

**APLIKASI *BINARY LOGISTIC REGRESSION* DALAM
MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI CENGKEH
DI KELURAHAN CAMPAGA KECAMATAN TOMPOBULU
KABUPATEN BANTAENG**

RISKA DAMAYANTI
105961108121



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

**APLIKASI *BINARY LOGISTIC REGRESSION* DALAM
MENGANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI CENGKEH
DI KELURAHAN CAMPAGA KECAMATAN TOMPOBULU
KABUPATEN BANTAENG**

RISKA DAMAYANTI

106901109121

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
S/rata Satu (S-1)**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Aplikasi *Binary Logistic Regression* Dalam Menganalisis
Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga
Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

Nama : Riska Darmayanti

Stambuk : 105961108121

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul : Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis
Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga
Kecamatan Tompobulu Kabupaten Barru

Nama : Riska Damayanti

Stambuk : 105961108121

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



Tanggal Lulus : 31 Januari 2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Aplikasi Binary Logistic Regression dalam Menganalisis Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.



ABSTRAK

Riska Damayanti 105961108121, Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng. Dibimbing oleh Ardi Rumallang dan Sumarni B.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.

Populasi pada penelitian adalah petani cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng berjumlah 405 orang, metode penentuan sampel menggunakan rumus slovic dengan perbandingan 10% sehingga menghasilkan 40 orang yang menjadi sampel pada penelitian ini. Metode pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* atau pengambilan responden secara acak. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, wawancara dan dokumentasi. Metode analisis yang digunakan adalah Analisis Regresi Logistik Biner.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh yaitu modal (X_1), jumlah pohon (X_2), umur tanaman (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk posfida (X_5), dan pestisida (X_6). Sedangkan luas lahan (X_7) dan jumlah tenaga kerja (X_8) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.

Kata Kunci : *Binary Logistic Regression*, Produksi, Cengkeh.

ABSTRACT

Riska Damayanti 105961108121, Application of Binary Logistic Regression in Analyzing Clove Production Factors in Campaga Village, Tompobulu District, Bontaseng Regency. Supervised by Ardi Rumallang and Sumarni. B.

This research aims to determine what factors influence clove production in Campaga Village, Tompobulu District Bontaseng Regency.

The population in the study were clove farmers in Campaga Village, Tompobulu District, totaling 405 people. The sample determination method used the Slovin formula with a ratio of 10%, resulting in 80 people being sampled in this study. The sampling method uses the simple random sampling method or taking respondents randomly. This research uses quantitative methods. The data collection methods used were questionnaires, interviews, and documentation. The analytical method used is Binary Logistic Regression Analysis.

The results of this research show that there are several factors that have a positive and significant influence on clove production, namely capital, number of trees, planting, urea fertilizer, potassium fertilizer, and pesticides. Meanwhile, land area and labor have a positive but not significant effect on clove production in Campaga Village, Tompobulu District, Bontaseng Regency.

Keywords: Binary Logistic Regression, Production, Cloves.

PRAKATA

Puji Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayahnya sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng” ini dapat diselesaikan. Salawat dan salam tak lupa pula penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad saw, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan dan ketidakmampuan membuat penulis membutuhkan banyak dorongan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dalam hal ini penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Andi Runallang, S.P., M.M., IPP. selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Ir. Sumarni D., S.P., M.Si., IPP., NCE. selaku pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan, petunjuk dan saran kepada penulis, sehingga proposal ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr. Nadin, S.P., M.Si. selaku ketua Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd., IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Kedua orang tua saya, ayahanda H.Narir, ibunda Muliati, kakakku Eko Setriani dan kakakku tercinta H. Mising serta segenap keluarga dan saudara-saudara saya yang senantiasa memberikan dukungan baik materi, moral, motivasi serta doa-doa mereka sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan proposal ini dengan lancar.
5. Seluruh bapak dan ibu dosen program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

6. Kepada pihak pemerintah Kelurahan Campaga Kecamatan Toppobulu Kabupaten Bantaeng, khususnya ibu Lurah beserta jajarannya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di daerah tersebut.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan proposal dari awal sampai akhir yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

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

Makassar, 29 Juni 2024

Ritka Damayanti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGOJIL.....	iv
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI.....	v
DAN SUMBER INFORMASI.....	v
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Cengkeh.....	4
2.2 Usahatani.....	4
2.3 Produksi.....	5
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh.....	6
2.4 Kerangka Berfikir.....	11
2.7 Hipotesis Penelitian.....	12

III METODE PENELITIAN	13
3.1 Metode dan Waktu Penelitian	13
3.2 Populasi dan Sampel	13
3.3 Jenis dan Sumber Data	13
3.4 Teknik Pengambilan Data	14
3.5 Teknik Analisis Data	15
3.6 Definisi Variabel dan Tipe Data	19
3.7 Definisi Operasional	20
IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	22
4.1 Letak Geografis	22
4.2 Keadaan Penduduk	23
V HASIL DAN PEMBAHASAN	26
5.1 Identitas Responden	26
5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh	28
5.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh Menggunakan Analisis Binary Logistic	34
5.4 Pengaruh Model Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	39
5.5 Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	39
5.6 Pengaruh Jumlah Pohon Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	40
5.7 Pengaruh Umur Tanaman Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	40
5.8 Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	41

5.9 Pengaruh Pupuk Ponsika Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.....	42
5.10 Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.....	43
5.11 Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.....	44
VI KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	50
RIWAYAT HIDUP.....	60



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Produksi Cengkeh Kabupaten Bantaeng	2
2.	Penelitian Terdahulu	9
3.	Definis Variabel, Skala Pengukuran dan Tipe Data	19
4.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	23
5.	Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan	24
6.	Luas Wilayah Kelurahan Campaga Berdasarkan Penggaruhannya	24
7.	Penduduk Kelurahan Campaga Berdasarkan Mata pencaharian	25
9.	Hasil Uji Cox & Snell R-square dan Nagelkerke R-square pengaruh Variabel Bebas Terhadap Produksi Cengkeh	34
10.	Hasil Uji Simultan (Uji G) Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Faktor Produksi Cengkeh	36
11.	Hasil Uji Wald Pengaruh Variabel Independen Terhadap Faktor-Faktor Produksi Cengkeh	37
12.	Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Variabel Independen Terhadap Faktor Produksi Cengkeh	38

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	12
2.	Letak Geografi Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	23
3.	Karakteristik Responden Petani Cengkeh Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng	27



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian	51
5.	Surat Izin Penelitian	54
6.	Gambar Peta Lokasi Penelitian	58
7.	Dokumentasi Penelitian	59
8.	Surat Keterangan Bebas Plagiasi	63
9.	Riwayat Hidup	79



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cengkeh atau dengan nama latin *Syzygium aromaticum* atau *Eugenia aromaticum* merupakan sejenis tumbuhan perdu, yang mempunyai bagian tumbuhan besar dan kayu keras, serta dapat hidup selama puluhan hingga ratusan tahun. Cengkeh diketahui merupakan tumbuhan lokal Indonesia yang pada awalnya diketahui merupakan barang dagangan ekspor, kedudukannya berubah menjadi barang yang harus diimpor karena pesatnya perkembangan industri rokok kretek di Indonesia (Unud, 2016).

Indonesia diketahui merupakan negara penghasil cengkeh terbesar di dunia, sejak dulu hingga sekarang cengkeh Indonesia menjadi salah satu barang yang menjadi primadona di pasaran dunia. Tidak hanya sebagai bahan baku keturunan dalam negeri, cengkeh juga menjadi barang unggulan hasil pertanian Indonesia (Kementerian Pertanian, 2022).

Kondisi cengkeh di tingkat nasional mengalami pasang surut mengingat mengingat perubahan harga cengkeh yang sangat besar dengan biaya panen dan penanganan yang sangat tinggi, sedangkan di sisi lain tumbuhan cengkeh mempunyai keunggulan tersendiri, yaitu panen yang sangat banyak diikuti dengan panen yang sedikit pada masa berikutnya serta panen raya pada periode tertentu. Pada saat panen raya, harga cengkeh cenderung akan lebih sering turun, yang mengakibatkan petani merugi dan selanjutnya tidak memelihara tanamannya. Hal ini mengakibatkan penurunan yang tidak sesuai harapan dan penghasil yang rendah (Ariada & Yantu, 2015).

Berdasarkan Tabel 1 Kabupaten Bantaeng merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi dalam budidaya tanaman cengkeh di wilayah Sulawesi Selatan. Kabupaten Bantaeng memiliki kondisi iklim dan topografi yang sesuai untuk komoditas cengkeh, berikut ini merupakan tabel produksi cengkeh di Kabupaten Bantaeng.

Table 1.1. Produksi Cengkeh Kabupaten Bantaeng

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/Ha)
1.	2019	36.545	20.144.000	551,21
2.	2020	38.258	20.182.00	527,52
3.	2021	338.258	20.144.00	59,55
4.	2022	2164,50	55.816.000	25.787,18
5.	2023	1.979,0	59.824.000	30.229,41

Sumber : BPS Kabupaten Bantaeng 2019-2023

Kabupaten Bantaeng, khususnya Kecamatan Tompobulu, dikenal sebagai salah satu daerah penghasil cengkeh yang potensial di Sulawesi Selatan yang mempunyai tanah cengkeh keseluruhannya 1015,2 Ha. Kelurahan Campaga diketahui merupakan salah satu daerah di Kecamatan Tompobulu yang mempunyai luas lahan cengkeh yang cukup signifikan. Kelurahan Campaga menghadapi berbagai kesulitan dalam hal produksi cengkeh. Faktor-faktor seperti kondisi lingkungan, ketersediaan tanah, prosedur pengembangan, dan sumber daya pertanian (pupuk organik, zat kimia, dan sebagainya) berperan penting dalam menentukan hasil produksi. Ketidakstabilan dalam faktor-faktor ini dapat menyebabkan variasi hasil beragam dalam hal produksi cengkeh. Terlebih lagi kurangnya informasi dan manajemen yang sering kali menjadi penghalang bagi petani dalam mengoptimalkan hasil produksi cengkeh. Kondisi ini menuntut cara yang lebih logis dan terorganisasi agar menangani perbedaan dan mengatasi masalah ini.

Peningkatan produksi cengkeh, petani harus memahami berbagai faktor yang mempengaruhi hasil produksi. Dalam situasi ini, analisis statistik dapat digunakan agar mengenali dan mengukur dampak dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh secara tepat. Regresi Logistik biner merupakan strategi analisis terukur yang digunakan agar memahami hubungan antara variabel dependen biner dengan satu atau lebih variabel independen.

Berdasarkan data di atas maka dilakukan penelitian tentang analisis faktor-faktor produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng dengan menggunakan aplikasi *binary logistic regression*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas maka penulis mengangkat masalah pokok adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng?
2. Bagaimana pengaruh modal, luas lahan, jumlah pohon, umur tanaman, pupuk, pestisida, jumlah tenaga kerja terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis faktor-faktor produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng
2. Untuk mengetahui pengaruh modal, luas lahan, bibit, jumlah pohon, pupuk, umur tanaman, pestisida, jumlah tenaga kerja terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Sebagai pengetahuan tambahan bagi akademisi, peneliti lain, penyelenggara proyek, dan institusi pemerintah sebagai literature pertimbangan kedepannya
2. Sebagai informasi tambahan yang bermanfaat bagi semua pihak terkait dan berkepentingan, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau panduan untuk penelitian lebih lanjut.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Cengkeh

Tumbuhan cengkeh (*Syzygium aromaticum*) diketahui merupakan tumbuhan perdu yang mempunyai bentuk seperti tumbuhan besar, berbatang keras dengan banyak cabang dan ranting. Tumbuhan cengkeh dapat digolongkan menjadi tumbuhan perkebunan atau tumbuhan modern dan termasuk dalam famili *Myrtaceae*. Cengkeh diketahui merupakan tumbuhan asli Indonesia yang pada awalnya diketahui merupakan barang ekspor, kedudukannya telah berubah menjadi barang yang harus diimpor karena pesatnya perkembangan industri rokok kretek di Indonesia. Bagian utama tumbuhan cengkeh yang mempunyai angka jual tinggi terletak pada bagian bunganya yang sebagian besar dimanfaatkan dalam industri rokok dan hanya sedikit dalam industri makanan (Kementerian Pertanian, 2022).

Cengkeh diketahui merupakan tumbuhan rempah yang dikenal sebagai tumbuhan komoditas di sektor perkebunan yang mempunyai peranan yang sangat penting, antara lain sebagai penyokong pendapatan petani dan sebagai sarana pengembangan wilayah, serta turut dalam menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Bagian utama tumbuhan cengkeh yang mempunyai angka komersial adalah bagian bunga yang sebagian besar dimanfaatkan dalam industri rokok dan hanya sedikit dalam industri makanan (Nongka et al., 2022).

