

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan sumber daya alam yang kaya, pertanian menjadi sumber penghasilan bagi penduduk Indonesia. Sektor pertanian memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga nilai dapat menopang hidup masyarakat (Rosalina, 2022). Program pembangunan pertanian selaras dengan peningkatan pendapatan masyarakat dan taraf hidupnya. Program pembangunan dapat membuka usaha pasar bagi produk pertanian dan kesempatan kerja (Zunaidah et al., 2021). Maka dari itu, pemerintah harus lebih serius lagi dalam upaya penyelesaian masalah pertanian demi terwujudnya pembangunan pertanian yang maju demi tercapainya sektor pertanian yang memegang peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat khususnya petani padi (Nugraha & Alamsyah, 2019).

Sektor pertanian merupakan sektor yang dapat diandalkan dalam pemulihan perekonomian nasional. Kesejahteraan petani dan keluarganya merupakan tujuan utama yang menjadi prioritas dalam melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pengembangan pertanian (Soedarto & Ainiyah, 2022). Sektor pertanian dalam arti luas terbagi menjadi 5 yaitu sub sektor pertanian tanaman pangan, sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan, sub sektor perikanan, dan sub sektor kehutanan. Diantara semua sub sektor, sub sektor tanaman pangan khususnya komoditas padi merupakan mata pencaharian masyarakat di Indonesia, karena sebagian besar penduduk Indonesia bekerja di bidang pertanian terutama pada produk-produk yang memengaruhi gizi dan kesehatan masyarakat melalui produksi pangan yang dikonsumsi (Umar et al., 2023).

Padi adalah tanaman pangan yang sangat pokok dikonsumsi oleh seluruh masyarakat setiap hari, sehingga kebutuhan akan padi sangat tinggi tetapi sebaliknya produktivitas maupun *supply* ke masyarakat rendah atau tidak *balance*. Harga padi di tingkat petani sangat rendah sedangkan harga beras dipasar sangat tinggi (Febriyanti, 2024). Selain itu, masalah lain yang terjadi pada petani adalah harga pestisida dan harga pupuk yang mahal serta harga bibit yang tidak tentu sehingga biaya produksi yang dikeluarkan sangat tinggi (Keumala & Zainuddin, 2018). Biaya yang dikeluarkan petani lebih tinggi tetapi pendapatan bersih yang diperoleh lebih rendah sehingga kebanyakan petani memiliki tingkat perekonomian yang rendah (Listiani et al., 2019).

Sulawesi Selatan merupakan salah satu pusat utama pertanian di Indonesia. Provinsi ini dikenal sebagai penghasil berbagai tanaman pangan yang berkontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan nasional (Alfi et al., 2023). Beberapa komoditas unggulan yang berasal dari Sulawesi Selatan antara lain padi, jagung, kakao, tebu, teh, kelapa, lada, dan kopi. Dalam beberapa tahun terakhir, sektor pertanian di Sulawesi Selatan terus berkembang dengan teknologi pertanian yang lebih modern dan praktik berkelanjutan, yang diharapkan dapat mendorong peningkatan produksi serta memperkuat perekonomian daerah (Andikayani et al., 2023). Upaya ini juga bertujuan untuk meningkatkan daya saing

komoditas pertanian Sulawesi Selatan di pasar domestik maupun internasional (Paminto et al., 2024). Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, tabel dibawah ini menampilkan data statistik resmi tentang produktivitas tanaman padi di Sulawesi Selatan.

Tabel 1. Produktivitas Padi di Sulawesi Selatan 2022

Kabupaten/Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
Kepulauan Selayar	1.588,42	6.667,70	41,98
Bulukumba	42.399,52	205.403,33	48,44
Bantaeng	10.467,56	56.614,30	54,09
Jeneponto	27.504,63	129.223,62	46,98
Takalar	27.146,57	113.315,47	41,74
Gowa	49.755,94	229.293,09	46,08
Sinjai	22.650,23	103.209,53	45,57
Maros	40.290,88	197.063,61	48,91
Pangkajene dan Kepulauan	26.838,34	119.326,12	44,46
Barru	23.298,47	141.676,31	60,81
Bone	186.307,80	894.709,77	48,02
Soppeng	51.131,88	292.378,05	57,18
Wajo	158.924,06	826.517,76	52,01
Sidenreng Rappang	90.652,88	514.202,22	56,72
Pinrang	88.904,58	526.937,15	59,27
Enrekang	8.490,39	40.462,23	47,66
Luwu	53.530,34	293.691,33	54,86
Tana Toraja	18.368,33	80.242,58	43,69
Luwu Utara	40.376,17	203.751,02	50,46
Luwu Timur	41.952,26	224.672,87	53,55
Toraja Utara	24.802,35	105.366,77	42,48
Kota Makassar	2.839,27	13.433,47	47,31
Kota Pare-pare	963,45	4.651,32	48,28
Kota Palopo	2.923,02	18.211,22	62,30
Sulawesi Selatan	1.042.107,35	5.341.020,84	51,25

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan 2022

Berdasarkan Tabel Produktivitas Padi di Sulawesi Selatan tahun 2022, Kabupaten Bone memiliki luas lahan sebesar 186.307,80 ha dengan total produksi mencapai 894.709,77 ton serta produktivitas sebesar 48,02 kw/ha. Kabupaten Bone terletak di dataran rendah, dengan mayoritas penduduknya tinggal di desa-desa dan bekerja sebagai petani padi. Sektor pertanian, khususnya budidaya padi, menjadi mata pencaharian utama bagi masyarakat, di mana sebagian besar petani mengelola lahan milik sendiri untuk menghasilkan padi berkualitas tinggi (Rahman & Nurlela, 2022). Dengan pemanfaatan sumber daya alam yang optimal serta pengelolaan yang baik, petani dapat memperoleh pendapatan yang signifikan dari

hasil produksi padi mereka. Bertani padi tidak hanya menjadi sumber utama penghidupan, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani (Gunawan, 2018). Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut adalah tabel yang menampilkan data statistik resmi mengenai produktivitas tanaman padi di Kabupaten Bone.

