

**APLIKASI *BINARY LOGISTIC REGRESSION* DALAM MENGANALISIS
ADOPSI PETANI KENTANG TERHADAP PENGGUNAAN
PUPUK ORGANIK CAIR**

Ria Sasmita Ridwan

G021 19 1110



DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

**APLIKASI *BINARY LOGISTIC REGRESSION* DALAM MENGANALISIS
ADOPSI PETANI KENTANG TERHADAP PENGGUNAAN
PUPUK ORGANIK CAIR**

Ria Sasmita Ridwan

G021 19 1110



Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian
pada
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

Judul Skripsi : Aplikasi *Binary Logistic Regression* Dalam Menganalisis Adopsi Petani
Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair

Nama : Ria Sasmita Ridwan

NIM : G021191110

Disetujui oleh:


Prof. Dr. Ar. Muslim Salam, M.Ec.
Ketua


Papi Diansari, S.E., M.Si, Ph.D.
Anggota



Diketahui oleh:


Prof. Dr. A. Nixia Tenhawaru, S.P., M.Si.
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 13 Februari 2024

**PANITIA UJIAN SARJANA PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**JUDUL : APLIKASI *BINARY LOGISTIC REGRESSION*
DALAM MENGANALISIS ADOPSI PETANI
KENTANG TERHADAP PENGGUNAAN PUPUK
ORGANIK CAIR**

NAMA MAHASISWA : RIA SASMITA RIDWAN
NOMOR POKOK : G021191110

SUSUNAN PENGUJI

Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.
Ketua Sidang

Pipi Diansari, S.E., M.Si, Ph.D.
Anggota

Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, M.S.
Anggota

Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.
Anggota

Tanggal Ujian : 13 Februari 2024

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul “Aplikasi *Binary Logistic Regression* Dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair” benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Saya menyatakan bahwa semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 14 Januari 2024



Ria Sasmita Ridwan
G021191110

ABSTRAK

RIA SASMITA RIDWAN. Aplikasi *Binary Logistic Regression* Dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair. Pembimbing: MUSLIM SALAM dan PIPI DIANSARI.

Salah satu masalah yang dihadapi oleh kelompok tani di Kecamatan Ulu Ere adalah penggunaan pupuk kimia dan pestisida berlebihan yang dapat merusak tanah dan menurunkan produktivitas tanaman kentang. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut salah satunya dengan menggunakan pupuk organik cair yang berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat memberikan manfaat yang lebih baik pada lahan, tanaman dan orang yang mengonsumsinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani kentang terhadap penggunaan pupuk organik cair di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng. Metode dalam penelitian ini adalah metode dengan pendekatan kuantitatif, sementara analisis data yang digunakan yaitu analisis Regresi Logistik Biner. Variabel usia petani, lama pendidikan, pengalaman bertani, harga benih, luas panen, modal kerja, jumlah tanggungan keluarga, tingkat partisipasi dalam kegiatan usahatani, jumlah tenaga kerja, jumlah produksi, status lahan, sumber modal, jenis benih, dan keikutsertaan dalam penyuluhan secara serentak memengaruhi adopsi penggunaan pupuk organik cair sebesar 88,6% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang berasal dari luar model penelitian. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh delapan variabel yang signifikan memengaruhi adopsi penggunaan pupuk organik cair yaitu variabel usia petani, lama pendidikan, luas panen, modal kerja, pengalaman bertani, tingkat partisipasi dalam kegiatan usahatani, jumlah tenaga kerja, dan keikutsertaan dalam penyuluhan, sedangkan variabel yang tidak berpengaruh adalah harga benih, jumlah produksi, jumlah tanggungan keluarga, sumber modal, jenis benih dan status lahan.

Kata kunci: Kentang; Regresi Logistik Biner; Pupuk Organik

ABSTRACT

RIA SASMITA RIDWAN. *Application of Binary Logistic Regression in Analyzing Potato Farmers' Adoption of the Use of Liquid Organic Fertilizer*. Supervised by MUSLIM SALAM and PIPI DIANSARI.

One of the problems faced by farmer groups in Ulu Ere District is the excessive use of chemical fertilizers and pesticides which can damage the soil and reduce the productivity of potato plants. One of the efforts made to overcome this is by using liquid organic fertilizer which plays a role in improving the physical, chemical and biological properties of the soil and can provide better benefits to the land, plants and people who consume it. This research aims to analyze the factors that influence potato farmers' adoption of the use of liquid organic fertilizer in Uluere District, Bantaeng Regency. The method in this research is a method with a quantitative approach, while the data analysis used is Binary Logistic Regression analysis. Variables: farmer age, length of education, farming experience, seed price, harvest area, working capital, number of family dependents, level of participation in farming activities, number of workers, production amount, land status, source of capital, type of seed, and participation in extension simultaneously influences the adoption of liquid organic fertilizer by 88.6% and the remainder is influenced by other factors originating from outside the research model. Based on the results of data analysis, eight variables were obtained that significantly influenced the adoption of the use of liquid organic fertilizer, namely the variables of farmer age, years of education, harvest area, working capital, farming experience, level of participation in farming activities, number of workers, and participation in counseling, while the variables that Not influential are the price of seeds, production quantity, number of family dependents, source of capital, type of seed and land status.

Keywords: Potato; Binary Logistic Regression; Organic Fertilizer

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ria Sasmita Ridwan lahir di Sabah, Malaysia pada tanggal 6 September 2000. Penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Ridwan dan Ibu Sanatang. Penulis pertama kali menempuh pendidikan di Pusat Bimbingan KBSR Perdana Tawau pada tahun 2007 kemudian pindah dan melanjutkan pendidikan di SD Inpres 12/79 Lakukang pada tahun 2008-2012. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 4 Mare pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Bone tahun 2015-2018.