2.2 Usahatani

Usahatani diketahui merupakan suatu rangkaian kegiatan manusia dalam mengelola sumber daya alam dan lingkungan agar menghasilkan produk pertanian yang bertujuan untuk mengatasi masalah pangan, mengembangkan pendapatan petani, dan memperoleh keuntungan (Sinaga et al., 2024).

Usahatani diketahui merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam budidaya (tumbuhan dan hewan). Petani sebagai pengelola tanah pertanian diketahui bahwa orang yang berkepentingan dan berperan dalam rancangan usaha yang meliputi penyediaan dan penyaluran dana, penyediaan dana melalui pengelolaan sumber daya dan pengelolannya dalam kegiatan yang sedang berlangsung seefisien mungkin. Oleh karena itu, petani tidak boleh

mengambil langkah yang tidak tepat dalam kerangka berpikir tersebut agar mencapai tujuan penghasil tersebut (Sundari, 2010).

Ilmu usahatani diketahui merupakan ilmu yang berfokus pada bagaimana seseorang mengelola dan mengusahakan faktor-faktor produksi seperti tanah dan alam sekitarnya sebagai sumber daya agar dapat memberikan manfaat yang optimal. Sebagai sebuah ilmu, ilmu usahatani adalah ilmu yang berfokus pada bagaimana petani menenurakan, menyusun, mengorganisasikan, memanfaatkan penggunaan faktor-faktor produksi secara tepat dan efisien sehingga usaha tersebut menghasilkan keuntungan yang maksimal (Ammar, 2019).

2.3 Produksi

Produksi adalah membuat, menyediakan, dan menciptakan. Kegiatan produksi tidak dapat dilakukan jika tidak ada bahan yang memungkinkan untuk dilakukannya kegiatan penciptaan itu sendiri dapat diselesaikan. Agar dapat menciptakan, manusia memerlukan tenaga manusia, sumber daya alam, biaya dalam keseluruhan strukturnya, dan keterampilan. Faktor-faktor ini disebut unsur produksi. Kata produksi secara fonetik berarti upah. Pada saat kebutuhan manusia masih sedikit dan sederhana, kegiatan penciptaan dan pemanfaatan sering kali dilakukan sendiri, khususnya seseorang yang dikirim agar mengatasi masalahnya sendiri (Nagarajulu, 2013).

Produksi diketahui merupakan suatu kegiatan membuat barang dagangan dari awal (input) hingga menjadi akhir (output) agar menjadikan suatu bentuk yang sesuai dan layak dijual sehingga dapat menjawab kebutuhan konsumen dan dapat memperoleh keuntungan semaksimal mungkin, kegiatan produksi menggabungkan berbagai input atau data yang disebut juga penyebab produksi menjadi hasil sehingga angka barang tersebut meningkat (Unique, 2016).

Produksi adalah tindakan yang dilakukan agar mengubah input menjadi output atau dapat diartikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah suatu barang atau jasa dengan menggabungkan penyebab-penyebab produksi sebagai informasi. Tindakan ini merupakan suatu rangkaian kegiatan ekonomi sehingga sangat penting bagi kelangsungan hidup

masyarakat dan harus terus dilakukan secara tepat baik oleh pihak swasta maupun pemerintah. Hubungan antara input dengan output dalam kurun waktu tertentu disebut sebagai penyebab produksi. Dalam teori ini dijelaskan tentang perilaku produsen atau cara berperilaku dalam memanfaatkan gabungan penyebab-penyebab produksi dengan potensi kemampuan produksi yang paling besar (Damayanti, 2013).

2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh

Faktor produksi diketahui bahwa hubungan antara faktor produksi (input) dan produksi (output) yang biasanya disebut sebagai kapasitas produk atau *factor relationship*. Menurut Jelani, et al., (2011). Faktor-faktor yang memengaruhi produksi cengkeh dapat diketahui bahwa sebagai berikut:

1. Modal usaha

Biaya diketahui merupakan salah satu faktor pendukung terciptanya suatu usaha agar lebih maju, biaya terbagi menjadi biaya tetap dan biaya lancar, biaya tetap berhubungan dengan tanah, peralatan pertanian, bangunan, dan sebagainya, sedangkan biaya lancar diketahui merupakan biaya yang dapat dipertukarkan pada saat sekarang seperti benih, penyubur, obat-obatan, tenaga kerja dan lain-lain. Pelaksanaan usaha budidaya memerlukan pembiayaan dan pengelolaan keuangan (Purwaningsi, 2017).

2. Luas lahan

Sifat produksi pertanian tanah diketahui merupakan salah satu penyebab penciptaan utama yang menjadi sumberdaya alam yang dapat diperbaharui. Artinya, keberadaan tanah yang jumlahnya relatif tetap, dapat dimanfaatkan agar proses produksi pertanian dengan tetap dapat menjaga kesuburan tanah. Tanah sebagai sumberdaya alam dengan berbagai fungsinya sebagai komponen dan pilar harapan bagi kehidupan manusia, tidak ada lagi kehidupan manusia yang tidak berhubungan dengan tanah, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tanah dalam agribisnis merupakan aset utama yang berperan penting dalam produksi pertanian. Khususnya kapasitas tanah agar ditanami berbagai jenis tumbuhan, kapasitas penghasil, semakin diatas penciptaan unit, semakin besar

kapasitas penghasil secara ekonomi, semakin sedikit konservasi tanah, semakin banyak.

3. Bibit atau jumlah pohon

Bibit secara umum diketahui merupakan jenis tumbuhan yang dianggap baik dengan kriteria tertentu agar penanaman dapat menghasilkan produksi yang baik pada waktu panen. Masalah benih atau bibit untuk Indonesia telah ditangani oleh lembaga yang mempunyai posisi agar memberikan sertifikat sehingga dapat dipasatkan kepada petani. Adapun langkah dalam pemilihan bibit yang sesuai yaitu memilih jenis bibit yang direkomendasikan pemerintah.

4. Umur tanaman

Umur tumbuhan cengkeh dibagi menjadi 3 golongan, yaitu di bawah 5 tahun, 5 - 8 tahun dan di atas 8 tahun. Golongan ini bergantung pada masa panen dan keseluruhan panen pertumbuhan. Umur di bawah 5 tahun, tumbuhan cengkeh belum menghasilkan buah atau belum panen, umur 5-8 tahun tumbuhan mulai berbuah walaupun belum efisien, sedangkan umur di atas 8 tahun cengkeh sudah sampai masa panen. Tumbuhan cengkeh diketahui bahwa tumbuhan semakin apabila dibudidayakan dengan baik akan menghasilkan penghasil yang bermanfaat agar jangka waktu yang lama. Sebagaimana yang disampaikan oleh Menurut Ruknayat dan Dhalimi dalam Suryantah et al. (2023) bahwa masa panen cengkeh pada umumnya diketahui mengalami perubahan yang ditandai dengan adanya masa panen jaga dan masa panen sedikit pada setiap tahunnya. Perbedaan antara masa panen jaga dan masa panen sedikit dapat mencapai 60%. Masa panen puncak bervariasi antara 2-4 masa, bergantung pada umur, genotipe dan pemeliharaan tumbuhan di lapangan.

5. Pupuk dan pemupukan

Pupuk diketahui merupakan bahan yang digunakan agar dapat meningkatkan kesuburan tanah, sedangkan pemupukan adalah kegiatan pemberian suplemen tumbuhan pada tanah dengan tujuan agar lebih mengembangkan sifat-sifat tanah, misalnya dengan menambahkan pasir pada tanah, menambahkan mineral alami, pengapuran, dan lain sebagainya.

Pupuk dapat dibagi menjadi 2 yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik, pupuk organik diketahui bahwa penyubur yang memanfaatkan kotoran dan sisa-sisa tumbuhan lainnya, misalnya penyubur fosfor biasa, kompos alami misalnya kotoran ternak, penyubur kandang, kompos hijau, bokashi dan lain sebagainya. Pupuk organik ini juga umumnya mempunyai siklus yang sangat panjang, bahkan hingga bermasa-masa agar menunjukkan hasilnya. Pupuk anorganik diketahui bahwa penyubur yang dibuat dengan jenis dan kandungan suplemen yang sengaja ditambahkan ke dalam pupuk dalam keseluruhan tertentu seperti Urea, ZA, KCL dan lain sebagainya. Dalam pepupukan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, antara lain tumbuhan yang akan dipersiapkan, jenis tanah yang akan ditanai, takaran (keseluruhan) yang diberikan, waktu pengotatan, dan cara pengotatannya.

6. Pestisida

Pestisida atau obat-obatan yang digunakan agar mengendalikan hama dan penyakit sering kali menyebabkan kerusakan tumbuhan dan dapat menghambat pertumbuhan. Dalam pertanian, pestisida merupakan salah satu metode yang digunakan agar membunuh hama tumbuhan. Dalam konsep pengendalian hama terpadu (PHT), pestisida berperan sebagai salah satu komponen pengendalian, yang harus sejalan dengan komponen pengendalian hayati, efektif dalam mengendalikan hama tertentu dan musuh.

7. Jumlah Tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja diketahui sebagai salah satu komponen penentu, terutama bagi usaha pertanian yang bergantung pada musim. Kekurangan pekerjaan dapat mengakibatkan penundaan penanaman, yang dapat memengaruhi perkembangan tumbuhan, efisiensi, dan kelayakan produk.

2.5 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu sangat penting sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam saat penulisan. Adapun studi empirik terdahulu yang mendukung terhadap penelitian yang dilakukan disajikan sebagai berikut :

Table 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh di Desa Luningan Kecamatan Maesaan Kabupaten Minahasa Selatan (Krisnando, Andreson Nongka, Y. A.J Masnambow, dan Agus L.C.P Lopian 2022)	Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah asosiatif, dengan menggunakan teknik analisis regresi linear berganda untuk menganalisis data.	1. Modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh. 2. Luas lahan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi cengkeh. 3. Bibit berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi cengkeh. 4. Pupuk berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi cengkeh. 5. Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh.
2.	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh di Kecamatan Kuwus Barat Kabupaten Manggarai Barat (Feriapus Habun, Wiendiyati, Ida Nurwiana 2022)	Penelitian ini bersifat deskriptif menggambarkan fakta-fakta lapangan dengan mengumpulkan data dari responden yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive, dengan penentuan jumlah sampel menggunakan rumus yang mempertimbangkan jumlah populasi petani cengkeh di desa tersebut.	1. Umur tanaman berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh. 2. Penggunaan pupuk berpengaruh positif dan signifikan. 3. Jumlah tanaman berpengaruh positif dan signifikan. 4. Luas Lahan hubungan negatif dan tidak signifikan. 5. Penggunaan pestisida hubungan negatif dan tidak signifikan. 6. Tenaga kerja hubungan positif namun tidak signifikan, menunjukkan penambahan tenaga kerja saat tertentu, terutama saat panen, dapat meningkatkan produksi.
3.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi	Metode penelitian yang digunakan adalah metode	1. Faktor yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3.	hi Produksi Cengkeh di Desa Pucungroto Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo (Muhammad Fiqih Irfanto, Ima Windani, dan Uswatun Hasnah 2021)	deskriptif dengan pendekatan survei Sampel diambil dari seluruh populasi petani cengkeh di Desa Pucungroto menggunakan teknik sampling jenuh. Analisis data dilakukan dengan uji regresi linear berganda untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan efisiensi alokatif untuk menilai efisiensi penggunaan faktor produksi.	adalah luas lahan, jumlah pohon, pupuk kandang, umur tanaman dan tenaga kerja. Faktor yang tidak berpengaruh signifikan adalah tingkat pendidikan, pengalaman, dan jenis cengkeh. Penggunaan faktor produksi seperti luas lahan, jumlah pohon, pupuk kandang, dan tenaga kerja di Desa Pucungroto sudah efisien.
4.	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh di Desa Tanahmea Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala (Siti Fatimah, Made Antara, Rustam Abd Rusuf 2020)	Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel acak sederhana (Simple Random Sampling). Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 37 petani cengkeh dari total populasi 215 petani di Desa Tanahmea. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung dengan responden menggunakan	Analisis produksi cengkeh menunjukkan bahwa secara simultan jumlah tanaman berproduksi, pupuk, dan tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi cengkeh dengan nilai Fhitung lebih besar dari Ftabel pada taraf signifikan 5%. Secara parsial, jumlah tanaman berproduksi dan tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi cengkeh, sementara pupuk tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa jumlah tanaman berproduksi (X1) dan tenaga kerja (X3) memiliki koefisien regresi yang positif dan signifikan, sedangkan pupuk (X2) tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		kuesioner, sementara data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Tengah.	peningkatan jumlah tanaman berproduksi dan tenaga kerja akan meningkatkan produksi cengkeh, tetapi peningkatan penggunaan pupuk tidak secara signifikan.