Tabel 2. Produktivitas Padi di Kabupaten Bone 2023

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kw/ha)
Bontocani	4.413	27.016	6,12
Kahu	7.839	51.918	6,62
Kajuara	5.440	36.361	6,68
Salomekko	5.940	34.583	5,82
Tonra	4.596	30.164	6,56
Patimpeng	5.083	34.046	6,70
Libureng	12.943	88.957	6,87
Mare	7.655	51.38	6,71
Sibulue	6.951	44.938	6,46
Cina	6.512	40.088	6,16
Barebbo	7.458	53.287	7,14
Ponre	4.293	28.089	6,54
Lappariaja	6.287	41.148	6,54
Lamuru	3.063	18.421	6,01
Tellu Limpoe	2.487	17.715	7,12
Bengo	8.015	52.635	6,57
Ulaweng	944	5.925	0,01
Palakka	5.371	35.142	6,54
Awangpone	7.596	52.314	6,89
Tellu Siattinge	6.438	42.053	6,53
Amali	413	2.478	0,01
Ajangale	8.801	51.327	5,83
Dua Boccoe	11.863	74.583	6,29
Cenrana	5.231	35.283	6,74
Tanete Riattang Barat	2.747	17.095	6,22
Tanete Riatang	1.688	10.542	6,25
Tanete Riattang Timur	2.763	17.307	6,26
Kabupaten Bone	152.829	994.795	6,51

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone 2023

Berdasarkan latar belakang tersebut, pemilihan Kecamatan Awangpone sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan yang kuat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone tahun 2023, Kecamatan Awangpone memiliki luas panen padi sebesar 7.596 ha dengan total produksi mencapai 52.314 ton dan total produktivitas mencapai 6,89 kw/ha. Jumlah

produksi ini menunjukkan bahwa Kecamatan Awangpone merupakan salah satu daerah yang memiliki kontribusi signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Bone. Selain itu, Kecamatan Awangpone juga dikenal sebagai salah satu sentra pertanian dengan mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani padi. Keberagaman kondisi sosial ekonomi petani di daerah ini memberikan peluang penelitian yang lebih dalam untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

1.2. Rumusan Masalah

Kecamatan Awangpone merupakan salah satu daerah penghasil padi utama di Kabupaten Bone dengan luas panen yang signifikan dan produksi yang tinggi. Meskipun demikian, tingkat pendapatan usahatani padi di daerah ini dapat bervariasi akibat berbagai faktor yang memengaruhinya, baik dari aspek produksi, pemasaran, hingga kebijakan pertanian yang diterapkan. Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah faktor-faktor apa yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone?

1.3. Research Gap (Novelty)

Sejumlah penelitian telah mengungkapkan hasil analisis mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Sebagai contoh, Penelitian yang dilakukan oleh Ngudiantoro et al., (2020) dengan judul "*Binary Logistic Regression Modeling on Net Income of Pagar Alam Coffee Farmers*" bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan bersih dari Kopi Pagar Alam di Sumatera Selatan. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi logistik biner. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa faktor-faktor seperti pendapatan kotor, produktivitas lahan dan jumlah perempuan pekerja dari luar keluarga memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan bersih petani kopi.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2020) dengan judul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi di Kecamatan Pulau Hanaut Kab. Kota Waringin Timur" bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani padi. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan, harga jual, hasil produksi, dan biaya produksi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani. Dengan demikian, peningkatan luas lahan, harga jual, hasil produksi, dan biaya produksi akan diikuti oleh peningkatan pendapatan petani padi.

Nazizah et al., (2023) dengan judul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Bersertifikat di Desa Bukek Kecamatan Tlanakan Kabupaten Pamekasan" bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan petani padi. Metode analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda. Berdasarkan hasil analisis, faktor-faktor seperti

produksi, luas lahan, dan biaya bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani.

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang penulis lakukan terletak pada lokasi penelitian dan metode analisis yang digunakan. Penulis menggunakan model Regresi Logistik Biner. Kebaruan penelitian ini juga dapat dilihat dari penggunaan variabel-variabel yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

1.5. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi petani dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan pendapatan usahatani, sehingga dapat diimplementasikan dalam praktik budidaya sehari-hari.
2. Bagi peneliti dapat menambah literatur ilmiah yang berkaitan dengan analisis pendapatan petani menggunakan metode regresi logistik biner, khususnya pada komoditas padi.

1.6. Literatur Review

Beragam lembaga dan institusi pemerintah di Indonesia telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Bagian ini akan mengulas hasil-hasil penelitian terdahulu. Selain itu, analisis akan dilakukan untuk memahami bagaimana faktor-faktor tersebut memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Dengan demikian, diharapkan informasi ini dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif terkait variabel-variabel yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi.

1.6.1. Pengaruh Harga Jual Padi terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Listiani et al., (2019), Sari (2019), Diansya (2020), Nugraha & Maria (2021), harga jual padi adalah salah satu faktor utama yang menentukan tingkat pendapatan usahatani. Listiani et al., (2019) menjelaskan bahwa peningkatan harga jual akan langsung berkontribusi pada peningkatan pendapatan usahatani, karena semakin tinggi harga jual, semakin besar keuntungan yang diperoleh dari petani. Menurut Sari (2019) yang menyatakan bahwa harga yang tinggi akan meningkatkan pendapatan, sedangkan harga yang rendah dapat menyebabkan pendapatan menurun. Diansya (2020) menegaskan bahwa harga jual padi bukan hanya sekadar angka, tetapi merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan ekonomi petani. Sedangkan Nugraha & Maria (2021) berpendapat bahwa interaksi antara

permintaan dan penawaran di pasar sangat memengaruhi harga jual, yang pada berdampak pada pendapatan usahatani.

