan input produksi pada usahatani kakao.

1.6 Kajian Teori

1.6.1 Produksi

Produksi adalah segala kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau menambah guna atas suatu benda atau segala kegiatan yang ditujukan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran dalam mencakup setiap usaha manusia dan kemampuan untuk menambah faedah dalam memenuhi kebutuhan manusia (Duwila, 2015). Produksi adalah kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengubah input menjadi output. Dalam konteks ini, produksi mencakup semua aktivitas yang bertujuan untuk menciptakan atau meningkatkan nilai suatu barang atau jasa (Hutauruk, 2023).

Produksi adalah hubungan teknis antara faktor-faktor produksi (input) dan hasil produksi (output). Artinya dimana produksi hanya dapat dilakukan dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang dimaksud. Proses produksi tidak dapat dilakukan apabila tidak ada faktor produksi (Himami, 2014).

1.6.2 Faktor Produksi Kakao

Faktor produksi ialah segala sesuatu yang perusahaan gunakan ketika produksi barang atau jasa (Anggraini et al., 2022). Faktor produksi yaitu suatu alat atau sarana untuk melakukan kegiatan produksi. Bahwa faktor-faktor produksi yang dimaksud oleh ilmu ekonomi adalah manusia (tenaga kerja /TK), modal (uang atau alat modal), sumber daya alam, skill (teknologi). Produksi hanya bisa dilakukan dengan adanya faktor produksi. Bila faktor produksi tidak ada maka akan tidak terjadi produksi (Martha Sinawangresmi Setiasih et al., 2023).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi produksi dalam usaha tani kakao seperti pengaruh lahan, pengaruh modal, pengaruh tenaga kerja, pengaruh pupuk, pengaruh bibit, dan pengaruh pestisida. Demikian juga teknik budidaya tanaman yang masih rendah seperti pemupukan, pemangkasan, sanitasi dan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) (Ananda et al., 2019). Jumlah pohon (Saputro & Fidayani, 2020), serta peremajaan (Farhan & Baihaqi, 2024) juga mempengaruhi produksi kakao. Namun berdasarkan fakta di lapangan, terjadi penurunan jumlah produktivitas kakao dari tahun ke tahun diakibatkan oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah jumlah pohon, jumlah pohon peremajaan, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

1.6.2.1 Pengaruh Penggunaan Jumlah Pohon

Lahan merupakan faktor penting dalam kegiatan usahatani, hal ini sejalan dengan teori bahwa semakin besar luas lahan maka semakin besar produktivitas yang dihasilkan (Ambarita & Kartika, 2015). Lahan merupakan salah satu faktor produksi, faktor lahan ini memiliki dampak yang signifikan terhadap usahatani karena banyak sedikitnya hasil produksi mereka yang dipengaruhi oleh luas area lahan yang digunakan (Arimbawa & Widanta, 2017).

Jumlah pohon ditentukan oleh luas lahan dan jarak tanam kakao yang biasanya disesuaikan dengan kemiringan tanah. Jumlah pohon yang berproduksi merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya produksi kakao. Semakin banyak tanaman kakao yang diproduksi, semakin banyak pula produksi kakao yang dihasilkan oleh petani (Panna et al., 2021). Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani dilakukan. Kecuali bila suatu usaha tani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat (Nurul, 2016).

1.6.2.2 Pengaruh Penggunaan Bibit Terhadap Peremajaan

Dalam kegiatan usahatani, penggunaan bibit berkualitas merupakan objek utama yang penting untuk meningkatkan produktivitas pada tanaman kakao (Hasibuan et al., 2022). Para petani sering kali menggunakan bibit yang kurang bagus sehingga berdampak pada produktivitas selain rendahnya produktivitas kakao disebabkan umur tanaman kakao sebagian besar sudah tua yaitu di atas 25 tahun, jauh di atas usia tanaman kakao paling produktif 13–19 tahun dan tidak melakukan peremajaan kembali (Ariningsih, 2021). Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan RI, 34,67% tanaman kakao mengalami kerusakan atau terdiri dari pohon kakao yang sudah tua. Perlu dilakukan peremajaan perkebunan kakao yang sudah tua untuk meningkatkan hasil kakao Indonesia (Rohmah, 2019).