2.4 Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran adalah perkembangan penelitian sebagai alasan agar memperkuat sub-penyebab yang menjadi dasar penelitian ini. Klasifikasi yang disusun akan membangun hipotesis dengan itu-itu yang diangkat dalam penelitian ini.

Motivasi di balik struktur pemikiran itu sendiri diketahui bahwa agar membangun suatu unit aliran penelitian yang masuk akal dan masuk akal (Sugiono, 2019). Suatu sistem pemikiran bukan hanya sekedar data yang menemukan dari berbagai sumber atau hanya sekedar pemahaman. Akan tetapi, sistem pemikiran memerlukan sesuatu yang lain selain informasi atau data yang relevan dari suatu kajian, dalam struktur pemikiran memerlukan suatu pemahaman yang memerlukan konsekuensi pencarian sumber, dan kemudian dibuat dalam suatu sistem pemikiran. Pemahaman dalam suatu struktur pemikiran akan terdiri dari berbagai pemahaman yang telah dibuat terlebih dahulu. Struktur pemikiran ialah yang pada akhirnya berubah menjadi pemahaman mendetail dan landasan setiap sistem pemikiran.

Sesuai pemahaman yang telah disampaikan di atas, maka diuraikan beberapa gagasan yang akan digunakan sebagai salah satu perspektif penelitian yang akan dilakukan yaitu, " Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bontang . "



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini berdasarkan teori dan kerangka pemikiran adalah sebagai berikut:

1. Diperkirakan faktor-faktor yang berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng adalah Modal, jumlah pohon, pupuk kandang, umur tanaman dan tenaga kerja.
2. Diperkirakan faktor-faktor produksi yang berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi cengkeh di Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng adalah luas lahan, bibit dan penggunaan pestisida.

III METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng, mulai 5 November 2024 - 5 Januari 2025.

3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Purwana et al., (2022) populasi merupakan keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari orang, benda, makhluk hidup, tumbuhan, efek samping, angka ujian, atau ketertarikan sebagai sumber informasi yang mempunyai kelayakan tertentu dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini diketahui bahwa 405 petani cecak.

Sampel sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan strategi penelitian Purwana et al (2022). Pengumpulan sampel menggunakan penelitian acak sederhana (*simple random sampling*). Keseluruhan sampel dalam penelitian ini diketahui bahwa 80 orang dengan menggunakan persamaan Slovin dengan derajat 10% dengan angka 0,01 dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{405}{1 + 405 (10\%)^2}$$

$$n = 80$$

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari responden secara langsung oleh peneliti dengan memberikan pertanyaan secara terstruktur pada alat bantu berupa kuisioner, wawancara, dan observasi.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui sumber-sumber tertulis atau tercatat dan laporan dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik, literatur, artikel jurnal, internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.4 Teknik Pengambilan Data

Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup beberapa tahapan, antara lain:

1. Observasi

Pengamatan dilakukan bahwa suatu tindakan yang dilakukan agar memperoleh pemahaman menyeluruh tentang suatu fenomena atau kejadian. Dalam penelitian ini, strategi pengamatan digunakan agar memperoleh data yang berhubungan dengan lokasi penelitian di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Banteng dan agar memahami kegiatan petani dalam budidaya cengkeh di sejumlah lokasi penelitian.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu strategi pengumpulan informasi yang dilakukan dengan tanya jawab langsung dengan petani cengkeh yang melibatkan daftar pertanyaan yang disusun secara terorganisasi sebagai suatu survei. Penyusunan dilakukan di lapangan dengan sumber data agar memperoleh data yang berhubungan dengan penyebab penghasil cengkeh, seperti informasi tentang umur, pengalaman bercocok tanam, biaya, dan wilayah tanah. Selain tanya jawab, alat bantu penelitian yang digunakan adalah kuesioner berisi daftar pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

3. Dokumentasi

Studi dokumen adalah suatu metode pengumpulan informasi yang dilakukan dengan meneliti sumber data tertulis. Penelitian ini menggunakan metode studi dokumen untuk menghimpun data sekunder yang relevan dengan penelitian, seperti data penduduk, informasi geografis wilayah

penelitian, statistik produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng serta dokumentasi lainnya sebagai bukti dalam penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

1. Analisis Regresi Logistik Biner

Regresi Logistik Biner merupakan suatu teknik analisis data yang dapat dimanfaatkan agar melacak hubungan antara variabel respon (y) yang bersifat dua arah (dikotomis) dengan variabel indikator (x) yang bersifat jelas atau berkesinambungan (Hosmer dan Lemeshow (2000)). Model regresi yang paling mudah diketahui bahwa model regresi linear sederhana sebagaimana tertulis pada kondisi di bawah ini.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + e \quad (1)$$

dimana: Y = Nilai yang diprediksi (Variabel terikat)

X = Variabel bebas

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

e = Galat acak

Regresi logistik merupakan cara agar menangani pembuatan model yang tepat seperti regresi linear atau yang biasa disebut *ordinary least squares (OLS) regression*. Hal yang penting diketahui bahwa bahwa dalam regresi logistik, para peneliti memprediksi variabel terikat yang berskala dikotomi. Skala dikotomi yang dimaksud diketahui bahwa skala data nominal yang tampak dengan dua kategori.

Model regresi logistik biner digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel respon dengan beberapa penyebab indikator, dengan variabel respon berupa informasi subjektif yang bersifat dikotomi, yaitu angka 1 agar menunjukkan keberadaan suatu karakteristik dan angka 0 menyatakan ketidakberadaan suatu karakteristik Fitri (2022). Model regresi logistik biner digunakan jika variabel respon menghasilkan dua klasifikasi

dengan angka 0 dan 1, sehingga mengikuti distribusi Bernoulli seperti pada kondisi 2 di bawah ini:

$$f(y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i} \dots\dots\dots (2)$$

dimana: π = peluang kejadian ke- i

y_i = peubah acak ke- i yang terdiri dari 0 dan 1

Bentuk regresi logistik dengan satu variabel prediktor seperti tersebut pada persamaan 3 di bawah ini:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x)} \dots\dots\dots (3)$$

Untuk mempermudah mencari parameter regresi, maka $\pi(x)$ pada persamaan diatas ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk logit regresi logistik, sebagaimana yang disajikan pada persamaan 4 di bawah ini:

$$\ln\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x \dots\dots\dots (4)$$

Selanjutnya, untuk memudahkan dalam menganalisis data maka digunakan rumus sebagaimana disajikan yang disajikan pada persamaan 5 di bawah ini:

$$g(P) = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 \dots\dots\dots (5)$$

dimana: $g(P)$ = Preferensi Petani

β_0 = Konstanta

β_1 - β_7 = koefisien regresi,

X_1 = Modal (Rp)

X_2 = Luas Lahan (Ha)

X_3 = Bibit/jumlah pohon (Pohon)

X_4 = Pupuk (Kg)

X_5 = Umur Tanaman (Tahun)

X_0 = Partisipasi (L)

X_1 = Jumlah Tenaga Kerja (HOK)

2. Pendugaan Parameter

Penyelesaian untuk mengukur batas-batas yang tidak jelas dapat menggunakan teknik *maximum likelihood estimation* (MLE) atau penggunaan probabilitas terbesar. Tes *likelihood* berarti mengevaluasi kecocokan model yang dibuat dari estimasi parameter, yang ditentukan agar memutuskan apakah variabel independen secara umum mempunyai dampak signifikan atau tidak dalam model Fitri (2022). Secara umum, kemampuan *likelihood* untuk model regresi logistik linear seperti yang dirunjukkan pada kondisi 6 di bawah ini:

$$l(\beta) = \pi^y = \pi(X)^y [1 - \pi(X)]^{1-y} \quad (6)$$

dimana: y_i = pengamatan pada variabel ke-1
 $\pi(X_i)$ = peluang untuk variabel prediktor ke-1

Untuk memudahkan perhitungan maka dilakukan pendekatan *log likelihood*, didefinisikan seperti persamaan 7 di bawah ini:

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^n \{ y_i \ln[\pi(X_i)] + (1 - y_i) \ln[1 - \pi(X_i)] \} \quad (7)$$

Untuk mendapatkan nilai penafsiran koefisien regresi logistik (β) dilakukan dengan membuat turunan pertama $l(\beta)$ terhadap β dan disamakan dengan 0.

3. Uji Model Regresi Logistik

Pengujian model dilakukan agar memeriksa peran variabel prediktor terhadap variabel respon secara keseluruhan atau bersamaan. Pengujian bersamaan ini juga disebut pengujian model *chi square*. Rumus agar pengujian ini diketahui bahwa seperti pada kondisi 8 di bawah ini:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0 \quad (8)$$

dimana H_1 : paling sedikit ada satu parameter $\beta_i \neq 0$.

Statistik uji G atau *Likelihood Ratio Test* sebagaimana persamaan 9 di bawah ini :

$$G = -2 \ln \frac{\sum_{i=1}^n \left[\frac{\pi_i^{n_i+1} (1-\pi_i)^{n-n_i}}{\pi_i^{n_i} (1-\pi_i)^{n-n_i}} \right]}{\sum_{i=1}^n \left[\pi_i^{n_i} (1-\pi_i)^{n-n_i} \right]} \quad (9)$$

dimana: $n1$ = banyaknya observasi yang berkategori 0
 $n0$ = banyaknya observasi yang berkategori 1

Statistik uji G mengikuti distribusi *chi-square*, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai X^2 tabel, dengan derajat bebas (df) = $k-1$, k merupakan banyaknya variabel prediktor. Kriteria penolakan (tolak H_0) jika nilai $G > X^2_{(df, \alpha)}$ atau jika $P\text{-value} < (\text{Hosmer et al., 2013})$.

4. Uji Hipotesis Parsial

Pengujian parsial digunakan untuk menguji dampak setiap parameter secara terpisah dalam model yang menemokan. Hasil pengujian parsial individual akan menunjukkan apakah variabel indikator benar-benar layak dimasukkan ke dalam model atau tidak (Hosmer dan Lemeshow, 2000). Hipotesis yang digunakan agar setiap variabel seperti pada kondisi 10 di bawah ini:

$$H_0: \beta_i = 0 \quad H_1: \beta_i \neq 0 \quad (10)$$

Statistik uji wald (W) seperti persamaan 11 di bawah ini:

$$W = \frac{\chi^2}{df} \quad \text{dan} \quad SE(\beta_i) = \sqrt{q^2(\beta_i)} \quad (11)$$

dimana: β_i = nilai dugaan untuk parameter

$SE(\beta_i)$ = dugaan galat baku untuk koefisien β_i

Rasio yang dihasilkan dari statistik uji dibawah hipotesis H_0 akan mengikuti sebaran normal baku, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan distribusi normal baku (Z). Kriteria penolakan

tolak H_0 jika nilai $\frac{W}{2}$ atau $p\text{-value} < \alpha$.

5. Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Secara umum, rasio peluang (*odds ratio*) merupakan sekumpulan peluang yang dibagi oleh peluang lainnya. Nilai *odds ratio* didefinisikan seperti pada persamaan 12 di bawah ini:

$$\varphi = \frac{n(1)/(1-n(1))}{n(0)/(1-n(0))} = \frac{e\beta_0 + \beta_1}{e\beta_0} = e^{\beta} \dots\dots\dots (12)$$

Bila nilai $\varphi = 1$, maka antara kedua variabel tersebut tidak terdapat hubungan. Bila nilai $\varphi < 1$, maka antara kedua variabel terdapat hubungan negatif terhadap perubahan kategori dari nilai x dan demikian sebaliknya bila $\varphi > 1$.