1.6.2. Pengaruh Luas Lahan terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Luas lahan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dikemukakan penelitian terdahulu oleh Ridha (2017) menegaskan bahwa luas lahan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan pendapatan petani. Dalam penelitiannya, menjelaskan bahwa setiap peningkatan luas lahan akan berkontribusi positif terhadap pendapatan petani. Listiani et al., (2019) juga menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi. Penelitian ini menjelaskan bahwa semakin besar luas lahan yang dikelola, semakin tinggi peluang hasil produksi yang dapat dicapai. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa produktivitas lahan yang optimal sangat tergantung pada ukuran lahan dan hal ini menjadi faktor dominan dalam meningkatkan pendapatan petani. Sawitri & Nurtalawati (2019) mengemukakan bahwa hubungan antara luas lahan dan pendapatan petani bersifat positif dan signifikan. Hal ini dijelaskan bahwa peningkatan luas lahan tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil produksi tetapi juga pada diversifikasi usahatani yang dapat dilakukan oleh petani.

1.6.3. Pengaruh Produksi terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Produksi merupakan faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani, hal ini dijelaskan oleh Purnomo et al., (2018) yang menyatakan bahwa produksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani. Dalam penelitiannya, dijelaskan bahwa setiap peningkatan 1% dalam hasil produksi dapat menyebabkan peningkatan pendapatan petani sebesar 0,50%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi hasil produksi yang diperoleh petani, maka semakin besar pendapatan yang diterima. Irmeilyana et al., (2021) menegaskan bahwa produksi merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan pendapatan petani. Penelitian ini mencatat bahwa kualitas dan kuantitas hasil panen sangat berpengaruh terhadap total pendapatan yang diterima. Ende (2023) mengemukakan bahwa hasil produksi berpengaruh positif terhadap pendapatan petani, tetapi terdapat faktor-faktor lain seperti biaya produksi dan harga jual juga memainkan peran penting terhadap pendapatan petani.

1.6.4. Pengaruh Penggunaan Teknologi Pertanian terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Penggunaan teknologi pertanian menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani, sejalan dengan penelitian oleh Nuryanti & Swastika (2011) yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi pertanian yang tepat dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani yang menggunakan teknologi modern cenderung memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menggunakan metode tradisional. Bananiek & Abidin (2013) menekankan pentingnya penggunaan teknologi dalam meningkatkan pendapatan petani padi.

Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa penggunaan teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) memberikan dampak positif terhadap pendapatan petani. Fadwiwati & Tahir (2013) menegaskan bahwa penggunaan teknologi pertanian tidak hanya meningkatkan hasil produksi tetapi juga efisiensi dalam pengelolaan sumber daya. Penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan teknologi modern, seperti sistem irigasi yang efisien dan alat pertanian canggih, dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pendapatan bersih petani.

1.6.5. Pengaruh Jenis Varietas Padi terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Jenis varietas padi memengaruhi tingkat pendapatan usahatani, yang dijelaskan oleh Handayani (2017) menyatakan bahwa pemilihan varietas padi yang tepat sangat berpengaruh terhadap produktivitas dan pendapatan petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa varietas unggul dapat meningkatkan hasil panen secara signifikan dibandingkan dengan varietas lokal. Dengan menggunakan varietas yang memiliki potensi hasil tinggi, petani dapat meningkatkan pendapatan mereka secara substansial, sehingga varietas unggul menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam usahatani padi. Priyanto et al., (2021) menegaskan bahwa jenis varietas padi yang ditanam juga memengaruhi biaya produksi dan hasil akhir yang diperoleh petani. Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa varietas unggul memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lokal, meskipun biaya awal untuk pembelian benih lebih tinggi. Djibrant et al., (2023) menegaskan bahwa penggunaan varietas yang sesuai dengan agroklimat setempat tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga mengurangi risiko gagal panen.

1.6.6. Pengaruh Penggunaan Pupuk Urea terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Penggunaan pupuk urea yang dijelaskan peneliti terdahulu oleh Wahyuningsih et al., (2018) dan Damayanti (2013), menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea memiliki dampak signifikan terhadap tingkat pendapatan usahatani. Penggunaan pupuk urea secara tepat waktu dan sesuai dosis dapat meningkatkan hasil produksi, sementara penggunaan yang tidak efisien dapat mengakibatkan kerugian terhadap pendapatan petani. Wahyuningsih et al., (2018) menyatakan bahwa penggunaan pupuk urea yang tepat berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pertanian. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea secara teratur dan sesuai dosis yang tepat dapat meningkatkan kesuburan tanah dan hasil panen, yang pada akhirnya berdampak pada tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dijelaskan, rekomendasi yang ideal untuk pemupukan urea pada padi sekitar 150 - 200 kg/ha. Penggunaan yang berlebihan (lebih dari 200 kg/ha) dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah dan hasil panen, serta berdampak pada peningkatan biaya variabel yang mengakibatkan pendapatan usahatani menurun. Damayanti (2013) menekankan bahwa penggunaan pupuk urea secara berlebihan atau tidak sesuai dengan dosis yang

dianjurkan dapat meningkatkan biaya variabel, sehingga berakibat pada penurunan pendapatan usahatani.

1.6.7. Pengaruh Penggunaan Pupuk NPK Phonska terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Penggunaan pupuk NPK phonska yang di jelaskan peneliti terdahulu oleh Arwinni (2016) menyatakan bahwa penggunaan pupuk NPK phonska secara tidak teratur berpengaruh negatif terhadap hasil produksi pertanian. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani yang menggunakan pupuk NPK phonska dengan frekuensi yang kurang tepat mendapatkan hasil panen yang lebih rendah, yang berdampak langsung pada peningkatan pendapatan petani. Yasa & Hadayani (2017) menekankan bahwa penggunaan pupuk NPK phonska yang konsisten dapat meningkatkan kesuburan tanah dan efisiensi penggunaan *input* pertanian lainnya. Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa petani yang menerapkan pupuk NPK phonska secara rutin mengalami peningkatan hasil panen yang signifikan dibandingkan dengan mereka yang tidak mematuhi jadwal pemupukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemupukan yang baik dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pendapatan bersih petani. Saragih & Panjaitan (2020) menjelaskan bahwa pengelolaan pupuk yang tepat tidak hanya meningkatkan hasil pertanian tetapi juga berkontribusi pada pengurangan risiko kerugian akibat *over-fertilization*. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani yang memahami cara dan waktu penggunaan pupuk NPK phonska dapat memaksimalkan produktivitas dan pendapatan petani.