Selama menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA), penulis termasuk dalam 10 besar lulusan terbaik.

Pada tahun 2019 penulis dinyatakan lulus terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Hasanuddin, Fakultas Pertanian, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama proses perkuliahan, penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi dalam kampus, yaitu sebagai Demisioner Ketua UKM KSR PMI UNHAS dan Demisioner pengurus Forum Bersama Universitas Hasanuddin. Penulis juga aktif dalam mengikuti berbagai kegiatan kemanusiaan dan pelatihan yang berkaitan dengan pengembangan *soft skill*. Selain mengikuti organisasi, penulis juga pernah menjadi asisten di mata kuliah Kewirausahaan serta mengikuti magang di CV. Daeng Farm.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur senantiasa kita haturkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala pemilik segala ilmu, kesempurnaan dan kekuatan tiada batas, yang selalu memberikan kesehatan, kesabaran, kesempatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai. Shalawat serta salam kepada Rasulullah Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang telah membawa pengetahuan yang banyak memberikan perubahan hingga saat ini.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul “Aplikasi *Binary Logistic Regression* Dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair” ini penulis tidak terlepas dari kekurangan dan hambatan. Kritik dan saran yang bersifat membangun diharapkan untuk pembelajaran di masa mendatang. Meskipun masih terdapat kekurangan, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat seadanya bagi semua pihak.

Makassar, 14 Januari 2024

Ria Sasmita Ridwan

PERSANTUNAN

Segala puji dan syukur kami haturkan kehadirat Allah Subahanahu Wa Ta'ala atas kesehatan, kesempatan dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan semaksimal mungkin. Shalawat serta salam kami haturkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam, Nabi yang menjadi suri tauladan yang mengajarkan manusia akan pentingnya berilmu dan memberikan kebaikan kepada alam semesta.

Banyak pihak yang telah terlibat dan berkontribusi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan ini penulis ingin menghaturkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak **Ridwan** dan Ibu **Sanatang** yang tak henti-hentinya memberikan kasih sayang beserta dukungan kapanpun dan dimanapun, sosok yang membesarkan, mendidik dan senantiasa memberikan motivasi serta doa yang tak pernah terputus sehingga penulis bisa sampai pada titik ini. Dan tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada kakak tercinta **Susilawati, S.Si.**, yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan dalam kondisi apapun serta adik-adik saya yang terkasih **Samrinda, Muh. Aril** dan **Aprilia Amela Risa** yang senantiasa memberikan semangat dan perhatiannya dalam penyelesaian skripsi penulis.

Berkat bantuan dan motivasi yang konsisten dari berbagai pihak, penulis dapat mengatasi dinamika dan kendala dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh hormat dan kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.**, selaku dosen pembimbing utama dan Ibu **Pipi Diansari, S.E., M.Si., Ph.D.**, selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk senantiasa berbagi ilmu serta membimbing, meberikan masukan, motivasi dan arahan kepada penulis.
2. Bapak **Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, M.S.**, dan Bapak **Prof. Dr. Ir. Muh. Hatta Jamil, S.P., M.Si.**, selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu untuk kebersamai di setiap tahapan presentasi skripsi ini untuk memberikan saran dan kritik yang membantu dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh **Dosen dan Staf Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin yang telah memberikan wawasan dan pengetahuan selama perkuliahan dan membantu proses administrasi penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Keluarga besar **UKM KSR PMI UNHAS** yang telah menjadi rumah kedua serta wadah terbaik untuk belajar, berproses, bercerita dan bertukar pikiran bagi penulis. Terima kasih atas dukungan dan bantuannya selama pengerjaan proposal dan skripsi penulis.
5. Sahabat saya **Nurfauziyah, S.P.**, dan **Nur Annisa** yang telah kebersamai penulis mulai awal hingga akhir perkuliahan, selalu ada untuk membantu dan juga merawat penulis ketika sedang sakit. serta menjadi tempat istirahat terbaik.
6. Teman-teman **Diksar 27 KSR PMI UNHAS** terkhusus kepada Nurfauziyah, Fatma Sri Fatimah, Nur Asiah Arsyad, A. Nur Syakira Wahda, Nur Annisa, Wilda Rahayu, Andi Akhmad Akbar Amin, Muhammad Fadel Hasnur dan Muhammad Nur Faizi Yuhmansyah yang telah memberikan berbagai warna dan cerita dalam kehidupan perkuliahan dan organisasi serta banyak membantu dan menemani masa sulit penulis.

7. Teman-teman **POTATO** (Nufa, Angga, dan kak Rafiqah) yang telah kebersamai mulai dari awal penelitian hingga proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman Angkatan “**ADH19ANA**” yang telah kebersamai penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
9. Bapak Ridwan dan keluarga yang telah bersedia memberikan tempat tinggal dan memberikan bantuan besar bagi penulis serta menjadi keluarga baru selama penelitian di Kecamatan Uluere.
10. Seluruh petani responden di Kecamatan Uluere yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu pengetahuan dan memberikan banyak informasi yang membantu penyusunan skripsi penulis.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dan memberikan kelancaran bagi penulis selama penyusunan skripsi ini.