3.6 Definisi Variabel dan Tipe Data

Table 3.1 Definisi Variabel, Skala Pengukuran dan Tipe Data

No	Nama Variabel dan Satuan Pengukuran Data	Definisi Variabel	Tipe Data
A. Dependend Variabel			
00	Produksi Cengkeh (Kg)	Produksi tinggi : 1 Produksi rendah : 0	Dikotomi
B. Independen Variabel			
01	Modal (Rp)	Barang atau uang yang bernama faktor produksi yang menghasilkan produksi cengkeh	Nominal
02	Luas Lahan (Ha)	Kesebaruan wilayah yang ditanami cengkeh	Nominal
03	Bibit/jumlah pohon (Pohon)	Jumlah pohon cengkeh yang berproduksi yang ditanam oleh petani	Nominal
04	Pupuk (Kg)	Unsur hara yang ditambahkan pada tanaman cengkeh	Nominal
05	Umur Tanaman (Tahun)	Periode waktu tanaman cengkeh	Nominal
06	Pestisida (L)	Zat yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman	Nominal
07	Jumlah Tenaga Kerja (HOK)	Orang yang bekerja pada usahatani cengkeh	Nominal

Sumber : Laporan Kemajuan Preferensi Petani 2023-2024

3.7 Definisi Operasional

Agar variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini lebih jelas, diberikan batasan-batasan definisi operasional sebagai panduan, yaitu:

1. Cengkeh merupakan tanaman rempah yang termasuk dalam komoditas sektor perkebunan yang mempunyai peranan cukup penting antara lain sebagai penyumbang pendapatan petani dan sebagai sarana untuk pemerataan wilayah pembangunan turut serta dalam pelestarian sumber daya alam dan lingkungan.
2. Usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (umuh tenaga kerja, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien, dan kontinyu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatannya meningkat.
3. Produksi adalah kegiatan yang dilakukan manusia dalam menghasilkan suatu produk, baik barang atau jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen.
4. Faktor produksi adalah berbagai unsur input yang digunakan dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa.
5. Modal (K_p) adalah faktor produksi pendukung sebuah usaha untuk lebih maju, modal dibedakan ke dalam modal tetap dan modal linjar, modal tetap terkait dengan tanah, alat-alat pertanian, bangunan dan sebagainya.
6. Luas lahan (H_a) dalam proses produksi pertanian tanah atau sebagai salah satu faktor produksi utama yang merupakan sumber daya alam yang bersifat dapat diperbaharui artinya keberadaan tanah yang jumlahnya relatif tetap, bisa dimanfaatkan untuk proses produksi pertanian dengan tetap melakukan konservasi terhadap kesuburan tanahnya.
7. Bibit atau jumlah Pohon secara umum adalah jenis varietas tanaman yang dianggap bagus dengan kriteria tertentu untuk ditanam serta bisa menghasilkan produksi yang baik disaat panen.
8. Pupuk (Kg) adalah suatu bahan yang digunakan untuk untuk memperbaiki kesuburan tanah.

9. Umur tanaman (Tahun) cengkeh merupakan tanaman tahunan apabila dibudidayakan dengan baik akan menghasilkan produksi yang menguntungkan hingga umur yang panjang.
10. Pestisida (I.) atau obat yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit yang sama sering kali menyebabkan terganggunya tanaman, bahkan dapat menghambat pencapaian produksi.
11. Tenaga kerja (HOK) adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan tenaga kerja baik pada waktu sebelum, selama, dan sesudah masa kerja.



IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Letak Geografis

Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng berada di wilayah dataran tinggi, hal tersebut membuat Kelurahan Campaga memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah. Campaga dikenal sebagai salah satu wilayah yang memiliki udara sejuk. Serta dikelilingi oleh lahan hijau, hutan dan area petanian lainnya.



Sumber : Peta Wilayah Kabupaten Bantaeng, 2012

Gambar 2. Letak Geografis Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

Kelurahan Campaga adalah salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng. Luas wilayah Kelurahan Campaga sebesar 647 Ha yang terdiri dari persawahan seluas 324 Ha, hutan lindung seluas 23 Ha, dan luas lahan kebun seluas 300 Ha. Topografi Campaga terdiri dari daerah dataran tinggi berbukit-bukit dengan ketinggian kurang lebih 500-700 Mdpl. Kondisi tanah kampung ini relatif subur hingga sangat cocok untuk berbagai jenis tanaman. Baik tanaman jangka panjang, perkebunan ataupun semusim, persawahan dan holtikultura. Jarak dari Pemerintah Kecamatan = 2 Km, jarak dari Ibu Kota Kabupaten = 17 Km, jarak dari Ibu Kota Provinsi = 147 Km. Batas-batas administratif pemerintah Kelurahan Campaga sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa BontoTappalang/Balumbung
- Sebelah Selatan : Desa Barua
- Sebelah Barat : Kecamatan Eremerasa
- Sebelah Timur : Kelurahan Banyorag

4.2 Keadaan Penduduk

4.2.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Penduduk merujuk pada individu satu orang-orang yang tinggal satu menetap pada suatu daerah dalam jangka waktu yang lama. Kelurahan Campaga adalah salah satu Kelurahan di Kecamatan Tompobulu dengan jumlah penduduk 2.167 jiwa.

Berdasarkan data yang diambil pada kantor kelurahan setempat, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Laki-Laki	1.055	48.69
2.	Perempuan	1.112	51.31
	Jumlah	2.167	100

Sumber : Kantor Kelurahan Campaga, 2024

Tabel 4.1 menunjukan bahwa jumlah penduduk Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bamaeng tercatat dengan total populasi 2.167 orang. Dari jumlah tersebut terdiri dari 1.055 orang (48.69%) yang berjenis kelamin laki-laki dan 1.112 orang (51.31%) yang berjenis kelamin perempuan.

4.2.2 Keadaan Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki peran penting dalam kesejahteraan ekonomi masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendidikan suatu individu maka semakin besar pula peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang layak.

Table 4.2 Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Tamat TK	35	8.71
2.	Tamat SD	113	28.11
3.	Tamat SLTP/SMP/MTS	108	26.87
4.	Tamat SLTA/SMA/SMK	111	27.61
5.	Tamat AK/PT	35	8.71
Jumlah		367	100

Sumber : Kantor Kelurahan Campaga, 2024

Merujuk pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Campaga terdiri dari tamat Taman Kanak-Kanak (TK) sebanyak 35 Orang (8.71%), tamat SD sebanyak 113 orang (28.11%), tamat SLTP/SMP/MTS sebanyak 108 orang (26.87%), tamat SLTA/SMA/SMK sebanyak 111 orang (27.61%) dan tamat AK/PT sebanyak 35 orang (8.71%) dengan total keseluruhan penduduk sebanyak 367 orang.

4.2.3 Potensi Sumber Daya Alam

Kelurahan Campaga memiliki beberapa bagian wilayah yang digunakan untuk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Berikut tabel penggunaan wilayah Kelurahan Campaga menurut penggunaannya.

Table 4.3 Luas Wilayah Kelurahan Campaga Berdasarkan Penggunaannya

No	Jenis Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Sawah	324	50.08
2.	Hutan Lindung	23	3.55
3.	Lahan Kebun	300	46.37
Jumlah		647	100

Sumber : Kantor Kelurahan Campaga, 2024

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa luas wilayah Kelurahan Campaga secara keseluruhan sebesar 647 Ha yang terdiri dari persawahan sebesar 324 Ha (50.08), hutan lindung sebesar 23 Ha (3.55) dan luas lahan kebun sebesar 300 Ha (46.37%). Dengan total keseluruhan jumlah luas wilayah Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu sebanyak 647.

4.2.4 Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian

Kelurahan Campaga didominasi oleh sektor pertanian, sehingga mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Mata pencarian penduduk Kelurahan Campaga dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 4.4 Penduduk Kelurahan Campaga Berdasarkan Mata Pencarian

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	PNS	27	4.51
2.	TNI/POLRI	1	0.17
3.	Wiraswasta	7	1.17
4.	Petani	2.117	91.65
5.	Tukang	7	1.17
6.	Pensiunan	4	0.67
7.	Jasa	4	0.67
Jumlah		2.167	100

Sumber : Kantor Kelurahan Campaga, 2024

Tabel 4.4 menggambarkan distribusi pekerjaan penduduk di Kelurahan Campaga. Berdasarkan data tersebut, sebagian besar penduduk, yaitu 91,65% atau 2.117 orang, bekerja sebagai petani. Sementara itu, terdapat kelompok pekerjaan lain dengan jumlah yang lebih sedikit. Sebanyak 27 orang (4,51%) bekerja sebagai PNS, 7 orang (1,17%) sebagai wiraswasta dan tukang, 1 orang (0,17%) merupakan anggota TNI/POLRI, dan 4 orang (0,67%) masing-masing bekerja di sektor pensiunan dan jasa. Hal ini menunjukkan bahwa sektor pertanian mendominasi mata pencaharian di kelurahan tersebut, sementara sektor lainnya memiliki peranan yang lebih kecil. Total jumlah penduduk yang tercatat adalah 2.167 orang.

V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identitas Responden

Objek dari penelitian ini adalah petani yang telah melakukan usahatani cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Toppobulu Kabupaten Bantaeng. Sebanyak 80 orang yang diambil menjadi responden dalam penelitian ini.



Keterangan: LA= Tanggung keluarga, PU= Pengalaman Usahatani

Gambar 3. Karakteristik Responden Petani Kelurahan Campaga Kecamatan Toppobulu Kabupaten Bantaeng

Gambar 3 menyajikan data karakteristik responden yang terdiri dari empat aspek utama, yaitu umur, pendidikan, tanggungan keluarga, dan pengalaman usahatani dan produksi. Penjelasan dari masing-masing aspek ini menunjukkan gambaran demografi dan sosial ekonomi responden penelitian.

Mayoritas responden berada dalam kelompok usia 24-33 tahun sebanyak 33 orang, diikuti oleh kelompok 34-43 tahun dengan 23 orang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori usia produktif yang sangat potensial untuk berkontribusi aktif dalam kegiatan usahatani. Sementara itu, jumlah responden menurun seiring bertambahnya usia, seperti pada kelompok 44-53 tahun (11 orang), 54-63 tahun (7 orang), 64-73 tahun (4 orang), 74-83 tahun (1 orang), dan hanya 1 orang yang berusia 84-93 tahun. Penurunan ini wajar terjadi karena semakin bertambahnya usia, kemampuan fisik seseorang dalam mengelola usahatani cenderung berkurang.

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan rendah, yaitu SD sebanyak 57 orang. Kelompok ini mendominasi dibandingkan tingkat pendidikan lainnya, seperti SMP dengan 14 orang, SMA dengan 8 orang, dan hanya 1 orang yang berpendidikan SL. Rendahnya tingkat pendidikan ini menunjukkan bahwa responden lebih cenderung memiliki latar belakang pendidikan dasar, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan akses pendidikan di daerah pedesaan atau minimnya kesadaran akan pentingnya pendidikan. Tingkat pendidikan yang rendah berpotensi mempengaruhi keterbukaan terhadap inovasi dalam teknik usaha tani maupun pengelolaan usaha secara lebih modern.

Kategori tanggungan keluarga menggambarkan bahwa sebagian besar responden memiliki 3-4 tanggungan, yaitu sebanyak 51 orang, yang menunjukkan adanya beban ekonomi keluarga yang cukup besar. Kelompok dengan 1-2 tanggungan mencakup 23 orang, sedangkan responden dengan 5-6 tanggungan hanya berjumlah 6 orang. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden memiliki tanggungan keluarga dalam jumlah yang sedang, yang mungkin mempengaruhi motivasi mereka untuk bekerja keras demi mencukupi kebutuhan ekonomi rumah tangga.

Kelompok dengan pengalaman 5-12 tahun mendominasi, yaitu sebanyak 41 orang, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengalaman yang cukup dalam bidang usaha tani. Pengalaman ini cukup signifikan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam mengelola usaha tani. Kelompok dengan pengalaman 13-20 tahun berjumlah 18 orang, diikuti oleh kelompok dengan 3-4 tahun sebanyak 10 orang. Sementara itu, hanya sebagian kecil responden yang memiliki pengalaman lebih dari 20 tahun, seperti kelompok 21-28 tahun (5 orang), 29-36 tahun (4 orang), dan 37-44 tahun (1 orang). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani berada dalam tahap pertengahan karir di bidang usaha tani.

Data tersebut memberikan gambaran yang jelas bahwa responden penelitian didominasi oleh kelompok usia produktif dengan tingkat pendidikan rendah, tanggungan keluarga yang relatif sedang, serta pengalaman usaha tani yang cukup. Usia produktif dan pengalaman yang memadai menjadi aset

penting dalam kegiatan usaha tani, karena kedua faktor ini sangat mempengaruhi produktivitas petani. Namun, rendahnya tingkat pendidikan menjadi tantangan tersendiri, karena dapat mempengaruhi keterbukaan terhadap teknologi pertanian modern dan praktik-praktik inovatif yang dapat meningkatkan hasil tani. Dengan jumlah tanggungan keluarga yang cukup besar, kebutuhan ekonomi yang tinggi juga dapat menjadi motivasi bagi petani untuk terus berusaha meningkatkan produktivitas mereka. Hal ini menunjukkan pentingnya intervensi dalam bentuk pelatihan, penyuluhan, dan akses terhadap teknologi bagi para petani guna meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola usaha tani secara lebih efisien dan berkelanjutan.