1.6.8. Pengaruh Penggunaan Pestisida terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Penggunaan pestisida memiliki pengaruh penting terhadap tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dikemukakan oleh Damayanti (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan pestisida yang tepat sangat penting untuk meningkatkan hasil produksi dan pendapatan petani. Dalam penelitiannya, yang mengemukakan bahwa penggunaan pestisida secara teratur dapat mengurangi serangan hama dan penyakit, sehingga meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil panen. Mudjiono (2013) menekankan bahwa meskipun penggunaan pestisida dapat meningkatkan hasil pertanian, dan jenis pestisida yang digunakan harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik tanaman. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida yang berlebihan atau tidak tepat dapat menyebabkan peningkatan biaya produksi tanpa memberikan peningkatan hasil yang sebanding. Maranata et al., (2014) menjelaskan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk pestisida harus seimbang dengan hasil yang diperoleh. Penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan biaya pestisida dapat berakibat pada penurunan pendapatan jika tidak diimbangi dengan peningkatan hasil produksi.

1.6.9. Pengaruh Lama Pendidikan Petani terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Lama pendidikan petani memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dikemukakan oleh peneliti terdahulu oleh Hernalius et al., (2018) menyatakan bahwa lama pendidikan petani memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat pendapatan usahatani. Penelitian ini menunjukkan bahwa petani dengan pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik tentang praktik pertanian modern dan teknologi, yang memungkinkan petani untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam usahatani. Moroki et al., (2018) menekankan bahwa pendidikan formal berperan penting dalam membentuk pola pikir petani terhadap inovasi dan teknologi pertanian. Penelitian ini menemukan bahwa petani yang memiliki latar belakang pendidikan yang baik lebih terbuka untuk menggunakan teknik baru dan meningkatkan manajemen pendapatan petani. Burano & Siska (2019) juga menggarisbawahi pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kesejahteraan petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa lama pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan keputusan investasi yang lebih baik dalam usahatani, serta kemampuan untuk merespons perubahan pasar dan teknologi.

1.6.10. Pengaruh Pengalaman Bertani terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Pengalaman bertani juga memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dijelaskan langsung oleh peneliti terdahulu seperti Burano & Siska (2019) menyatakan bahwa pengalaman bertani memiliki dampak signifikan terhadap pendapatan petani. Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa petani yang memiliki pengalaman lebih banyak dalam bertani cenderung lebih efektif dalam mengelola usahatani. Noehamid (2020) menunjukkan bahwa petani yang berpengalaman lebih mampu mengidentifikasi masalah dan mencari solusi yang tepat, sehingga dapat meminimisir kerugian dan meningkatkan hasil panen. Usman & Yanti (2020) menggarisbawahi bahwa pengalaman bertani juga memengaruhi cara petani dalam mengelola sumber daya dan biaya produksi. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pengelolaan yang lebih baik, pendapatan petani dapat meningkat secara signifikan.

1.6.11. Pengaruh Jumlah Tanggungan terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Jumlah tanggungan juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusumastuti & Purwanti (2012) menyatakan bahwa jumlah tanggungan keluarga merupakan faktor penting yang memengaruhi pendapatan petani. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak anggota keluarga yang menjadi tanggungan, semakin besar biaya kehidupan yang harus ditanggung oleh petani. Hal ini mengakibatkan peluang pendapatan usahatani rendah. Nurjanah et al., (2018) menekankan bahwa petani dengan jumlah tanggungan yang tinggi

cenderung lebih menurunkan tingkat pendapatan usahatani. Maka dari itu, petani termotivasi untuk mencari tambahan pendapatan melalui pekerjaan sampingan. Fitria (2018) menggarisbawahi bahwa jumlah tanggungan keluarga tidak hanya memengaruhi pengeluaran tetapi juga pola konsumsi petani. Dalam penelitiannya, bahwa petani dengan banyak tanggungan sering kali harus mengalokasikan sebagian besar pendapatan mereka untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, sehingga mengurangi kemampuan mereka untuk berinvestasi dalam usahatani.

1.6.12. Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja terhadap Tingkat Pendapatan Usahatani

Jumlah tenaga kerja juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani. Hal ini dijelaskan oleh penelitian terdahulu seperti Maliha (2018), Listiani et al., (2019), Irmeilyana et al., (2021) bahwa jumlah tenaga kerja memiliki dampak signifikan terhadap tingkat pendapatan usahatani. Maliha (2018) menyatakan bahwa penggunaan tenaga kerja memiliki dampak terhadap tingkat pendapatan usahatani. Dalam penelitiannya, bahwa petani yang memanfaatkan tenaga kerja untuk kegiatan pertanian cenderung dapat menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dan efisien, sehingga meningkatkan hasil panen. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan tenaga kerja memungkinkan petani untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani. Listiani et al., (2019) menekankan bahwa jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani berhubungan langsung dengan biaya produksi dan pendapatan. Penelitian ini menjelaskan bahwa meskipun menggunakan tenaga kerja dapat meningkatkan biaya, hasil yang diperoleh dari peningkatan produktivitas sering kali lebih besar daripada biaya tambahan tersebut. Irmeilyana et al., (2021) menjelaskan bahwa petani yang mampu menyesuaikan jumlah tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan musiman dapat memaksimalkan hasil pertanian mereka. Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan dalam mengelola tenaga kerja sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan pendapatan dalam usahatani.