Kegiatan peremajaan yang mengganti tanaman kakao yang tua dengan jenis bibit yang baru memiliki beberapa keuntungan dan kelebihan yaitu memiliki tajuk sempurna, memiliki sistem perakaran tunggang, pertumbuhan seragam dan bersifat vigor, 4 bulan lebih cepat berbuah, relatif tahan kekeringan dan berproduksi tinggi (S. Abdullah, 2023). Sehingga kegiatan peremajaan tanaman kakao yang dalam beberapa tahun ini produksinya cenderung menurun sehingga perlu tindakan dalam mengganti tanaman baru atau meremajakan kakao agar berproduksi secara optimal kembali (Prakoswo Widiyani et al., 2022).

1.6.2.3 Pengaruh Penggunaan Pupuk

Penggunaan pupuk juga memainkan peran kunci dalam produksi kakao di Indonesia. Pemupukan yang tepat dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas kakao, sementara masalah ekonomi dan lingkungan dapat muncul dari pemupukan yang tidak tepat (Arum et al., 2023). Pupuk dapat di defenisikan sebagai unsur hara yang berasal dari bahan alami (organik) atau bahan buatan (anorganik) yang di berikan kepada tanaman. Pupuk juga berfungsi sebagai salah satu sumber zat hara buatan yang diperlukan untuk mengatasi kekurangan nutrisi terutama unsur-unsur nitrogen, fosfor, dan kalium (Panna et al., 2021). Adapun jenis pupuk yang digunakan petani kakao meliputi pupuk Urea, NPK, KCL, TSP, dan pupuk organik (Jaib et al., 2019). Selain itu, pupuk ZA juga berpengaruh terhadap produksi dari tanaman kakao (Panna et al., 2021).

Meskipun penggunaan pupuk sangat penting dalam peningkatan produksi kakao, penggunaan pupuk juga bisa berdampak negatif. Hal ini dikarenakan residu yang tertinggal di dalam tanah akan mengikat tanah seperti lem atau semen sehingga tanah menjadi keras (tidak gembur) dan masam. Hal ini menyebabkan mati atau berkurangnya organisme pembentuk unsur hara tanah yang bermuara pada penurunan produktivitas lahan. Selain itu dampak negatif penggunaan bahan kimia dalam usaha pertanian sudah menjadi sorotan berbagai pihak, utamanya karena berkontribusi pada kerusakan lingkungan dan penurunan kualitas hidup manusia dan makhluk hidup lainnya (Salampessy et al., 2020).

1.6.2.4 Pengaruh Penggunaan Pestisida

Pestisida adalah suatu inovasi dalam industri pertanian yang dirancang untuk melindungi tanaman dari serangga, hama, dan gulma (Theresia et al., 2023). Adapun jenis pestisida yang digunakan petani kakao meliputi insektisida, fungisida, dan herbisida. Ketiga pestisida tersebut memiliki kegunaan masing-masing. Insektisida merupakan jenis pestisida yang bertujuan untuk melindungi tanaman dari serangan hama serangga (Rahmad et al., 2017). Sedangkan fungisida memiliki kegunaan memberantas jamur atau fungi (Budiyanto, 2018). Herbisida adalah

pestisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma maupun tumbuhan pengganggu (Umiyati, 2016).

Meskipun penggunaan pestisida sangat penting dalam peningkatan produksi kakao, penggunaan pestisida juga bisa berdampak negatif yang dimana penggunaan pestisida semakin memprihatinkan rasa kemanusiaan dan rasa tanggung jawabnya. Hal ini dikarenakan pestisida merupakan bahan yang beracun dan berbahaya, apabila tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif yang tidak diinginkan. Dampak negatif tersebut akan menimbulkan berbagai masalah baik secara langsung ataupun tidak, akan berpengaruh terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia seperti keracunan (Arif, 2015).