Produksi pertanian adalah hasil yang diperoleh sebagai akibat bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus. Dari beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli maka penulis menyimpulkan bahwa produksi dalam pertanian yaitu suatu hasil yang diperoleh dari lahan pertanian dalam waktu tertentu biasanya diukur dengan satuan berat ton atau kg menandakan besar potensi komoditi pertanian. Rentang pertama 15-41 mencakup sebagian besar data dengan 30 orang (37,5%); Rentang kedua 35-54 dengan data 21 orang atau setara dengan 26,25%, rentang ketiga 55-74 dengan data sebanyak 17 orang atau setara dengan 21,25%. Frekuensi menurun saat nilai produksi naik rentang 75-94 hanya 6 orang atau setara dengan 7,5%, lalu rentang 95-114 dengan data sebanyak 3 orang atau setara dengan 3,75, rentan 115-134 dengan data 1 orang atau setara dengan 1,25%, dan 135-154 dengan data 2 orang atau setara dengan 2,50. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa produksi sebagian besar berada dalam rentang nilai yang lebih rendah, dengan jumlah produksi yang semakin sedikit di rentang nilai yang lebih tinggi.

5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh

Berdasarkan temuan dari penelitian produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, antara lain yaitu :

1. Modal

Modal adalah faktor produksi pendukung sebuah usaha untuk lebih maju Nongka et al, (2022), modal juga memainkan peran yang sangat penting dalam mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng. Pada dasarnya Kelurahan Campaga memiliki banyak potensi untuk budidaya cengkeh, memiliki modal yang cukup akan sangat membantu petani meningkatkan hasil tanaman cengkeh mereka. Modal ini mencakup berbagai hal, seperti dana untuk membeli kebutuhan dasar pertanian, alat-alat, dan teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi proses produksi.

Petani di Kelurahan Campaga menggunakan dana untuk membeli bibit cengkeh berkualitas tinggi, serta pupuk dan pestisida yang berguna untuk menjaga tanaman cengkeh tetap sehat dan dapat berproduksi dengan baik. Petani akan kesulitan mendapatkan bahan-bahan tersebut jika mereka tidak memiliki modal yang cukup, yang dapat menyebabkan hasil produksi cengkeh yang rendah.

2. Luas Lahan

Meskipun luas lahan sering dianggap sebagai komponen penting dalam produksi cengkeh, hasil produksi di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng tidak selalu bergantung pada kualitas tanah, pengolahan yang tepat, ketersediaan modal, dan teknologi yang digunakan.

Menurut Zulfani (2017) luas lahan merupakan tempat untuk petani melakukan usahatannya. Luas lahan yang dimiliki atau dijadikan tempat produksi bagi petani ini adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan diterima oleh petani, atau dengan kata lain semakin luas lahan yang digunakan maka akan semakin besar hasil produksi yang didapatkan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lahan yang ditanami cengkeh oleh Petani di Kelurahan Campaga merupakan lahan milik sendiri, dan memiliki luas yang bervariasi sehingga luas lahan mempengaruhi produksi maupun produktivitas yang dihasilkan. Namun hal tersebut tidak menutup kemungkinan bahwa lahan sempit atau sedang tidak

dapat menghasilkan produksi atau produktivitas yang tinggi dan dikelola lebih efisien dan intensif dibandingkan dengan lahan yang luas.

3. Jumlah Pohon

Jumlah pohon cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, merupakan salah satu komponen utama dalam proses produksi cengkeh yang berperan signifikan dalam menentukan hasil akhir Arianda et al, (2015). Hubungan langsung antara jumlah pohon yang ditanam dengan potensi hasil yang dapat diraih oleh petani membuatnya sangat relevan. Meski demikian, suksesnya produksi cengkeh tidak hanya bergantung pada jumlah pohon saja melainkan juga bagaimana efektivitas manajemen terkait faktor pendukung lainnya.

Keberhasilan dalam menanam pohon cengkeh yang ideal sangatlah penting karena semakin banyak pohon yang ditanam, semakin besar kemungkinan hasil yang optimal. Namun, ketika jumlah pohon melebihi kapasitas yang wajar tanpa pengelolaan yang efektif, konsekuensinya adalah persaingan intensif antar pohon untuk akses sumberdaya dasar seperti air, sinar matahari, dan nutrisi tanah. Akibatnya, kualitas dan kuantitas hasil cengkeh dapat menurun. Oleh karena itu, penetapan jarak optimum antarpohon sangat esensial untuk memastikan pohon dapat berkembang dengan baik dan menghasilkan buah yang maksimal.

4. Umur Tanaman

Usahatan cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng sangat dipengaruhi oleh faktor umur tanaman serta sejumlah faktor lainnya yang berperan penting dalam produksi. Umur tanaman memiliki peran penting dalam menentukan jumlah produksi cengkeh Fatmih et al., (2023). Tanaman cengkeh yang ditanam di wilayah ini mengalami perkembangan yang khas sesuai dengan kondisi lingkungan dan pemeliharaan yang dilakukan petani. Dari hasil penelitian diperoleh tahapan pertumbuhan tanaman cengkeh, yaitu usia 0-2 tahun, tanaman cengkeh masih dalam proses pembibitan dan membutuhkan perhatian intensif agar dapat tumbuh dengan baik. Pada usia 3-5 tahun, tanaman cengkeh mulai memasuki fase vegetatif, di mana pertumbuhannya pesat

meskipun belum menghasilkan bunga yang signifikan. Memasuki usia 6-10 tahun, tanaman mulai berbunga meskipun produksi belum maksimal. Puncak produksi cengkeh biasanya terjadi pada usia 10-20 tahun, ketika tanaman mampu menghasilkan bunga dan buah yang berkualitas tinggi. Setelah usia 20 tahun, produktivitas cengkeh mulai menurun, meskipun dengan perawatan yang baik, tanaman dapat tetap memberikan hasil.

5. Pupuk Urea

Pupuk urea merupakan salah satu jenis pupuk yang kaya akan nitrogen, unsur yang sangat penting bagi tanaman untuk mendukung berbagai proses fisiologi, termasuk pertumbuhan vegetatif dan hasil produksi. Petani cengkeh di Kelurahan Cempaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Barru, menggunakan pupuk urea untuk meningkatkan hasil produksi cengkeh, baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Cengkeh, sebagai tanaman perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, sangat memerlukan unsur nitrogen untuk mendukung pertumbuhannya. Nitrogen yang terkandung dalam pupuk urea berfungsi utama dalam meningkatkan pembentukan klorofil yang memungkinkan tanaman untuk melakukan fotosintesis secara efisien. Proses fotosintesis yang optimal akan menghasilkan energi yang cukup bagi tanaman untuk tumbuh dengan baik, baik dari sisi ukuran batang maupun jumlah daun. Dengan adanya pertumbuhan daun yang subur, proses penyerapan karbon dioksida dan konversi energi menjadi lebih efektif, yang pada akhirnya mendukung pembentukan bunga yang lebih banyak dan berkualitas.

Tanaman cengkeh pada bunga sangat berpengaruh terhadap produksi buah dan kualitas hasil panen. Pemberian pupuk urea yang tepat dosisnya dapat merangsang pembentukan bunga yang optimal, yang kemudian dapat berkembang menjadi buah yang lebih banyak. Selain itu, nitrogen juga berperan dalam meningkatkan kualitas buah cengkeh yang dipanen, terutama dari segi ukuran dan kandungan minyak atsiri yang tinggi, yang menjadi komoditas utama dalam industri cengkeh. Kandungan minyak yang tinggi akan meningkatkan nilai jual cengkeh di pasar.

Penggunaan pupuk urea perlu diperhatikan secara cermat, karena jika digunakan secara berlebihan, nitrogen yang terkandung dalam pupuk ini dapat menyebabkan beberapa masalah, seperti kelebihan pertumbuhan daun yang tidak dibrangi dengan pembentukan bunga yang optimal. Hal ini dapat menyebabkan tanaman cengkeh lebih rentan terhadap penyakit dan gangguan lain yang dapat mengurangi hasil produksi. Selain itu, pemberian nitrogen yang berlebihan juga bisa mengganggu keseimbangan unsur hara lainnya dalam tanah, seperti kalium dan fosfor, yang juga penting bagi tanaman.

Pemanfaatan pupuk urea dengan cara yang bijaksana dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, sehingga petani dapat memperoleh hasil yang lebih optimal dan meningkatkan hasil produksi.

6. Pupuk Ponskha

Pupuk ponskha, pada dasarnya mengandung unsur hara makro seperti fosfor (P) dan kalium (K), memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cengkeh. Petani Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng menggunakan pupuk ponskha bertujuan untuk memperbaiki kualitas tanah dan mendukung perkembangan tanaman cengkeh secara optimal. Fosfor sangat penting untuk memperkuat sistem perakaran, yang memungkinkan tanaman untuk menyerap unsur hara dan air dengan lebih efektif. Sistem akar yang kuat juga mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih sehat. Selain itu, fosfor berperan dalam mempercepat pembungaan dan pembentukan buah, yang berpengaruh langsung terhadap hasil panen cengkeh.

Kalium dalam pupuk Ponskha membantu meningkatkan ketahanan tanaman terhadap berbagai stres lingkungan, seperti kekeringan, hama, dan penyakit. Pada tanaman cengkeh, kalium juga berperan dalam meningkatkan kualitas buah, termasuk kandungan minyak atsiri yang menjadi komoditas utama. Pemberian pupuk ponskha yang tepat dapat menghasilkan buah cengkeh yang lebih berkualitas dan memperbaiki nilai

jual hasil panen. Selain itu, kalium mempercepat proses pematangan buah dan meningkatkan daya tahan tanaman, yang berkontribusi pada hasil yang lebih baik dan ketahanan tanaman dalam jangka panjang.

Pupuk ponskha dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air oleh tanaman cengkeh. Dengan kandungan fosfor dan kalium yang cukup, tanaman mampu memanfaatkan air secara lebih efisien, yang sangat bermanfaat di daerah dengan musim kemarau panjang atau tanah yang kurang subur. Ini membantu menjaga pertumbuhan tanaman meskipun kondisi cuaca tidak selalu mendukung. Pupuk ponskha sebaiknya digunakan sebagai bagian dari pemupukan yang terintegrasi, bersama dengan pupuk lain seperti urea yang mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman dan pupuk mikro untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman secara menyeluruh.

Penggunaan pupuk ponskha dapat membantu petani mengelola sumber daya alam dengan lebih efisien, mengurangi ketergantungan pada input eksternal, dan mendukung keberlanjutan usaha pertanian cengkeh di Kelurahan Campaga. Dengan demikian, pupuk ponskha menjadi solusi efektif untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya cengkeh di wilayah ini.

7. Pestisida

Pestisida memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Siantang. Tanaman cengkeh sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit yang dapat mengancam kualitas serta kuantitas hasil panen, seperti kutu, ulat, wereng, serta berbagai jenis penyakit jamur dan bakteri. Penggunaan pestisida yang tepat oleh petani dapat membantu mengendalikan hama dan penyakit tersebut, menjaga kesehatan tanaman, dan meningkatkan hasil panen. Dengan perlindungan yang baik, bunga cengkeh dapat tumbuh dengan optimal, menghasilkan buah berkualitas tinggi, dan meningkatkan produksi.

8. Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, termasuk luas lahan yang dikelola, jenis perawatan yang diperlukan, dan musim panen. Secara umum, proses produksi cengkeh melibatkan tenaga kerja di berbagai tahap, mulai dari penanaman hingga perawatan dan panen. Tenaga kerja ini dapat terdiri dari petani keluarga yang mengelola kebun secara kecil-kecilan serta pekerja musiman yang membantu pada waktu-waktu tertentu, seperti saat panen biasanya masyarakat campaga mempekerjakan tenaga kerja diluar keluarga. Penggunaan tenaga kerja mempengaruhi produksi cengkeh apabila tenaga kerja bertambah maka produksi petani akan meningkat, begitupun sebaliknya apabila tenaga kerja menurun akan mempengaruhi produksi Jelatu et al., (2023).

6.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh Menggunakan Analisis *Binary Logistic*

Untuk memastikan keabsahan jawaban yang diberikan petani dalam penelitian ini, maka dilakukan pengujian menggunakan aplikasi *binary logistic*, sebagaimana dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Cox & Snell R-Square dan Nagelkerke R-square

Cox & Snell R-Square dan Nagelkerke R-Square diterapkan untuk menguji besarnya variasi variabel bebas pada faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng.

Table 5.1 Hasil Uji Cox & Snell R-square dan Nagelkerke R-square
Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Produksi Cengkeh

Model Summary

Step	-2 Log Likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	24.568(a)	.657	.879

Sumber : SPSS, 2024

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 5.2 termasuk nilai $-2 \text{ Log Likelihood}$, $\text{Cox \& Snell } R \text{ Square}$, dan $\text{Nagelkerke } R \text{ Square}$, analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng dapat dilakukan untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap hasil produksi cengkeh. Dalam konteks ini, faktor-faktor seperti modal (X_1), luas lahan (X_2), jumlah pohon (X_3), umur tanaman (X_4), pupuk urea (X_5), pupuk ponskha (X_6), pestisida (X_7) dan jumlah tenaga kerja (X_8) berfungsi sebagai variabel independen yang mempengaruhi hasil produksi cengkeh.