1.7. Kerangka Pemikiran

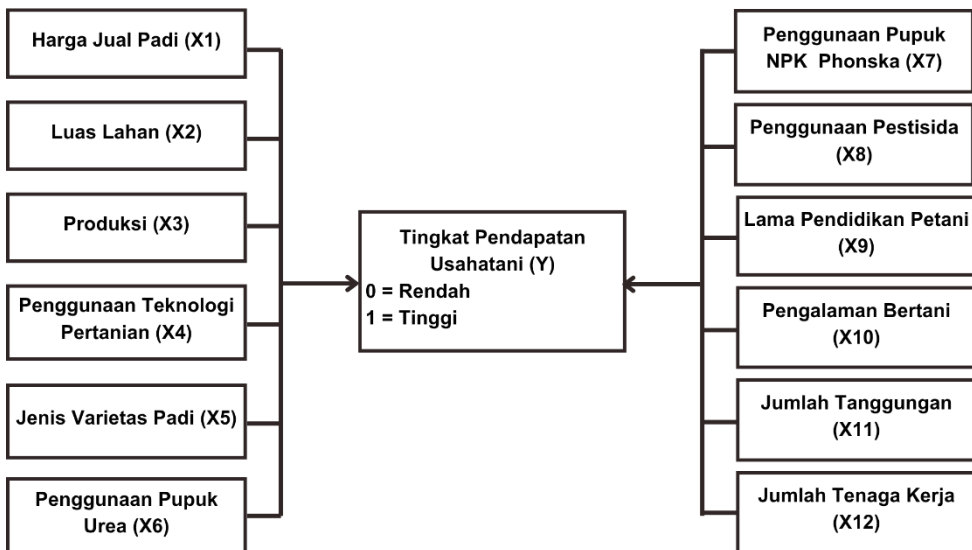
Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menggambarkan hubungan antara berbagai faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan ke dalam aspek ekonomi, produksi, teknologi pertanian, serta karakteristik sosial petani. Pendapatan petani sebagai variabel dependen (Y) dikategorikan ke dalam dua tingkat, yaitu rendah (0) dan tinggi (1).

Dari segi aspek ekonomi, harga jual padi (X1) berperan penting dalam menentukan tingkat pendapatan usahatani. Faktor produksi seperti, luas lahan (X2) dan produksi (X3) juga berpengaruh, karena semakin tinggi produksi dan luas lahan, semakin besar hasil panen petani yang dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

Dalam aspek teknologi pertanian, penggunaan teknologi pertanian (X4), jenis varietas padi (X5), penggunaan pupuk urea (X6), penggunaan pupuk NPK

phonska (X7), dan penggunaan pestisida (X8) memengaruhi hasil produksi. Teknologi yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan ketahanan tanaman terhadap hama serta penyakit. Selain itu, faktor sosial seperti, lama pendidikan petani (X9), pengalaman bertani (X10), jumlah tanggungan (X11), dan jumlah tenaga kerja (X12) juga memengaruhi tingkat pendapatan usahatani.

Dengan demikian, variabel-variabel dalam penelitian ini dipilih karena memiliki peran penting dalam menentukan tingkat pendapatan usahatani padi. Faktor ekonomi seperti harga jual berpengaruh langsung terhadap keuntungan yang diperoleh usahatani. Faktor produksi, seperti luas lahan dan produksi, menentukan kapasitas hasil panen yang akan memengaruhi pendapatan usahatani. Sementara itu, aspek teknologi pertanian, termasuk penggunaan teknologi pertanian, jenis varietas padi, serta penggunaan pupuk dan pestisida, berperan dalam meningkatkan efisiensi dan ketahanan pangan. Selain itu, faktor sosial seperti, lama pendidikan petani, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, dan tenaga kerja juga memengaruhi pengelolaan dan kemampuan petani dalam mengelola usahatani.

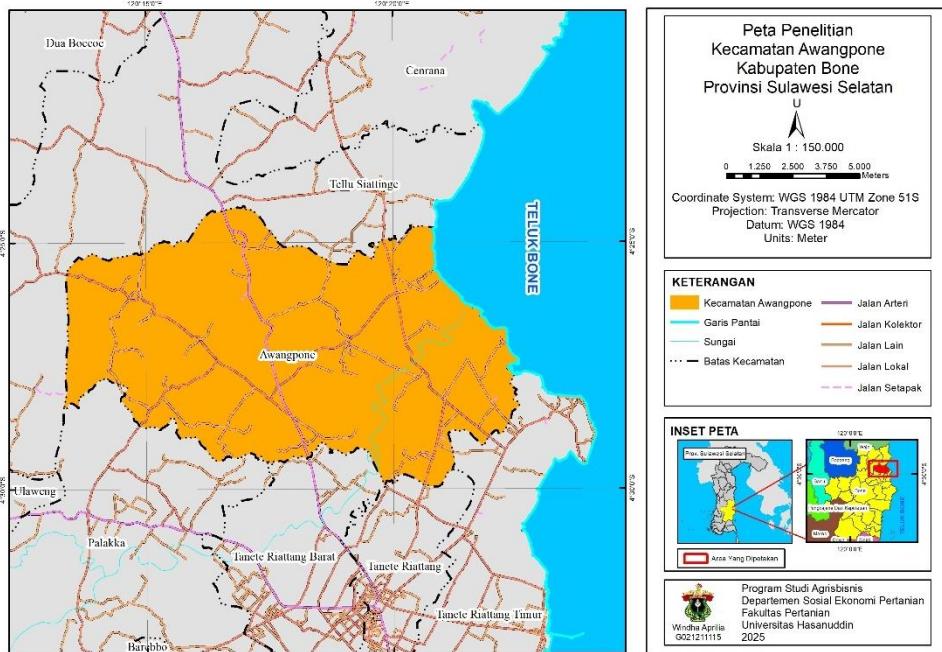


Gambar 1. Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Pendapatan Usahatani Padi

II. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Daerah ini dipilih karena merupakan salah satu pusat produksi padi dan memiliki variasi dalam tingkat pendapatan usahatani yang menarik untuk diteliti. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember 2024. Waktu penelitian ini mencakup pengumpulan data lapangan, wawancara, serta analisis data.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tingkat Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone

2.2. Metode Pengumpulan Data

2.2.1. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer yang diperoleh langsung dari petani padi di Kecamatan Awangpone melalui wawancara terstruktur, kuesioner, dan observasi lapangan. Wawancara dan kuesioner akan mencakup informasi tentang tingkat pendapatan usahatani. Sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan resmi pemerintah daerah, penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, serta dokumen lainnya yang relevan dengan topik penelitian ini. Data ini digunakan untuk mendukung dan memperkuat analisis terhadap data yang digunakan dalam penelitian ini.