Demikianlah ucapan terima kasih ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dan mohon maaf apabila terdapat sikap maupun perkataan penulis yang terkesan tidak sopan. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta’ala membalas kebaikan kalian.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SUSUNAN PEGUJI	iv
DEKLARASI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
PERSANTUNAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Research Gap (Novelty)	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Kegunaan Penelitian	5
1.6. Kerangka Pemikiran	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Adopsi Inovasi.....	7
2.2. Tanaman Kentang.....	7
2.3. Pupuk Organik Cair	7
2.4. Pengaruh Usia Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair	8
2.5. Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair ..	8
2.6. Pengaruh Lahan Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair.....	8
2.7. Pengaruh Pengalaman Usahatani Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair	9
2.8. Pengaruh Tanggungan Keluarga Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair	9
2.9. Pengaruh Modal Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair	9
2.10. Pengaruh Kegiatan Usahatani Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair ..	9
2.11. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	11
3.2. Metode Penelitian	11
3.2.1. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	12
3.2.2. Populasi dan Sampel	12
3.3. Metode Analisis.....	13
3.2.1. Analisis Fungsi Logistik Regresi	13
3.2.2. Batasan Operasional	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	17
4.2. Karakteristik Responden.....	17
4.3. Hasil Analisis Regresi Logistik Biner	20
4.3.1. Uji Serentak (Uji G)	20
4.3.2. Goodness of Fit	20
4.3.3. Uji Parsial (Uji Wald)	21
4.3.4. Interpretasi <i>Odds Ratio</i>	22
V. KESIMPULAN	27
5.1. Kesimpulan.....	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Luas Panen, Jumlah Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang di Kabupaten Bantaeng, 2018-2022.....	1
Tabel 2.	Luas Panen, Jumlah Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang di Kecamatan Uluere, 2018-2022.....	2
Tabel 3.	Karakteristik Petani Responden di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng, 2023.....	19
Tabel 4.	Hasil Uji Serentak (Uji G) Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair di Kecamatan Uluere, 2023.....	20
Tabel 5.	Hasil Uji Tes Hosmer dan Lemeshow Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair di Kecamatan Uluere, 2023.....	20
Tabel 6.	Hasil Uji Cox & Snell R Square dan Nagelkerke R Square Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair di Kecamatan Uluere, 2023.....	21
Tabel 7.	Hasil uji Parsial Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair di Kecamatan Uluere, 2023.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka pikir penelitian Aplikasi <i>Binary Logistic Regression</i> dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair, 2023.....	6
Gambar 2.	Peta Lokasi Penelitian Aplikasi <i>Binary Logistic Regression</i> dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair, 2023.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Luas Panen dan Produksi Kentang Sulawesi Selatan Tahun 2022.....	33
Lampiran 2.	Kuesioner Penelitian.....	34
Lampiran 3.	Data Identitas Responden Petani Kentang.....	42
Lampiran 4.	Hasil Uji SPSS.....	46

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia berperan sebagai penopang ekonomi. Keanekaragaman sumber daya manusia dan alam membuat pertanian memiliki potensi besar sebagai sektor utama dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di antara sub-sektor pertanian, hortikultura menjadi pilihan potensial untuk pengembangan karena komoditasnya memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Wicaksana et al., 2013; Akbar et al., 2022). Terdapat berbagai macam jenis tanaman hortikultura yang dikembangkan di Indonesia seperti tanaman buah-buahan, tanaman hias, tanaman obat, dan tanaman sayuran (Pitaloka, 2017). Adapun tanaman hortikultura yang memiliki tingkat permintaan tinggi pada saat ini salah satunya adalah tanaman kentang yang mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi dibandingkan beras, jagung dan gandum (Damayanti, 2020; Savitri & Budhi, 2015).

Konsumsi kentang di Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, begitu pula dengan produksinya yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Produksi kentang pada tahun 2021 mengalami peningkatan dari tahun 2020 sebesar 6,10% atau 78,30 ribu ton (Statistik Hortikultura, 2021). Fenomena ini terjadi karena dalam rentang waktu 15 hingga 20 tahun terakhir, peran kentang tidak hanya terbatas sebagai sayuran konsumsi, melainkan juga telah menjadi bahan utama dalam produk olahan seperti keripik dan kentang goreng. Konsumsi kentang olahan, termasuk *chips* dan *french fries*, mengalami peningkatan yang signifikan. Selain itu, kentang beku, yang umumnya digunakan untuk membuat kentang goreng, juga menjadi pilihan konsumsi yang populer (Andriyanto et al., 2013).

Produksi kentang di Sulawesi Selatan memiliki prospek yang sangat cerah yang mampu memproduksi 30.295 ton/tahun dan tiap tahun mengalami peningkatan produksi (Data Statistik dalam Bolong, 2015). Menurut Badan Pusat Statistik (2022), Kabupaten Bantaeng merupakan produsen kentang tertinggi kedua di Sulawesi Selatan setelah Kabupaten Gowa. Berikut adalah tabel luas panen, jumlah produksi, dan produktivitas tanaman kentang di Kabupaten Bantaeng tahun 2017-2021.