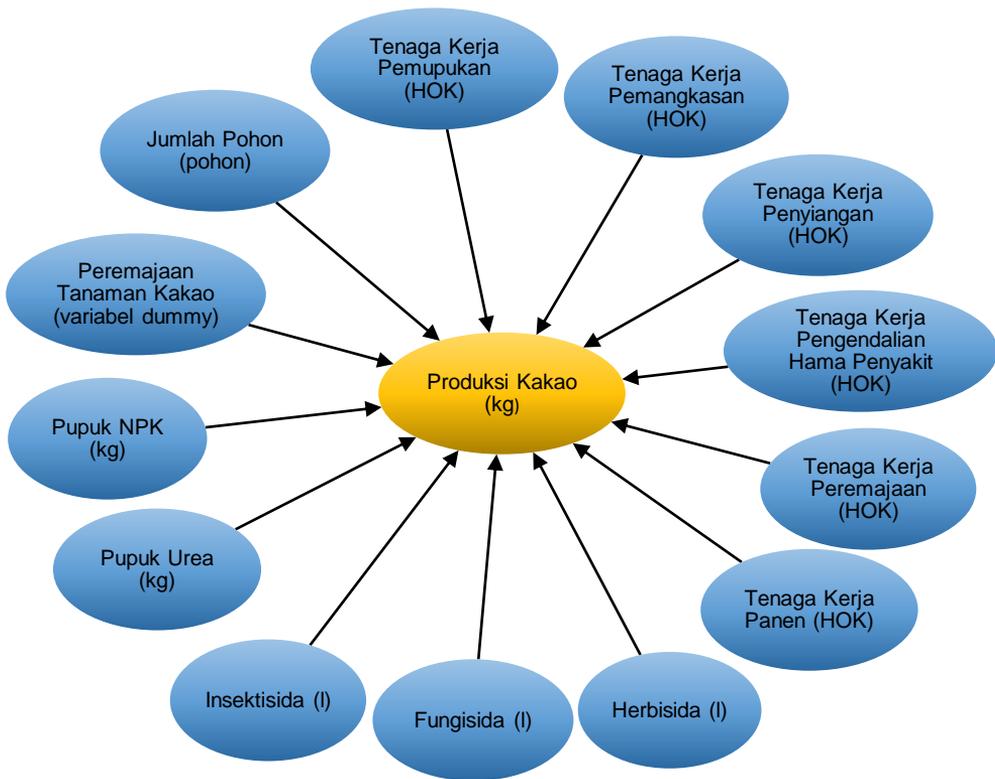
1.6.2.5 Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan bagian penting dari faktor produksi dalam upaya memaksimalkan usahanya. Penggunaan tenaga kerja yang efektif dan kemampuan yang memadai juga sangat penting untuk mencapai keberhasilan sebagai faktor produksi (Jaib et al., 2019). Pada proses budidaya tanaman kakao terdapat tenaga kerja yang digunakan dengan tujuan meningkatkan produktivitas tanaman kakao (Alkamalia et al., 2017). Jenis kegiatan yang membutuhkan tenaga kerja pada usahatani kakao meliputi pemupukan, penyiangan, pemangkasan, penyemprotan, panen dan pasca panen. Jenis kegiatan tersebut harus dimaksimalkan secara efektif agar memperoleh hasil yang optimal (Fitri et al., 2022).

Tenaga kerja pada tanaman kakao tersebut merupakan sebagai salah satu kunci keberhasilan maupun kegagalan dalam proses produksi kakao. Kegagalan dalam proses produksi dapat disebabkan dari kinerja yang kurang maksimal. Kegagalan dapat juga terjadi karena tenaga kerja yang digunakan belum menjamin dapat meningkatkan hasil produksi, bisa saja akibat kurangnya pengawasan membuat hasil produksi menjadi menurun (Fayza et al., 2023).

1.7 Kerangka Pemikiran

Kecamatan Tapango merupakan Kecamatan yang terletak di Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu daerah penghasil kakao. Oleh karena itu, mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani kakao. Petani kakao di hadapkan oleh beberapa kendala dalam melakukan kegiatan usahatani. Masalah yang paling sering kita jumpai adalah masalah yang terkait alokasi penggunaan input seperti harga pupuk yang mahal, kecenderungan penggunaan pestisida yang berlebih, serta produktivitas lahannya semakin rendah. Untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat, petani kakao di Kecamatan Tapango perlu untuk memperhatikan bagaimana alokasi penggunaan input yang tepat sehingga produksi kakao dapat meningkat setiap tahunnya. Adapun 15 variabel yang diduga berpengaruh terhadap produksi kakao. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan input terhadap produksi komoditi kakao di Kecamatan Tapango, Kabupaten Polewali Mandar disajikan dalam kerangka pemikiran penelitian pada gambar 1. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian analisis *Binary Logistic Regression*.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Pengaruh Alokasi Penggunaan Input Terhadap Produksi Komoditi Kakao.