2.2.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi yang berada di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, dengan jumlah populasi petani sebanyak 7.303 orang. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, digunakan rumus *Slovin* karena jumlah populasi diketahui dan peneliti ingin menentukan sampel berdasarkan tingkat kesalahan (*error*) tertentu. Rumus *Slovin* dianggap tepat digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan ukuran sampel dari populasi besar dengan tingkat kesalahan tertentu (Ussu et al., 2023).

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \\n &= \frac{7.303}{1 + 7.303 \cdot (0,1)^2} \\n &= \frac{7.303}{1 + 7.303 \cdot 0,01} \\n &= \frac{7.303}{1 + 73,03} \\n &= \frac{7.303}{74,03} \\n &= 98,64 \approx 100 \text{ orang} \dots\dots\dots (1)\end{aligned}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi (7.303)

e = tingkat kesalahan (10% atau 0,1)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus *Slovin*, jumlah sampel yang diperoleh sebesar 98,64. Jumlah ini kemudian dibulatkan menjadi 100 responden untuk memudahkan proses pengambilan data dan analisis yang akan dilakukan oleh peneliti.

2.3. Metode Analisis

Metode analisis ini menggunakan metode regresi logistik biner, yang merupakan metode statistik yang digunakan ketika variabel dependen bersifat dikotomik. Dalam konteks penelitian ini, tingkat pendapatan usahatani dikategorikan ke dalam dua kelompok: 0= rendah dan 1= tinggi. Menurut Adawiyah & Mulyani (2017) yang mengemukakan bahwa metode ini memungkinkan analisis hubungan antara variabel dependen tersebut dengan beberapa variabel independen yang relevan, sehingga dapat memperkirakan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, dengan fokus pada variabel-variabel independen seperti harga jual padi, luas lahan, produksi, penggunaan teknologi pertanian, jenis varietas padi, penggunaan pupuk urea, penggunaan pupuk NPK phonska, penggunaan pestisida, lama pendidikan petani, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, dan jumlah tenaga kerja. Melalui regresi logistik biner, penelitian ini akan memodelkan

bagaimana variabel-variabel tersebut memengaruhi peluang petani berada dalam kelompok berpendapatan tinggi atau rendah, dengan tujuan untuk memberikan rekomendasi peningkatan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

2.3.1. Analisis Regresi Logistik Biner

Pengolahan dan klasifikasi data yang memiliki respons biner sering dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan regresi logistik. Metode ini banyak dipilih karena kemampuannya yang mengelompokkan dan menganalisis data secara efisien (Nugraha & Maria, 2021). Regresi logistik merupakan salah satu teknik dasar yang sering digunakan, terutama dalam analisis statistik dan eksplorasi data. Model ini kerap diterapkan dalam analisis prediktif dan dianggap sebagai salah satu model utama untuk memahami hubungan antara variabel dependen dan independen (Rahmadden et al., 2024).

Untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel tersebut, digunakan beberapa indikator statistik seperti koefisien regresi, signifikansi koefisien, dan *odds ratio* (Faruk et al., 2019). Koefisien regresi menunjukkan seberapa besar pengaruh dari setiap variabel independen terhadap dependen. Signifikansi koefisien mengukur apakah pengaruh tersebut signifikan secara statistik atau terjadi secara kebetulan. Sementara itu, rasio *odds* membantu dalam mengukur peluang terjadinya suatu perubahan dalam variabel dependen berdasarkan masing-masing variabel independen yang akan diteliti (Zakki & Sayyida, 2016).

Tabel 3. Uji Indikator untuk Model Regresi Logistik Biner

Indikator	Deskripsi	Kriteria	Interpretasi
CR	Koefisien Regresi	CR > 0	Dampak positif dari variabel independen memberikan pengaruh yang baik terhadap tingkat pendapatan usahatani padi.
		CR < 0	Dampak negatif dari variabel independen berpengaruh buruk terhadap tingkat pendapatan usahatani padi.
		CR = 0	Variabel independen tidak memiliki keterkaitan dengan tingkat pendapatan usahatani padi.
Sig.	Tingkat signifikansi menunjukkan kemungkinan keaslian	Sig.< 0,01	Tingkat pendapatan usahatani padi dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independen dengan tingkat kepercayaan 99%

Indikator	Deskripsi	Kriteria	Interpretasi
		Sig. < 0,05	Tingkat pendapatan usahatani padi dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independen dengan tingkat kepercayaan 95%
		Sig.<0,10	Tingkat pendapatan usahatani padi dipengaruhi secara signifikan oleh variabel independen dengan tingkat kepercayaan 90%
Exp(B)	Rasio odds (Exp(B)) menggambarkan hubungan antara variabel dan probabilitas terjadinya suatu kejadian	Exp (B) >1	Ketika rasio peluang (Exp (B)) meningkat, tingkat pendapatan usahatani padi juga mengalami peningkatan yang signifikan.
		Exp (B) <1	Ketika rasio peluang (Exp (B)) menurun, tingkat pendapatan usahatani padi mengalami penurunan secara signifikan
		Exp (B) = 1	Ketika tingkat pendapatan usahatani tidak memiliki keterkaitan apa pun dengan variabel independen.

Sumber: diadaptasi dari Salam et al., 2024

Keterangan:

- CR : nilai statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi (B) dalam model logistik. CR sering disebut juga sebagai Uji *Wald Statistic*.
- Sig. : nilai probabilitas yang menunjukkan tingkat kepercayaan dari koefisien regresi (B).
- Exp (B) : eksponensial dari koefisien regresi (B), yang disebut juga sebagai *Odds Ratio* (OR). *Odds ratio* mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap peluang (*odds*) terjadinya hasil akhir yang diharapkan (variabel dependen).