Tabel 1. Luas Panen, Jumlah Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang di Kabupaten Bantaeng, 2018-2022

No.	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
1.	2018	944	17.664,7	187,13
2.	2019	951	17.901,5	188,24
3.	2020	851	15.495,8	182,09
4.	2021	1065	22.749,2	213,61
5.	2022	1003	16.148	161

Sumber : Kabupaten Bantaeng dalam Angka (2019-2023)

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa Kabupaten Bantaeng mengalami perluasan lahan panen setiap tahunnya. Pada tahun 2018-2019 produksi kentang di Kabupaten Bantaeng terus mengalami peningkatan. Kemudian pada tahun 2020 produksi kentang mengalami penurunan dari 17.901,5 ton menjadi 15.495,8 ton. Produksi kentang menurun pada tahun 2020 dikarenakan pada saat itu terjadi pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)

akibat pandemi Covid-19 sehingga terjadi kelangkaan tenaga kerja dimana tenaga kerja merupakan unsur penting dalam usahatani kentang (Wagiono et al., 2020). Selain itu, menurut (Firdaus et al., 2021) dalam hasil penelitiannya, pada pandemi Covid-19 terjadi pengurangan tenaga kerja, luas panen, penggunaan bibit generasi selanjutnya sehingga menurunkan hasil produksi kentang, serta penurunan harga kentang yang mengakibatkan penurunan pendapatan petani kentang. Pada tahun 2021 Kabupaten Bantaeng kembali meningkatkan jumlah produksi kentang menjadi sebanyak 22.749,2 ton lalu kemudian kembali mengalami pengurangan luas panen pada tahun 2022.

Kecamatan Ulu Ere adalah salah satu daerah yang potensial untuk pengembangan tanaman hortikultura di Kabupaten Bantaeng dengan jumlah penduduk $\pm$ 26.704 jiwa, bekerja pada sektor pertanian 68,4%, sumber mata air dan sungai yang memadai, dukungan iklim/agroklimat yang spesifik karena merupakan daerah peralihan iklim barat dan iklim timur yaitu Oktober – Maret intensitas hujan rendah tetapi merata, April – Juli intensitas hujan tinggi terutama Juni – Juli, dan kemarau yang ekstrim hanya periode Agustus – September (DPKB dalam Muhibuddin et al., 2020). Berikut adalah tabel jumlah produksi tanaman kentang di Kabupaten Bantaeng tahun 2018-2022.

Tabel 2. Luas Panen, Jumlah Produksi, dan Produktivitas Tanaman Kentang di Kecamatan Uluere, 2018-2022

No.	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
1.	2018	910	17.210	189,12
2.	2019	917	17.552,5	191,41
3.	2020	811	14.961	184,48
4.	2021	1021	22.101	216,46
5.	2022	969	15.660	161,61

Sumber : Kabupaten Bantaeng dalam Angka (2019-2023)

Berdasarkan Tabel 2, produksi kentang di Kecamatan Uluere terus mengalami peningkatan setiap tahun hingga tahun 2019 dan mengalami penurunan pada tahun 2020 yaitu sebesar 2.591,5 ton dikarenakan berkurangnya luas panen dimana pada tahun 2019 seluas 917 ha kemudian pada tahun 2020 menjadi 811 ha. Kemudian pada tahun 2022, luas panen dan produksi kentang kembali mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Syam (2021) yang menyatakan bahwa luas lahan akan mempengaruhi besarnya produksi yang diusahakan dan kesejahteraan yang akan diperoleh. Selain luas lahan, terdapat faktor lain yang juga memengaruhi jumlah produksi kentang seperti yang dijelaskan oleh Ali et al., (2020) dalam hasil penelitiannya, yaitu kondisi lahan yang semakin rusak akibat pupuk, pestisida dan obat-obatan yang berlebihan, faktor cuaca dan benih yang berkualitas rendah dapat memengaruhi produktivitas tanaman kentang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhibuddin et al., (2020) adalah bahwa masalah yang dihadapi oleh kelompok tani di Kecamatan Ulu Ere salah satunya adalah penggunaan pupuk kimia dan pestisida yang berlebihan. Sondakh et al., (2020) juga menjelaskan bahwa dikalangan petani kentang ketergantungan dalam menggunakan pupuk kimia sintetis hampir mencapai 100%, sedangkan penggunaan pupuk organik masih kurang. Pemakaian pupuk kimia sintetis tidak dapat menjamin memperoleh hasil yang maksimal tanpa diimbangi pupuk organik karena pupuk organik mampu berperan terhadap memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi

tanah. Ismadi et al. (2021) dan Perwita et al. (2017) menambahkan penggunaan pupuk anorganik/kimia menyebabkan tanah menjadi lebih cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, dan juga cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman yang ditanam pada lahan tersebut. Penurunan ini secara langsung berkaitan dengan menurunnya kesuburan dan kesehatan tanah (Kantikowati et al., 2019). Penggunaan pupuk kimia juga membuat tanaman mengandung bahan kimia sehingga dapat memengaruhi kesehatan orang yang mengonsumsi tanaman tersebut. Salah satu cara yang dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan pupuk organik.

Pupuk organik yang umum digunakan ada beberapa jenis salah satunya adalah pupuk organik cair. Pemakaian pupuk organik cair (POC) dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Ini membantu meningkatkan produktivitas tanaman, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik. Pemberian pupuk organik cair dapat meningkatkan jumlah dan berat umbi kentang. Hal ini disebabkan oleh penambahan unsur hara yang diperlukan tanaman melalui daun. Selain itu, penggunaan pupuk organik cair juga dapat lebih memenuhi kebutuhan hara makro dan mikro dibandingkan dengan tanaman yang tidak menerima pupuk organik cair (Ismadi, et al., 2021). Pupuk organik cair mengandung unsur hara makro dan mikro, serta mengandung ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) serta aman digunakan karena tidak mengandung racun atau mikroba berbahaya bagi kesehatan manusia maupun lingkungan sekitar (Lidar & Lestari, 2022).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair” di Kecamatan Uluere Kabupaten Bantaeng.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat dituliskan perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu faktor-faktor apa saja yang memengaruhi adopsi petani kentang terhadap penggunaan pupuk organik cair di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng?