Nilai $-2 \text{ Log Likelihood}$ dalam analisis regresi rendah, ini menunjukkan bahwa model regresi mampu menjelaskan hubungan antara faktor-faktor produksi dengan hasil cengkeh secara efektif. Nilai $\text{Cox \& Snell } R \text{ Square}$ yang mencapai 0.657 menunjukkan bahwa sekitar 65.7% dari variabilitas hasil produksi cengkeh dapat dijelaskan oleh faktor-faktor produksi yang ada dalam model. Sementara itu, nilai $\text{Nagelkerke } R \text{ Square}$ yang lebih tinggi, yaitu 0.879, menunjukkan bahwa model ini sangat cocok dan dapat menjelaskan sekitar 87.9% dari variabilitas hasil produksi cengkeh.

Analisis ini menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi di Kelurahan Campaga yang terdiri dari modal, luas lahan, jumlah pohon, umur tanaman, pupuk, pestisida dan tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi cengkeh. Hasil regresi ini memberikan wawasan penting bagi petani dan pengambil kebijakan untuk meningkatkan efisiensi serta hasil produksi di wilayah tersebut.

2. Likelihood ratio test (LRT)

Uji simultan dilakukan untuk menentukan apakah variabel independen saling mempengaruhi variabel dependen. Pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi relevansi model secara bersamaan adalah *likelihood ratio test* (LRT). Uji ini dilakukan dengan membandingkan fungsi *Log Likelihood* dari model yang mencakup semua variabel independen dengan fungsi *Log Likelihood* dari model yang tidak memasukkan variabel independen.

Table 5.2 Hasil Uji Simultani (Uji G) Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Faktor Produksi Cengkeh

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	85.534	8	.000
	Block	85.534	8	.000
	Model	85.534	8	.000

Sumber : SPSS 2024

Tabel 5.3 menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain, terlihat dari hubungan antara variabel independen dan dependen. Variabel independen seperti modal (X_1), luas lahan (X_2), jumlah tanaman (X_3), umur tanaman (X_4), pupuk urea (X_5), pupuk posfatis (X_6), pestisida (X_7), dan jumlah tenaga kerja (X_8) memiliki dampak signifikan terhadap hasil produksi cengkeh sebagai variabel dependen.

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* yang menunjukkan *p-value* sebesar 0.000, yang lebih kecil dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor-faktor tersebut dengan produksi cengkeh. Ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan produksi cengkeh, perlu dilakukan perbaikan dalam satu atau lebih faktor tersebut, seperti penerapan teknik budidaya yang lebih efisien, serta peningkatan keterampilan tenaga kerja untuk memberikan dampak positif terhadap hasil produksi.

3. Uji parsial (Tes Wald)

Uji Wald adalah metode untuk menguji signifikansi setiap parameter dalam model dengan cara mengkuadratkan rasio antara estimasi parameter β dan standar error-nya. Uji ini menggunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan aturan pengambilan keputusan yang menyatakan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai W lebih besar dari $\chi^2(\alpha, df)$ atau jika nilai signifikansinya lebih kecil dari α .

Table 5.3 Hasil Uji Wald Pengaruh Variabel Independen Terhadap Faktor-Faktor Produksi Cengkeh

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)	X1	.023	.011	3.905	1	.048	1.023
	X2	8.276	6.381	1.793	1	.181	3929.663
	X3	.546	.103	12.18	1	.007	1.736
	X4	2.339	.191	6.777	1	.009	10.368
	X5	9.037	4.193	4.644	1	.031	8406.384
	X6	.262	.113	4.491	1	.034	1.297
	X7	.843	.134	8.414	1	.011	.708
	X8	.539	0.13	3.74	1	.041	1.749
	Constant	-45.773	15.367	8.374	1	.003	.000

Sumber: IPSI 2024

Berdasarkan hasil uji signifikansi yang dilakukan melalui uji Wald, beberapa faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campari menunjukkan pengaruh signifikan terhadap hasil produksi. Variabel independen seperti modal (X_1), jumlah pohon (X_2), umur tanaman (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk posfida (X_5), pestisida (X_6), memiliki nilai p-value yang lebih kecil dari 0.05, yang menunjukkan bahwa faktor-faktor ini berkontribusi secara signifikan terhadap produksi cengkeh. Dimana, modal (X_1) dengan $p = 0.048$ dan $\text{Exp}(B) = 1.023$ menunjukkan bahwa setiap peningkatan dalam faktor ini akan meningkatkan produksi cengkeh sebesar 2.3%. Demikian pula, jumlah pohon (X_2) dan umur tanaman (X_3) masing-masing memiliki $p = 0.181$ dan $p = 0.007$, serta nilai $\text{Exp}(B)$ yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam produksi cengkeh.

Sebaliknya, variable luas lahan (X_7) dan jumlah tenaga kerja (X_8) tidak menunjukkan signifikansi karena p-value mereka lebih besar dari 0.05, yaitu 0.181 dan 0.541, yang mengindikasikan bahwa kedua faktor ini tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap produksi cengkeh. Selain itu, konstanta (intercept) dalam model juga signifikan dengan $p = 0.003$, meskipun nilai $\text{Exp}(B)$ yang sangat kecil menunjukkan bahwa jika semua

variabel independen bernilai nol, produksi cengkeh hampir tidak ada. Secara keseluruhan, faktor-faktor yang signifikan, terutama jumlah pohon (X_1), umur tanaman (X_2), dan pestisida (X_3), memainkan peran penting dalam meningkatkan hasil produksi cengkeh di Kelurahan Campaga.

4. Uji kesesuaian model

Uji kesesuaian model digunakan untuk mengevaluasi bagaimana model tersebut cocok dengan data yang tersedia. Pada ujian ini, nilai observasi yang diperoleh harus serupa atau mendekati nilai prediksi yang dikemukakan oleh model. Untuk memenuhi syarat GoF (*Goodness of Fit*), model yang dipilih harus memperlihatkan kemungkinan yang tinggi bahwa data observasi berasal dari distribusi yang dijanjikan oleh model.

Table 5.4. Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Variabel Independen Terhadap Faktor Produksi Cengkeh
Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	Df	Sig.
1	2.623	3	.956

Sumber: SPSS, 2024

Chi-kesesuaian model (*Goodness of Fit* atau GoF) digunakan untuk menilai sejauh mana model yang diterapkan sesuai dengan data yang ada. Dalam hal ini, uji Chi-square bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan signifikan antara nilai observasi yang diperoleh dan nilai yang diprediksi oleh model.

Berdasarkan hasil uji, diperoleh nilai Chi-square sebesar 2.623, dengan derajat kebebasan ($df=3$), dan $p\text{-value}=0.956$. Nilai $p\text{-value}$ yang sangat tinggi (lebih besar dari 0.05) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai observasi dan nilai prediksi dari model lain.

Secara keseluruhan, nilai $p = 0.956$ menunjukkan bahwa model yang diterapkan dalam penelitian ini memenuhi kriteria GoF, yang berarti model tersebut sesuai dan dapat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga tanpa menunjukkan perbedaan signifikan dengan data yang ada.

5.4 Pengaruh Modal Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

Pengaruh modal terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng dapat dilihat dari nilai koefisien B yang mencapai 0.023 dengan nilai signifikansi $p = 0.048$. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada variabel modal (X_1) dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya peristiwa produksi cengkeh sebesar 2.3%, sesuai dengan nilai $\text{Exp}(B) = 1.023$. Dengan kata lain, peningkatan modal berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil produksi.

Peran modal dalam usaha tani cengkeh sangat penting, karena modal yang memadai memungkinkan petani untuk berinvestasi dalam peralatan, pupuk, dan teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa ketersediaan modal memiliki dampak positif terhadap pendapatan dan hasil produksi petani cengkeh.

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian disebutkan Nongka et al. (2022), yang menunjukkan bahwa modal berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh karena mampu mengembangkan proses produksi cengkeh semakin banyak lagi, hal tersebut dikarenakan modal yang semakin meningkat dapat juga meningkatkan proses produksi cengkeh asalkan seimbang dengan jenis – jenis pengeluaran yang ada.

5.5 Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng

Pengaruh luas lahan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng dapat dilihat dari nilai koefisien B yang mencapai 8.276 dengan nilai signifikansi $p = 0.181$. Meskipun koefisien ini cukup besar, nilai p yang lebih dari 0.05 menunjukkan bahwa pengaruh luas lahan (X_2) tidak signifikan dalam model analisis regresi logistik. Ini berarti bahwa meskipun ada potensi untuk meningkatkan produksi cengkeh seiring dengan bertambahnya luas lahan, variasi dalam luas lahan tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap hasil produksi.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang disebutkan Nongka et al., (2022) dan Habun et al., (2022) yang menyatakan bahwa secara parsial

variable luas lahan tidak berpengaruh secara positif tetapi tidak signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa lahan yang digunakan oleh petani untuk menanam cengkeh juga ditanami dengan pohon pisang, pohon jati, dan tanaman lainnya, sehingga luas lahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi cengkeh.

5.6 Pengaruh Jumlah Pohon Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempobulu Kabupaten Bantaeng

Pengaruh jumlah pohon terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tempobulu, Kabupaten Bantaeng dapat dilihat dari koefisien B yang mencapai 0.346 dengan nilai signifikansi $p = 0.007$. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada variabel jumlah pohon (X_3) dapat meningkatkan kemungkinan terdapatnya hasil produksi cengkeh sebesar 72.6%, sesuai dengan nilai $\text{Exp}(B) = 1.726$. Dengan kata lain, semakin banyak pohon cengkeh yang ditanam, semakin besar potensi untuk meningkatkan hasil panen.

Peningkatan jumlah pohon berkontribusi pada produktivitas yang lebih tinggi, karena lebih banyak pohon berarti lebih banyak sumber daya yang dihasilkan, seperti bunga dan buah cengkeh. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan jumlah pohon yang efektif sangat penting dalam strategi budidaya untuk mencapai hasil yang optimal. Variabel jumlah pohon memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga hal ini sejalan dengan penelitian Faqih et al. (2021) yang menyatakan bahwa jumlah pohon berpengaruh secara positif dan signifikan dikarenakan jumlah pohon yang banyak akan diikuti oleh produksi yang meningkat.

5.7 Pengaruh Umur Tanaman Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempobulu Kabupaten Bantaeng

Pengaruh umur tanaman terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tempobulu, Kabupaten Bantaeng dapat dilihat dari koefisien B yang mencapai 2.339 dengan nilai signifikansi $p = 0.009$. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada variabel umur tanaman

(X_4) dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya peristiwa produksi cengkeh sebesar 936.8%, sesuai dengan nilai $\text{Exp}(B) = 10.368$. Dengan kata lain, umur tanaman yang lebih tua berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan hasil produksi cengkeh.

Tanaman cengkeh yang berada pada umur optimal untuk menghasilkan panen yang baik biasanya berkisar 10-20 tahun, di mana pada rentang usia ini tanaman mulai memproduksi secara maksimal. Penelitian menunjukkan bahwa tanaman cengkeh yang lebih tua cenderung memiliki kapasitas produksi yang lebih tinggi dan kualitas bunga yang lebih baik, sehingga berpotensi meningkatkan hasil panen secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil uji regresi logistik umur tanaman memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga hal tersebut sejalan dengan penelitian Habun et al. (2022) yang menyatakan bahwa setiap kelompok umur tanaman perbedaan produksinya sangat signifikan yang artinya juga memberikan perbedaan pendapatan sangat signifikan pula sehingga akan menjadi bias apabila pengelompokan menurut umur tanaman tersebut dikesampingkan. Sebagian besar tanaman cengkeh di Kelurahan Campaga memiliki umur 9 tahun dimana pada taraf umur ini tanaman cengkeh sudah mulai berproduksi walaupun belum maksimal.

5.3 Pengaruh Pupuk Urea Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempohulu Kabupaten Bontalene

Berdasarkan hasil analisis regresi, variabel pupuk urea (X_5) menunjukkan nilai koefisien regresi sebesar 9.037 dan nilai signifikansi sebesar 0.031. Koefisien regresi yang positif ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara penggunaan pupuk urea dan produksi, yang berarti setiap peningkatan satu unit dalam penggunaan pupuk diharapkan dapat meningkatkan nilai variabel dependen sebesar 9.037 unit. Nilai signifikansi 0.031, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0.05, menunjukkan bahwa pengaruh pupuk urea terhadap variabel dependen adalah signifikan secara statistik. Hal ini memungkinkan menolak hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh antara variabel pupuk dan variabel dependen tersebut. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk memiliki dampak

yang nyata dalam meningkatkan produksi cengkeh. Petani kelurahan campaga menggunakan pupuk urea disebabkan kandungan nitrogen yang ada didalamnya.