Dengan model regresi logistik ini, hubungan antara faktor-faktor variabel independen dengan variabel dependen dapat diidentifikasi secara lebih jelas, membantu peneliti dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani.

2.3.2. Analisis Model Umum Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner adalah model statistik yang digunakan untuk memprediksi probabilitas kejadian dari variabel dependen biner berdasarkan satu atau lebih variabel independen. Variabel dependen biner berarti bahwa hasilnya terdiri dari dua kategori, seperti "0= rendah" atau "1= tinggi".

Persamaan 2 regresi linier untuk logistik:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \dots \dots \dots (2)$$

Dimana:

- Y = variabel dependen yang bersifat biner (0= rendah dan 1= tinggi);
- X = variabel independen
- β_0 = *intercept* atau konstanta;
- β_1 = koefisien regresi dari variabel independen, yang menunjukkan perubahan (nilai yang meningkat atau menurun);
- ε = *error* atau kesalahan acak.

Model regresi logistik biner adalah teknik yang dipakai untuk mempelajari hubungan antara sebuah variabel dependen dan beberapa variabel independen, di mana variabel dependen memiliki dua kategori atau bersifat dikotomi. Dalam model ini, variabel dependen bisa bernilai 0 yang menunjukkan ketiadaan karakteristik dan 1 yang menandakan keberadaan suatu karakteristik (Faruk et al., 2019). Dengan metode ini, peneliti dapat mengeksplorasi bagaimana variabel independen memengaruhi peluang terjadinya suatu peristiwa yang dikelompokkan dalam dua kategori. Model regresi logistik biner digunakan ketika variabel dependen terdiri dari dua nilai, yaitu 0= rendah dan 1= tinggi, model yang disajikan dalam Persamaan 3:

$$f(y_i) = \pi_i^{y_i} (1 - \pi_i)^{1-y_i} \dots \dots \dots (3)$$

Dimana:

- y_i = variabel acak ke-i yang bernilai 0 atau 1;
- π_i = kemungkinan terjadinya perubahan ke-i;

Langkah selanjutnya adalah membangun model regresi logistik dengan satu variabel independen, pada Persamaan 4:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)} \dots \dots \dots (4)$$

Transformasi $\pi(x)$ pada Persamaan 4 dilakukan untuk mempermudah interpretasi parameter dalam model regresi. Transformasi ini menghasilkan bentuk *logit* dari regresi logistik yang disajikan dalam Persamaan 5:

$$g(x) = \ln\left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_{11} + \beta_{22} + \dots + \beta_{nn} \dots (5)$$

2.3.3. Spesifikasi Model Empiris

Tingkat pendapatan usahatani dipengaruhi oleh lima belas faktor independen yang beragam, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 faktor-faktor tersebut meliputi harga jual padi, luas lahan, produksi, penggunaan teknologi pertanian, jenis varietas padi, penggunaan pupuk urea, penggunaan pupuk NPK phonska, penggunaan pestisida, lama pendidikan petani, pengalaman bertani, jumlah tanggungan, dan jumlah tenaga kerja.

Dalam penelitian ini, tingkat pendapatan usahatani padi dijadikan sebagai variabel dependen. Selain itu, mengacu pada Persamaan 5, spesifikasi model empiris pada Persamaan 6 dirancang untuk menguji pengaruh lima belas variabel independen tersebut terhadap tingkat pendapatan usahatani. Model ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai faktor-faktor utama yang memengaruhi tingkat pendapatan usahatani padi di Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone.

$$g(TPU) \ln = \left[\frac{\pi(TPU)}{1-\pi(TPU)} \right] = \beta_0 + \beta_1 HJP + \beta_2 LL + \beta_3 PS + \beta_4 PTP + \beta_5 JVP - \beta_6 UREA + \beta_7 NPK + \beta_8 PTS + \beta_9 LPP - \beta_{10} PBT - \beta_{11} JT + \beta_{12} JTK \dots (6)$$

Dimana:

- g(TPU) = Tingkat Pendapatan Usahatani (0= rendah, 1= tinggi);
- HJP = Harga Jual Padi (0= < Rp5.294/kg, 1= ≥ Rp5. 294/kg);
- LL = Luas Lahan (0= < 1,5 ha, 1= ≥ 1,5 ha);
- PS = Produksi (0= < 8.308 kg, 1= ≥ 8.308 kg);
- PTP = Penggunaan Teknologi Pertanian (0= tidak menggunakan, 1= menggunakan);
- JVP = Jenis Varietas Padi (0= lokal, 1= unggul);
- UREA = Penggunaan Pupuk Urea (0= < 254 kg, 1= ≥ 254 kg);
- NPK = Penggunaan Pupuk NPK Phonska (0= < 355 kg, 1= ≥ 355 kg);
- PTS = Penggunaan Pestisida (0= < 2 liter, 1= ≥ 2 liter);
- LPP = Lama Pendidikan Petani (tahun);
- PBT = Pengalaman Bertani (0= < 25 tahun, 1= ≥ 25 tahun);
- JT = Jumlah Tanggungan (0= < 4 orang, 1= ≥ 4);
- JTK = Jumlah Tenaga Kerja (0= < 6 orang, 1= ≥ 6 orang).

2.3.4. Definisi dan Pengukuran Variabel serta Tipe Data

Variabel adalah elemen, karakteristik, atau faktor yang dapat mengalami perubahan pada individu, objek, atau situasi. Dalam penelitian ilmu sosial, fokus utama biasanya pada pemahaman hubungan sebab-akibat antara berbagai fenomena sosial (Syahrizal & Jailani, 2023). Dalam hal ini, pengaruh satu atau lebih faktor independen terhadap variabel yang diteliti akan dianalisis. Variabel independen sering dianggap sebagai faktor yang berpotensi menyebabkan suatu

perubahan, sedangkan variabel dependen dipandang sebagai dampak atau hasil dari perubahan tersebut (Waruwu, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari dua belas variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dalam penelitian ini, fokus utama adalah pada satu variabel dependen yang akan diteliti secara mendalam. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi sejauh mana pengaruh dari variabel-variabel independen tersebut. Penelitian ini juga memberikan definisi operasional yang rinci untuk setiap variabel, beserta satuan pengukurannya, yang dapat dilihat pada Tabel 4. Tabel tersebut menggambarkan kategori variabel yang meliputi variabel dikotomis, kontinu, dan kategori, yang berfungsi untuk memudahkan dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan variabel-variabel terkait tingkat pendapatan usahatani.