1.3. Research Gap (Novelty)

Penelitian oleh Sartika et al. (2013) dengan judul penelitian “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Produksi Kentang” yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kentang agar dapat meningkatkan produksi kentang di Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. Variabel dalam penelitian ini yaitu pupuk organik, luas lahan, pestisida, kesuburan lahan, tenaga kerja, jarak tanam antar kentang, bibit, pupuk, modal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dengan menggunakan model analisis faktor yang hampir sama dengan analisis regresi. Penelitian ini menggunakan *Kaiser Meyer Oikin* (KMO) untuk menguji ketepatan model yang digunakan. Adapun hasil penelitian ini adalah menurut asumsi dari petani kentang yang diteliti di kecamatan Naman Teran bahwa terdapat tiga faktor yang mempengaruhi hasil produksi kentang sebesar 57,132% dan sisanya dapat dipengaruhi faktor-faktor lainnya yang tidak teridentifikasi. Ketiga faktor tersebut adalah cara pemeliharaan kentang (31,22%), permodalan dan lahan (14,77%), serta pemupukan (11,42%). Model faktor yang ada juga valid dan layak digunakan. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa hasil yang didapatkan adalah bahwa pemupukan berpengaruh sebanyak

11,42% terhadap hasil produksi kentang, namun peneliti tidak menguraikan jenis pupuk apa yang dimaksud.

Penelitian oleh Rulianto et al. (2019) dengan judul penelitian “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga”. Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model fungsi produksi Cobb-Douglas dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Adapun hasil yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan faktor produksi yang berpengaruh secara signifikan terhadap produksi usahatani kentang adalah jumlah bibit, jumlah luas lahan, jumlah curahan waktu hari kerja orang, pupuk kandang dan pestisida sipermetrin, sedangkan jumlah pupuk phonska, jumlah pupuk SP-36, pupuk Za, kapur, pestisida mankozeb tidak berpengaruh secara signifikan atau nyata.

Penelitian oleh Purba et al. (2015) dengan judul penelitian “Faktor-Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani Terhadap Teknologi Anjuran Budidaya Kentang”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana teknologi budidaya kentang yang dianjurkan oleh penyuluh petani lapangan di daerah penelitian, bagaimana tingkat adopsi petani terhadap teknologi anjuran pada budidaya kentang dan mengetahui apakah faktor-faktor sosial ekonomi mempengaruhi petani dalam mengadopsi teknologi anjuran pada budidaya kentang di daerah penelitian. Peneliti menggunakan metode analisis Regresi Logistik Biner untuk mengetahui pengaruh karakteristik petani terhadap teknologi anjuran. Adapun hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan teknologi budidaya kentang yang dianjurkan PPL yaitu penggunaan bibit, penyiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemeliharaan tanaman, pemanenan. Tingkat adopsi petani terhadap teknologi anjuran memiliki adopsi positif. Secara serempak faktor sosial ekonomi petani yaitu Usia Petani, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Bertani, Luas Lahan, Jumlah Tanggungan dan Tingkat Pendapatan memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat adopsi petani teknologi anjuran. Secara parsial, variabel usia, tingkat pendidikan, berpengaruh nyata terhadap adopsi teknologi anjuran budidaya kentang, sedangkan variabel pengalaman bertani, luas lahan, jumlah tanggungan, tingkat pendapatan tidak berpengaruh nyata terhadap adopsi teknologi anjuran budidaya kentang.

Penulis mengangkat judul penelitian “Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair” dengan pertimbangan masih kurangnya penelitian di bidang pertanian yang menggunakan metode Regresi Logistik Biner dan belum terdapat penelitian sejenis terhadap adopsi penggunaan pupuk organik cair di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng. Perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian-penelitian yang disebutkan diatas terdapat pada perbedaan metode, lokasi penelitian, dan variabel dependen.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi adopsi petani kentang terhadap penggunaan pupuk organik cair di Kecamatan Uluere, Kabupaten Bantaeng.

1.5. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penulisan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