Nitrogen adalah unsur hara utama yang sangat dibutuhkan oleh tanaman cengkeh, karena mendukung pembentukan klorofil yang penting untuk proses fotosintesis. Dengan fotosintesis yang efisien, tanaman cengkeh dapat menghasilkan energi yang diperlukan untuk pertumbuhannya, terutama dalam pembentukan daun, batang, dan akar yang kuat. Pupuk urea, yang kaya akan nitrogen, berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, yang pada gilirannya mendukung pembentukan bunga dan buah yang lebih banyak dan sehat. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan Sari et al., (2017) yang menyatakan bahwa meskipun petani menggunakan berbagai jenis pupuk dalam dosis yang sangat tinggi, hal ini tidak selalu meningkatkan hasil produksi. Hal ini disebabkan oleh dimana petani yang menggunakan dosis berlebih tanpa pengetahuan yang cukup tentang kebutuhan tanaman dan kondisi tanah justru tidak mendapatkan hasil yang optimal.

5.9 Pengaruh Pupuk Posphor Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Sintang

Berdasarkan hasil analisis regresi, variabel pupuk posphor (X_2) menunjukkan nilai koefisien regresi sebesar 0.260 dan nilai signifikansi sebesar 0.034. Koefisien regresi yang positif ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara penggunaan pupuk posphor dan produksi, yang berarti setiap peningkatan satu unit dalam penggunaan pupuk diharapkan dapat meningkatkan nilai variabel dependen sebesar 0.260 unit. Nilai signifikansi 0.034, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0.05, menunjukkan bahwa pengaruh pupuk urea terhadap variabel dependen adalah signifikan secara statistik. Hal ini memungkinkan menolak hipotesis nol yang menyatakan tidak ada pengaruh antara variabel pupuk dan variabel dependen tersebut. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk memiliki dampak yang nyata dalam meningkatkan produksi cengkeh.

Pupuk phonska memiliki dampak positif yang signifikan terhadap produksi cengkeh. Pupuk ini mengandung tiga unsur utama nitrogen, posfor, dan kalium yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Dengan komposisi nutrisi yang seimbang, pupuk Phonska dapat merangsang pertumbuhan vegetatif dan reproduksi tanaman, sehingga meningkatkan hasil panen cengkeh secara keseluruhan. Selain itu, penggunaan pupuk phonska tidak hanya meningkatkan jumlah hasil panen, tetapi juga kualitasnya, yang berdampak pada ukuran dan kandungan gizi dari cengkeh yang dihasilkan. Oleh karena itu, penerapan pupuk ini dalam budidaya cengkeh sangat disarankan untuk mencapai hasil yang optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Habun et al., (2022) yang menyatakan pupuk berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh.

5.10 Pengaruh Pestisida Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempobulu Kabupaten Bantaeng

Penggunaan pestisida (X_1) memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap variabel dependen dalam model regresi ini. Koefisien untuk X_1 sebesar 0.260 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit penggunaan pestisida akan meningkatkan log-odds dari peristiwa yang terjadi sebesar 0.260. B -value sebesar 0.034, yang lebih kecil dari 0.05, menegaskan bahwa pengaruh pestisida terhadap variabel dependen adalah signifikan secara statistik. Selain itu, nilai $\text{Exp}(B) = 1.297$ menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada penggunaan pestisida akan meningkatkan odds (peluang) terjadinya peristiwa yang dicari sebesar 29.7%. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida berhubungan dengan peningkatan peluang untuk mencapai hasil yang lebih baik, baik dalam bidang pertanian maupun kesehatan tanaman, dengan dampak yang positif dan signifikan.

Pengaruh positif pestisida terhadap produksi cengkeh disebabkan oleh, keadaan lingkungan, pemilihan jenis pestisida yang tepat, dosis yang sesuai, serta metode aplikasi yang efektif. Salah satu jenis pestisida yang sering digunakan masyarakat setempat adalah Penggunaan herbisida untuk mengendalikan gulma pada tanaman cengkeh seperti Gramoxone, Posa, dan

Supremo di Kelurahan Campaga, dapat mempengaruhi produksi cengkeh. Gramoxone, yang mengandung Paraquat, efektif untuk mengendalikan gulma dengan cara merusak sel tumbuhan gulma. Posa yang mengandung Glyphosate bekerja sistemik dan mengendalikan gulma jangka panjang. Supremo, dengan bahan aktif Halosulfuron-methyl, lebih selektif terhadap gulma berdaun lebar dan relatif aman untuk cengkeh. Hal ini menunjukkan bahwa, penggunaan pestisida memberikan hasil yang lebih baik. Sebaliknya, penelitian Habun et al., (2022) menunjukkan bahwa pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi cengkeh, karena kondisi lingkungan yang memiliki gangguan hama dan penyakit relatif rendah, sehingga penggunaan pestisida dianggap tidak perlu atau tidak memberikan dampak yang signifikan.

5.11 Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Banteng

Pengaruh jumlah tenaga kerja (X_4) terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Banteng dapat dilihat dari penggunaan tenaga kerja, baik dari dalam keluarga maupun luar keluarga, dalam berbagai tahap produksi. Tenaga kerja dalam keluarga sering digunakan untuk membantu proses pengolahan tanah, penanaman, dan penyemprotan, sedangkan pemanenan umumnya dilakukan oleh tenaga kerja luar keluarga.

Rata-rata penggunaan tenaga kerja dalam usahatani cengkeh di Kelurahan Campaga menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga yang digunakan, semakin tinggi pula potensi produksi yang dapat dicapai. Namun, analisis regresi menunjukkan bahwa tenaga kerja tidak signifikan dalam mempengaruhi produksi cengkeh, dengan koefisien B sebesar 0.559 dan nilai signifikansi $p = 0.541$. Meskipun koefisiennya positif, yang menunjukkan adanya potensi peningkatan hasil produksi seiring dengan bertambahnya jumlah tenaga kerja, nilai p yang lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa pengaruhnya tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan secara statistik. Hal ini sejalan dengan penelitian Habun et al., (2022) yang menyatakan bahwa tenaga kerja memiliki hubungan positif namun tidak signifikan.

VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Faktor-Faktor yang mempengaruhi produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng terdiri dari modal (X_1), jumlah pohon (X_2), umur tanaman (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk posakha (X_5) dan pestisida (X_6);
2. Modal (X_1), jumlah pohon (X_2), umur tanaman (X_3), pupuk urea (X_4), pupuk posakha (X_5) dan pestisida (X_6) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng. Sedangkan luas lahan (X_7) dan tenaga kerja (X_8) memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu Kabupaten Bantaeng, hal ini dikarenakan lahan yang digunakan petani juga ditanami tanaman lain seperti tanaman jati dan tanaman lainnya sehingga luas lahan (X_7) tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi cengkeh. Begitupun dengan jumlah tenaga kerja (X_8) penggunaan tenaga kerja dalam keluarga sering digunakan untuk membantu proses pengolahan tanah, penanaman, dan penyempitan, sedangkan penanaman umumnya dilakukan oleh tenaga kerja luar keluarga.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Selain menggunakan pupuk kimia petani cengkeh di Kelurahan Campaga diharapkan dapat menggunakan pupuk organik dalam budidaya tanaman cengkeh, hal tersebut karena penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat mengakibatkan berkurangnya unsur hara yang ada pada tanah sehingga hal tersebut dapat memberikan resiko kematian yang sangat besar bagi

2. Luas lahan memiliki peran yang cukup besar dalam petanian namun, jika pengelolaan lahan yang kurang tepat akan berakibat pada tanaman yang ditanam. Oleh karena itu peningkatan teknik budidaya tanaman cengkeh kepada petani dikelurahan Campaga sangat diperlukan sehingga dapat mengelola tanah dengan tepat dan dapat meningkatkan nilai produksi pada setiap periode panen.



DAFTAR PUSTAKA

- A. I. Sofiyat, A. Tjalla, and M. Mahdiyah. (2023). Pemodelan Regresi Logistik Biner Terhadap Penerimaan Pegawai Di Pt Xyz Jakarta. *Mat. Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 1-11.
- Ammar, M. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kopi di Kecamatan Rumbia Kabupaten Jeneponto. 1-106.
- Arinda, W., & Yano, M. R. (2015). Analisis Produksi Tanaman Cengkeh di Desa Tondo. *Agrotekbis*, 3(5), 653-660.
- Awar, M. S. (2019). Cengkeh, P. *Siaga*. 12140-28807-1-Pb. 6(2), 78-87.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Samsang (BPS). (2021). Kecamatan Tompobulu dalam Angka 2021. *BPS-Statistik of Samsang Regency*. Cv. Bilal Jaya Mandiri.
- Damayanti, M. L. (2013). Teori Produksi. *Jurnal Pertanian Terpadu*. 2(1), 1-15.
- DPKP. (2021). Statistik Perkebunan Rakyat. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta.
- F. H. Akhmad, Survanah, Dkk. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Komoditas Cengkeh Berbasis Masyarakat di HKM Gapoktan Hutan Muntira Sarangrang. *Jurnal Hutan Tropis Volume 11 No. 3*.
- Fatmah, F., Muhi, A., & Nurdin, M. F. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Cengkeh di Desa Lado Kecamatan Sidoan Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Pembangunan Agribisnis (Journal of Agribusiness Development)*. 2(2), 159-167.
- Fitri, R. E. (2022). *Abstract Binary Logistic Regression Analysis of Poverty Depth Index Data in Indonesia 2020, 2020*.
- Habun, F., Wiendiyaty, W., & Nurwiana, I. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Cengkeh di Kecamatan Kuwas Barat Kabupaten Manggarai Barat. *Buletin Daerah IMPAS*, 23(1), 1-12.
- Hosmer, David W. and Stanley Lemeshow. (2000). *Applied Logistic Regression Second Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied Logistic Regression*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Infanto, Faqih. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh di Desa Pucungroto Kecamatan Kaligresing Kabupaten Purworejo. *Surya*

- Jelatu, H., Tinggi, S., Pembangunan, I. B., & Makassar, I. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh (Studi Kasus Di Mano Kecamatan Poco Ranaka Kabupaten Manggarai Timur). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(2), 1-7.
- Kementerian Pertanian. (2022). Outlook Komoditas Perkebunan Cengkeh. Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian, 1-97.
- Napitupulu, D. A. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Gula Dalam Negeri dan Proyeksi Produksi dan Konsumsi Gula di Indonesia. *E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 12-25.
- Nursemi. (2024). Analisis Pendapatan dan Potensi Peningkatan Usaha Gula Merah di Desa Tammatto Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba.
- Nongka, K. A., Mahambow, V. A., & Lapan, A. L. C. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cengkeh di Desa Limarga Kecamatan Miteran Kabupaten Minahasa Selatan. *Agri-Socioekonomi*, 22(3), 97-106.
- Panennungi, Moddarameng A, dan Xu, Nova. (2017). Perekonomian Indonesia dalam Tjahj Nera Makroekonomi. Seri 1. Jakarta. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Purwana, S. W., Wardhana, A., Muñdah, A., Renggo, Y. B., Hudang, A. K., Setiawan, I., & Darwin. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi. In *Media Sains Indonesia* (Issue March).
- Rahmadhani, T. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Usahatan Kakao Menjadi Usahatan Cengkeh di Desa Mamampang Kecamatan Tombolopoo Kabupaten Gowa.
- Rumaliang, A., & Akbar. (2024). Analisis Preferensi Petani Dalam Melakukan Usahatan di Kecamatan Tombolopoo Kabupaten Gowa: Pencarian Fakta dari Analisis Regresi Logistik Biner.
- Sari, F. N., Bafadai, A., & Yusria, W. O. (2017). Faktor-Faktor Produksi yang Berpengaruh dalam Usahatan Cengkeh di Desa Punlemo Kecamatan Lembo Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 2(1), 6-12.
- Sinaga, R., Noravika, M., Magdalena, M. (2024). *Ilmu Usaha Tani*.
- Siregar NM. (2011). Analisis Pendapatan Usahatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Cabai Besar Di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

- Sugiono, i. Tjahjono E., Novaria, R. (2017). Analisis Perbandingan Persepsi Konsumen Terhadap Minat Beli pada Giant A.Yani dan Hypermart Royal Plaza Surabaya. Vol 3 No 2. 1-13.
- Sundari, M. T. (2010). Analisis Komparatif Usahatani Padi Varietas IR 64 Dan Varietas Pepe di Kecamatan Polokarto. *Journal of Rural and Development*, 8(2), 139-150.
- Usaqoe, A. (2016).Usahatani, 1-23.
- Usud, E. E. P. (2013). *Produktivitas, Laju Lahan, Bibit, Pupuk, Modal, Upah Tenaga Kerja*. 423-433.
- Zumaeroh, Damar Jati, Heri Setiawan, Andhi Johan Suzana, M. N. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruh. Penanaman Petani Stroberi di Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(3), 788.
- Zulfani, H. (2017). Analisis Usahatani dan Pemasaran Stroberi (Studi Kasus: Desa Dolat Raya Dusun III Tongkoh Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo) Doctoral Dissertation.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