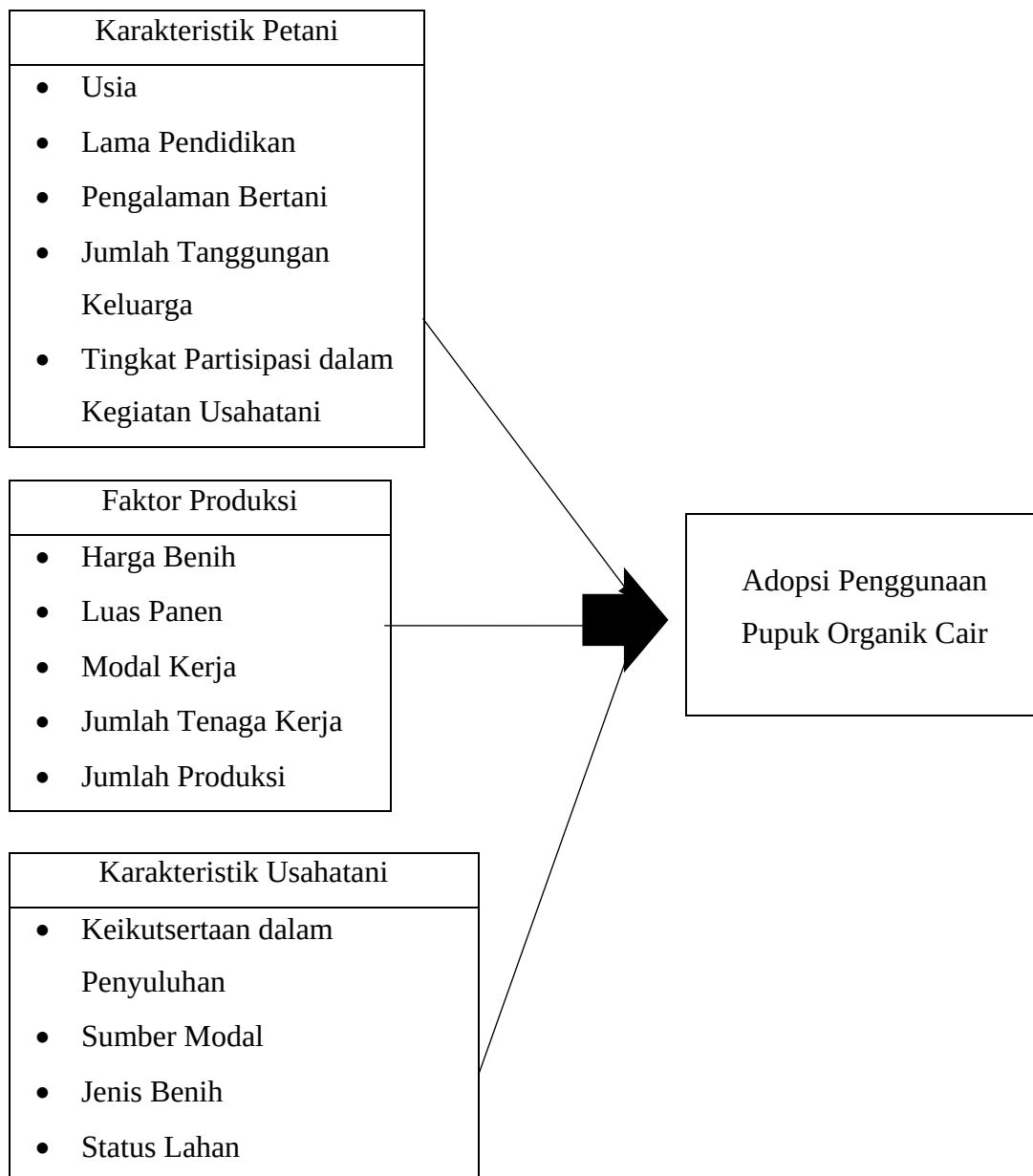
1. Sebagai bahan referensi dan literatur bagi akademis terhadap penelitian-penelitian selanjutnya terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi petani kentang dalam mengadopsi penggunaan pupuk organik cair.
2. Sebagai bahan pembelajaran bagi peneliti dalam memahami kondisi petani kentang di Kecamatan Ulu Ere, Kabupaten Bantaeng.

1.6. Kerangka Pemikiran

Kecamatan Ulu Ere adalah salah satu daerah yang potensial untuk pengembangan tanaman hortikultura di Kabupaten Bantaeng dengan dukungan iklim/agroklimat yang spesifik karena merupakan daerah peralihan iklim barat dan iklim timur. Status kesuburan tanah di Kecamatan Uluere khususnya Desa Bonto Marannu yang termasuk dalam lokasi penelitian masih dinilai subur namun terdapat beberapa faktor yang membatasi pertumbuhan tanaman, seperti nilai pH rendah, kenaikan nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) dan kejenuhan basa yang dapat dicapai dengan menambahkan bahan organik (Ratih et al., 2023).

Dalam praktik budidaya kentang di wilayah tersebut, kelompok tani masih terpacu pada penggunaan bahan-bahan kimia untuk meningkatkan produksi kentang. Hal ini mencakup penggunaan pupuk kimia sintetis, pestisida anorganik, dan fungisida anorganik dalam proses pertanaman. Meskipun demikian, proses produksi masih menghadapi kendala-kendala tertentu, seperti tingginya tingkat serangan hama dan penyakit yang mempengaruhi hasil panen. Pemanfaatan pupuk organik cair yang berasal dari limbah tanaman, yang dicampur dalam satu wadah, dapat menjadi solusi untuk mengurangi ketergantungan pada pestisida sintetis dan fungisida anorganik. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya, tetapi juga untuk memperbaiki serta mempertahankan kesuburan tanah. Dengan menggunakan pupuk organik cair kita dapat menciptakan suatu sumber nutrisi alami dan perlindungan tanaman yang lebih berkelanjutan, mendukung ekosistem tanah yang sehat, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Muhibuddin et al., 2020).

Sehubungan dengan hal yang telah dijelaskan sebelumnya, dinilai penting bagi para petani kentang untuk mengadopsi pupuk organik cair dalam usahatani mereka. Seorang individu melewati beberapa tahap untuk mengadopsi suatu inovasi atau perilaku, yang mencakup pengetahuan, persuasi, pengambilan keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Rogers (1995) mengelompokkan para pengadopsi menjadi lima kategori berdasarkan seberapa cepat mereka mengadopsi inovasi, yaitu *inovator*, *early adopter* (pelopor), *early majority* (penganut dini), *late majority* (penganut lambat), dan *laggard* (kolot). Tingkat adopsi merujuk pada tingkat kecepatan relatif dimana inovasi diadopsi oleh anggota sistem sosial. Biasanya diukur sebagai jumlah individu yang mengadopsi ide baru dalam suatu periode tertentu. Dalam bidang pertanian sendiri, adopsi inovasi biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor sosial ekonomi, faktor produksi dan kelembagaan.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian Aplikasi *Binary Logistic Regression* dalam Menganalisis Adopsi Petani Kentang Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Cair, 2023

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Adopsi Inovasi

Inovasi merujuk pada barang, jasa, atau ide yang dianggap sebagai sesuatu yang baru oleh individu. Definisi inovasi dapat diperluas dengan mencakup ide, produk, program, praktik, dan teknologi lokal yang dianggap baru, serta mampu menghasilkan perubahan dalam perilaku penerima, baik dalam aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun keterampilan (psikomotor). Inovasi yang tepat adalah inovasi yang memiliki kriteria diantaranya kompatibel, sesuatu yang dibutuhkan, berguna, terjangkau dan mudah diamati (Ediset, 2021). Inovasi sering dikaitkan dengan adopsi dimana inovasi tidak memiliki nilai jika tidak diadopsi.

Adopsi merupakan proses menerima atau mengambil suatu hal. Adopsi inovasi adalah suatu proses psikologis atau perubahan perilaku yang melibatkan peningkatan pengetahuan (kognitif), perubahan sikap (afektif), dan perkembangan keterampilan (psikomotor) pada seseorang sejak pertama kali mengenal inovasi (Rogers and Shoemaker, 1971 dalam Ediset, 2021). Penerimaan inovasi dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk sifat-sifat atau karakteristik inovasi, sifat-sifat atau karakteristik calon pengguna, proses pengambilan keputusan adopsi, saluran atau media yang digunakan, dan kualifikasi penyuluh. Adopsi teknologi baru oleh petani memerlukan suatu proses agar teknologi tersebut dapat diterima dan diaplikasikan dengan efektif oleh petani (Hulyatussyamsiah et al., 2019).

2.2. Tanaman Kentang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman sayuran semusim yang berasal dari Amerika Selatan, terutama daerah pegunungan Andes yang mencakup negara-negara seperti Bolivia, Chili, dan Peru. Tanaman kentang pertama kali diperkenalkan ke Indonesia sekitar Cimahi pada tahun 1794 selama masa penjajahan Belanda. Perkembangan pertanian kentang secara luas di Jawa dimulai pada tahun 1920-an, dengan luas tanam mencapai 18.000 hektar. Budidaya kentang umumnya dilakukan di daerah dataran tinggi yang memiliki suhu udara rendah dan curah hujan sedang hingga tinggi (Prasetyawan, 2022).

Kentang termasuk dalam tanaman yang dapat tumbuh baik di daerah tropika dan subtropika, mampu beradaptasi di ketinggian antara 500 hingga 3000 meter di atas permukaan laut. Pertumbuhan tanaman kentang membutuhkan pasokan air yang memadai, terutama saat masa berbunga, meskipun tidak menyukai hujan yang terus-menerus dan sangat lebat. Curah hujan optimal untuk pertumbuhan kentang berkisar antara 2000 hingga 3000 mm per tahun. Produktivitas kentang cenderung lebih tinggi jika menggunakan benih dari kelas yang lebih unggul, tetapi kualitas benih yang digunakan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat produktivitas (Widiatama, 2020).

2.3. Pupuk Organik Cair

Pupuk organik merupakan kategori pupuk yang diproduksi dari materi organik alami, seperti residu tanaman, limbah ternak, kompos, dan bahan organik lainnya. Penggunaannya bertujuan untuk memberikan nutrisi kepada tanaman dengan menyediakan unsur hara serta meningkatkan kondisi fisik dan biologi tanah. Pupuk organik memiliki beberapa keunggulan, seperti mengurangi risiko pencemaran lingkungan, meningkatkan kesuburan tanah, dan

mendukung peningkatan keberlanjutan sistem pertanian. Adapun pupuk organik cair merupakan pupuk yang diproduksi dengan cara mengfermentasi bahan organik, seperti residu tanaman atau sisa buah-buahan. Produk ini mengandung nutrisi yang dapat dengan mudah diserap oleh tanaman dan dapat diberikan melalui penyiraman atau penyemprotan daun. Pupuk organik cair berperan dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kualitas tanah, dan memperbaiki aktivitas mikroba dalam tanah (Siregar, 2022).

2.4. Pengaruh Usia Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Usia petani menjadi salah satu faktor krusial yang memengaruhi kemampuan mereka dalam mengelola usahatani yang dimiliki. Usia menunjukkan berapa lama seseorang dapat menerima perubahan (Seprianti, 2023). Seseorang yang masih berusia muda akan lebih cepat menerima hal-hal yang baru dan berani mengambil resiko serta dinamis. Sedangkan seseorang yang berusia relatif tua mempunyai kapasitas yang lebih matang dan memiliki banyak pengalaman dalam mengolah usahanya sehingga cenderung berhati-hati bertindak dan biasanya bersifat tradisional, walaupun fisiknya berkurang (Arsad 2019; Darwis, 2020).

2.5. Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Pendidikan merupakan suatu hal yang menjadi dasar bagi seseorang untuk mengambil keputusan, menerima serta menerapkan suatu inovasi (Dasipah, *et al.*, 2021). Tingkat pendidikan memiliki hubungan erat dengan kemampuan petani dalam menyerap pengetahuan tentang teknologi dan sejauh mana mereka terbuka terhadap inovasi teknologi baru (Apriani, *et al.*, 2018). Petani dengan pendidikan tinggi cenderung lebih cepat dalam mengadopsi inovasi, sedangkan yang berpendidikan rendah mungkin mengalami kesulitan dalam mengadopsi inovasi dengan cepat. Terdapat kecenderungan bahwa petani yang memiliki tingkat pendidikan tinggi lebih mudah memahami manfaat teknologi serta lebih termotivasi untuk mempelajari dan menerapkan teknologi yang diperkenalkan, yang pada akhirnya akan meningkatkan efisiensi produksi (Satria, *et al.*, 2023).