Riska Daulayanti (100901100121)

KUESIONER PENELITIAN

Judul Penelitian :

Aplikasi Binary Logistik Regression dalam Menganalisis Faktor-Faktor
Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempobulu,
Kabupaten Bantaeng

Nama Responden :

Dusun/RT/RW :

Desa/Kelurahan :

Kecamatan :

Kabupaten :

Hari/Tanggal wawancara :

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Responden :
2. Umur : Tahun
3. Jenis Kelamin :
4. Pendidikan Terakhir : TT SD/SD/SMP/SLTP/ SMA
/SLTA/Diploma/sarjana
5. Pekerjaan Pokok :
6. Pekerjaan Sampingan :
7. Jumlah Tanggungan : Orang

3. Pengalaman Berusahatani : Tahun

B. DESKRIPSI USAHATANI

1. Luas Lahan : are/ha
2. Mulai Berusahatani : Tahun
3. Tanaman Cengkeh : Tahun

C. HASIL PRODUKSI

1. Produksi : Kg
2. Harga Jual : Rp.

D. FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI

1. Modal dan Biaya Produksi
 - a. Jenis bibit yang digunakan :
 - b. Sumber bibit :
 - c. Sumber Modal : Rp.
 - d. Rata-rata biaya produksi : Rp.
2. Bibit/ Jumlah Tabun
 - a. Jumlah Pohon Cengkeh : Pohon
 - b. Umur Tanaman : Tahun
3. Pemeliharaan dan Pengelolaan
 - a. Pupuk

Jenis Pupuk	Jumlah (kg/ha)	Harga (Rp/kg)	Frekuensi Pemberian/tabun	Cara Memperoleh Pupuk	Tempat Memperoleh

b. Pestisida

Jenis Pestisida	Jumlah (kg/ha)	Frekuensi pemberian/tabun	Cara memperoleh pupuk	Tempat memperoleh	Frekuensi Penyiraman/tabun

c. Tenaga Kerja

Jenis Kegiatan	Jumlah TK (orang)		Jam/ Hari (Jam)		Hari Kerja (Hari)		Jumlah HOK (HOK)		HOK Total (HOK)		Upah (Rp/hari) (Rp/Jam)		Upah Total (Rp/MT)	
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
PENGLOLAHAN														
a. Penanaman														
PENELIHARAAN														
a. Pemupukan														
b. Pengondisian hama dan penyakit														
c. Penyiraman														
PEMANENAN														
a. Luar Keluarga														
b. Dalam Keluarga														

Keterangan :

TK : Tenaga Kerja

HK : Hari Kerja

JK : Jam Kerja

E. PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan pelatihan dan penyuluhan mengenai teknik bertani cengkeh?
2. Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan teknologi dalam berusahatani cengkeh?
3. Apa saja permasalahan yang sering dihadapi Bapak/Ibu dalam usahatani cengkeh?
4. Bagaimana Bapak/Ibu mengatasi masalah tersebut?

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian





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

Jl. Senggeville No. 3 Tolo (3011) 40177 Tolo (3011) 40000
Website : <http://dpmo-sulselprov.go.id> Email : dpmo@sulselprov.go.id
Makassar 90001

Nomor : 270265.91/PTSP/2024
Lampiran : -
Perihal : Izin penelitian

Kepada Yth.
Bupati Bontang

di
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMU Makassar Nomor : 52/025/C-4-UN/01446/2024 tanggal 31 Oktober 2024 perihal surat kuasa dosen, mahasiswa/perserta penelitian,

Nama :
Nomor Pokok :
Program Studi :
Pekerjaan/Lembaga :
Alamat :

FUSHA DAMAYANTI
000615081
Jurusan
Statistika (S1)
Jl. Jend. Sudirman No. 201 Makassar
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Bersama ini untuk memohon penelitian di lingkungan instansi/lembaga yang dipimpin Bapak/ Ibu dengan judul :

"Analisis Biometrik Logistic Regression Dalam Mengidentifikasi Faktor-Faktor Produksi Cengkeh Di Kabupaten Cempaga Kecamatan Tompobiki Kabupaten Bontang"

Yang akan dilaksanakan dari : 7 s.d. 09 November 2024 s.d 09 Januari 2025

Sekaligus dengan ini kami mohon agar Bapak/ Ibu berkenan untuk memfasilitasi kegiatan tersebut dengan seluruh fasilitas yang ada di lingkungan instansi/ lembaga.

Demiikian Surat Kuasa ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditandatangani di Makassar
Pada Tanggal 04-11-2024

**KETUA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRIKA SARI S.Y. M.Si
Pangreh : P. WILMA TINGKAT I
No. : 01/0761/2023/12/1/006

Terlampir terdapat :
1. Surat LP3M UNISMU Makassar di Makassar
2. Pengantar



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTANG
KECAMATAN TOMPORELU
KELURAHAN CAMPAGA**

Surat Keputusan

Nomor: 18/KEP/1781/2025

Tang Beranda yang diuraik ini Kepala Kelurahan Campaga Kecamatan Tomporulu Kabupaten Bantang

Nama : **Dra. Mardiah**
Np : **29080191 200701 2 027**
Jabatan : **Kepala Campaga**
Alamat : **Rd. Bantang**

Menerangkan bahwa

Nama : **...**
Jenis Kelamin : **...**
Tempat, Tanggal Lahir : **...**
Agama : **...**
Pendidikan : **...**
Pekerjaan : **...**
Alamat : **...**

Tidak melaksanakan pekerjaan pada Kelurahan Campaga, Kecamatan Tomporulu, Kabupaten Bantang. Oleh karena itu, dengan ini ditetapkan sebagai Anggota Penyusunan Kerja (Pekerjaan)...

*Apresiasi Riset Kritis Kritisisme Dalam Mengungkap Fakta-Fakta produksi Cangkuk CV Kritisisme Campaga Kecamatan Tomporulu Kabupaten Bantang.

Demikian Surat Keputusan ini kami berikan untuk dilaksanakan sebagai mana mestinya.

Campaga, 06 Februari 2025

...
Kepala Campaga



Np. 29080191 200701 2 027

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 4. Wawancara Bersama Responden



Gambar 5. Wawancara Bersama Responden



Gambar 6. Wawancara Bersama Responden



Gambar 7. Wawancara Bersama Responden



Gambar 3. Wawancara Bersama Responden



Gambar 3. Wawancara Bersama Responden



Gambar 9. Wawancara Bersama Responden



Gambar 10. Wawancara Bersama Responden

Lampiran 5. Surat Keterangan Bebas Plagiasi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PEMIMPIN PUTRA MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN
Jalan Somba Oene 20050 Makassar 90231 Telp. (0411) 4007541-417333 Fax. (0411) 400087

وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَائِمًا مُخْلِيًا وَمُكَلِّمًا

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

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

Nama: Edu Dimpayal
 NIM: X096130121
 Program Studi: Agribisnis

Dengan nilai:

No	Bab	Skor	Persentase
1	Bab 1	7%	7%
2	Bab 2	13%	23%
3	Bab 3	9%	19%
4	Bab 4	7%	19%
5	Bab 5	7%	19%
6	Bab 6	8%	2%

Dengan nilai total 60% yang terdapat di UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar menggunakan aplikasi Turnitin.

Dengan ini kami menegaskan keabsahan laporan yang bersangkutan akan dipaparkan sepenuhnya.

Makassar, 21 November 2021
 Mengetahui
 Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan


 (Nama dan Muka, 2021)
 0264.564.291

Alamat: Jl. Somba Oene 20050 Makassar 90231
 Telepon: (0411) 4007541-417333 dan (0411) 400087
 Website: www.muhammadiyah.ac.id
 Email: perpustakaan@umh.ac.id

BAB I Rissa Muhammad Luvanti

505961103121



Subjekan: Kajian 12 jam
Subjekan: Kajian 12 jam
Subjekan: Kajian 12 jam
Subjekan: Kajian 12 jam
Subjekan: Kajian 12 jam
Subjekan: Kajian 12 jam

BAB 1 Rika Damayanti 105961108121



3

SUMMARY

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

SCIENTIFIC PAPERS



Submitted to library

2%



docplasma

1%



BAB II. Risiko Dan Mitigasi
100051108921
Is Tania Titania

Salinan dari: <https://doi.org/10.24127/100051108921>
File name: 100051108921.pdf
Word count: 1000
Character count: 1000

BAD Wulka Dan Wanti 105951106121

15%

LIBRARY BOOK

15%

LIBRARY BOOKS

2%

LIBRARY BOOKS

5%

LIBRARY BOOKS

1

digilibadmin.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

9%

2

initabid.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

3

unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

4

journal.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

5

journal.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

6

journal.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

7

journal.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

1%

8

journal.unismuh.ac.id

LIBRARY BOOKS

<1%

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB III Fiska Dikayanti

105951008121

10.10.2020

UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

9%

QUESTIONS

6%

QUESTIONS

5%

QUESTIONS

2%

QUESTIONS

1

CORRELATION

QUESTIONS

1%

2

Substitution

QUESTIONS

1%

3

Substitution

QUESTIONS

1%

4

Substitution

QUESTIONS

1%

5

Substitution

QUESTIONS

1%

6

Substitution

QUESTIONS

1%

7

Substitution

QUESTIONS

1%

8

Substitution

QUESTIONS

1%

9

Substitution

QUESTIONS

1%

Trocin: "Data Mining and Traditional

The Coefficient of Discrimination: The
American Statistician, 2009
Publication

Author(s)

Author(s)



BAB IV Riska Damayanti
105061108121

Ilmu Hukum Islam

Downloaded from www.indonesiainfo.com
Downloaded by 201.133.136
File name: 105061108121.pdf
Word count: 170
Character count: 1101

SAD IV Riska Darmayanti 105961108121



5%	5%	1%	0%
QUALITY	REPUTATION	INNOVATION	STUDENT IMPROVEMENT

1 www.coursehero.com 2%

2 aquasoft.com 1%

3 www.3d.com 1%

4 www.3d.com 1%

BAB V Riska Darmayanti

105961703521

by idhappan

Sumatra: 2019. 1000. 2019. 2019.
Sumatra 12. 2019. 2019.
Rip. 2019. 12. 2019. 2019.
Rip. 2019. 12. 2019. 2019.
Character: 2019.

GABRIELLA Darmayanti 105961108121

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

5

5+
JURNAL
JURNAL

5%

5+
JURNAL

2%

2+
PUBLICATIONS

1%

1+
STANDART

1000000000

1

lib.ubs.ac.id

1000000000

1%

2

es.scribd.com

1000000000

1%

3

medialibrary.com

1000000000

1%

4

es.scribd.com

1000000000

1%

5

www.scribd.com

1000000000

1%

6

es.scribd.com

1000000000

<1%

7

es.scribd.com

1000000000

<1%

8

text-id.1230000000

1000000000

<1%

9

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

1000000000

<1%

	123dok.com Pustaka Online	<1 %
	4m3one.wordpress.com Pustaka Online	<1 %
	anzdoc.com Pustaka Online	<1 %
	repository.upi.ac.id Pustaka Online	<1 %
	ejournal.upi.ac.id Pustaka Online	<1 %
	repository.upi.ac.id Pustaka Online	<1 %



BAB VI Riska Darmawanti

1051601102521

in Tahap II

Subjek: ...
Kategori: ...
File name: ...
Word count: ...
Character count: ...

BAB VI, Riska Damayanti 105961108121

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

0%

www.stu.co

halaman ke-

halaman ke-



RIWAYAT HIDUP



Riska Damayanti, lahir di Bantaeng pada tanggal 06 Mei 2003, dari pasangan Bapak H. Siro dan Ibu Muliati. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis memulai pendidikan di SD Negeri 57 Campaga pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Tempobulu dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 3 Bantaeng dan lulus pada tahun 2021. Kemudian pada tahun yang sama penulis lulus seleksi masuk perguruan tinggi dengan program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti Darul Arqam Dasar (DAD) di Bantaeng Bontea Opa pada tahun 2022, pertukaran mahasiswa semester batch 5 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto pada tahun 2023, kampus mengajar angkatan 7 di SD Inpres Asaru Kabupaten Bantaeng pada tahun 2024 dan kuliah kerja profesi (KKP) di Kelurahan Bontolung Kecamatan Tinggimencong Kabupaten Gowa pada tahun 2024.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur sebesar-besarnya atas selesainya skripsi yang berjudul "*Aplikasi Binary Logistic Regression dalam Menganalisis Faktor-Faktor Produksi Cengkeh di Kelurahan Campaga Kecamatan Tempobulu Kabupaten Bantaeng*".