2.6. Pengaruh Lahan Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Lahan adalah salah satu faktor kunci yang memengaruhi tingkat produksi dalam usahatani. Semakin luas lahan yang dimiliki atau dikelola oleh petani, biasanya semakin besar potensi untuk meningkatkan produksi pertanian. Faktor ini dapat memengaruhi skala produksi, variasi tanaman yang dapat ditanam, dan efisiensi penggunaan sumber daya lainnya dalam usahatani (Seprianti, 2023). Selain luas lahan, status kepemilikan lahan juga memengaruhi adopsi suatu inovasi. Petani yang menggunakan lahan milik orang lain cenderung berusaha lebih baik dalam mengelola usahatannya. Hal tersebut didorong oleh keinginan petani untuk mengoptimalkan hasil produksi, sebab mereka menanggung biaya sewa lahan. Di sisi lain, beberapa petani yang berusaha di lahan milik sendiri mungkin tidak selalu efisien karena usahatani bukanlah pekerjaan utama mereka, sehingga pengelolaan usahatani dapat kurang optimal (Nugraheni, *et al.*, 2022).

2.7. Pengaruh Pengalaman Usahatani Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Pengalaman yang dimiliki dapat menjadi landasan berharga bagi petani dalam membuat keputusan yang tepat, sekaligus membantu mereka untuk menerima risiko yang mungkin timbul dari keputusan yang diambil. Pengalaman tersebut dapat dijadikan pedoman yang berharga dalam mengembangkan kegiatan usahatani sehingga dapat menerapkan praktik usahatani yang lebih baik dan efektif (Seprianti, 2023). Seiring dengan bertambahnya pengalaman dalam berusahatani, petani akan semakin memahami dan terampil dalam mengelola usahatani mereka (Hulyatussyamsiah, *et al.*, 2019).

2.8. Pengaruh Tanggungan Keluarga Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Tanggungan keluarga adalah mereka yang hidup bersama dalam satu rumah dan merupakan tanggung jawab kepala keluarga. Jumlah tanggungan keluarga yang semakin tinggi akan meningkatkan kebutuhan sehari-hari yang harus dipenuhi oleh petani sebagai kepala keluarga. Hal tersebut mendorong motivasi petani untuk menggunakan pupuk organik karena penggunaan dapat meningkatkan kualitas hasil usahatani dan pada saat yang sama dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan berusahatani (Satria, *et al.*, 2023). Pada sisi lain, jumlah tanggungan keluarga juga mencerminkan seberapa banyak atau sedikitnya tenaga kerja yang tersedia dalam keluarga untuk membantu proses usahatani (Dasipah, *et al.*, 2021).

2.9. Pengaruh Modal Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Pada beberapa kasus, ketersediaan modal memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek dalam sistem pertanian, yang sering tercermin dalam hasil pertanian. Petani dengan modal terbatas menghadapi keterbatasan dalam mengelola lahan, termasuk keterbatasan dalam menggunakan mesin, memberikan pupuk, dan aspek lainnya. Sebaliknya, petani yang memiliki modal yang cukup dapat memiliki fleksibilitas yang lebih besar dalam mengelola usahatani mereka (Dasipah, *et al.*, 2021). Petani yang memiliki modal yang cukup juga diduga kemungkinan besar memiliki keleluasaan lebih untuk mengoptimalkan penggunaan input dalam eksploitasi lahan mereka (Apriliana, *et al.*, 2020).

2.10. Pengaruh Kegiatan Usahatani Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Kegiatan usahatani dalam hal ini adalah pelatihan dan penyuluhan yang berkaitan dengan budidaya kentang yang diikuti oleh petani. Keterlibatan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan memiliki signifikansi yang tinggi, karena diharapkan dapat menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan mereka. Transformasi perilaku membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga penyuluhan yang berkelanjutan menjadi sangat penting, dengan melibatkan petani dalam merancang program penyuluhan agar dapat menyasar dengan tepat pada kebutuhan dan sasaran yang dibutuhkan (Permatasari, *et al.*, 2018). Kegiatan penyuluhan dalam pembangunan pertanian berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan praktik yang dilakukan oleh petani dengan pengetahuan dan teknologi

pertanian yang terus berkembang. Untuk dapat melaksanakan praktik-praktik yang mendukung usahatani, petani memerlukan informasi inovatif di bidang pertanian (Dasipah, *et al.*, 2021).

2.11. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Adopsi Penggunaan Pupuk Organik Cair

Tenaga kerja mencakup semua individu yang siap dan mampu bekerja, termasuk yang mengalami pengangguran meskipun memiliki kemampuan dan kesediaan bekerja, serta mereka yang mengalami pengangguran paksa karena kurangnya peluang pekerjaan yang tersedia (Seprianti, 2023). Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam usaha tani, khususnya tenaga kerja keluarga. Jika masih dapat dikerjakan oleh tenaga kerja keluarga sendiri maka tidak perlu mengupah tenaga kerja luar, sehingga tingkat efisiensi biaya yang dikeluarkan mampu memberikan pendapatan yang sangat signifikan bagi keluarga petani (Suratiyah, 2015 dalam Agatha & Wulandari, 2018).