2.3.5. Tanda Hipotesis yang Diharapkan dan Hasil Signifikansi Variabel Independen

Hipotesis merupakan solusi sementara untuk suatu permasalahan yang disampaikan dalam bentuk pernyataan yang sederhana. Dalam konteks penelitian, hipotesis digunakan sebagai acuan saat menyelidiki suatu topik. Dalam penelitian kuantitatif, banyak peneliti berusaha untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Priadana & Sunarsi, 2021). Hal ini berbeda dari pendekatan yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang memerlukan analisis lebih mendalam. Salah satu tujuan dari merancang hipotesis penelitian adalah untuk memprediksi hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang akan diteliti (Ramdhan, 2021).

2.3.6. Koefisien Determinan dan Uji Simultan

Metode pengujian signifikansi secara menyeluruh digunakan untuk menganalisis dampak dari setiap β_1 dalam model yang telah dirumuskan secara komposit. Hasil dari analisis ini akan menunjukkan apakah variabel independen layak untuk dimasukkan ke dalam model. Berdasarkan penelitian jurnal Salam et al., 2024 yang dirumuskan pada Persamaan 7:

$$G = -2 \log \left(\frac{\text{likelihood (Model B)}}{\text{likelihood (Model A)}} \right) \dots\dots\dots (7)$$

Definisi, satuan pengukuran, tanda hipotesis yang diharapkan, dan hasil signifikansi dari variabel-variabel independen.

Tabel 4. Definisi, Satuan Pengukuran, Tanda Hipotesis yang diharapkan, dan Hasil Signifikansi dari Variabel-Variabel Independen

Nama Variabel	Simbol	Unit Pengukuran	Keterangan	Tipe Data	Referensi
Tingkat Pendapatan Usahatani (Y)	TPU	0= rendah, 1= tinggi	Tingkat Pendapatan Petani diukur sebagai total pendapatan bersih yang diperoleh petani dari hasil produksi padi selama musim tanam kedua tahun 2024. Pendapatan di bawah rata-rata dianggap rendah (0), sementara yang di atas dianggap tinggi (1).	Binary	Gupito et al., (2014), Ridha (2017), Al Farizi (2018)
Harga Jual Padi (X1)	HJP	0= < Rp5.294/kg, 1= ≥ Rp5. 294/kg	Harga jual padi merujuk pada harga rata-rata per kilogram padi yang dijual petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0= < Rp5.294/kg dan 1= ≥ Rp5.294/kg.	Binary	Listiani et al., (2019), Sari (2019), Diansya (2020), Nugraha & Maria (2021)
Luas Lahan (X2)	LL	0= < 1,5 ha, 1= ≥ 1,5 ha	Total luas lahan yang dikelola petani untuk budidaya padi selama musim tanam kedua pada tahun 2024, dinyatakan dalam 0= < 1,5 ha dan 1= ≥ 1,5 ha.	Binary	Ridha (2017), Listiani et al., (2019), Sawitri & Nurtilawati (2019)
Produksi (X3)	PS	0= < 8.308 kg, 1= ≥ 8.308 kg	Produksi menunjukkan jumlah hasil panen padi yang diperoleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, diukur 0= < 8.308 kg dan 1= ≥ 8.308 kg.	Binary	Purnomo et al., (2018), Irmeilyana et al., (2021), (Ende, 2023)
Penggunaan Teknologi Pertanian (X4)	PTP	0= Tidak menggunakan, 1= Menggunakan	Apakah petani menggunakan teknologi pertanian modern dalam proses budidaya padi. Jika petani menggunakan teknologi, diberi nilai 1, jika tidak, diberi nilai 0.	Binary	Nuryanti & Swastika (2011), Bananiek & Abidin (2013), Fadwiwati & Tahir (2013)
Jenis Varietas Padi (X5)	JVP	0 = Lokal, 1= Unggul	Jenis varietas padi mengacu pada jenis varietas padi yang ditanam oleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan sebagai 0 (varietas lokal) dan 1 (varietas unggul).	Binary	Handayani (2017), Priyanto et al., (2021), Djibran et al., (2023)

Nama Variabel	Simbol	Unit Pengukuran	Keterangan	Tipe Data	Referensi
Penggunaan Pupuk Urea (X6)	UREA	0 = < 254 kg, 1 = ≥ 254 kg	Penggunaan pupuk urea yang digunakan petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 = < 254 kg dan 1 = ≥ 254 kg.	Binary	Wahyuningsih et al., (2018), Damayanti (2013), Irmeilyana et al., (2021)
Penggunaan Pupuk NPK Phonska (X7)	NPK	0 = < 355 kg, 1 = ≥ 355 kg	Penggunaan pupuk NPK phonska yang digunakan petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan dalam 0 = < 355 kg dan 1 = ≥ 355 kg.	Binary	Arwinni (2016), Yasa & Hadayani (2017), Saragih & Panjaitan (2020)
Penggunaan Pestisida (X8)	PTS	0 = < 2 liter, 1 = ≥ 2 liter	Frekuensi penggunaan pestisida mengukur jumlah liter dalam penggunaan pestisida pada musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 = < 2 liter) dan 1 = ≥ 2 liter.	Binary	Damayanti (2013), Mudjiono (2013), Maranata et al., (2014)
Lama Pendidikan Petani (X9)	LPP	Tahun	Lama pendidikan petani merujuk pada pendidikan formal terakhir yang ditempuh petani, dinyatakan dalam tahun.	Rasio	Hernalius et al., (2018), Moroki et al., (2018), Burano & Siska (2019)
Pengalaman Bertani (X10)	PBT	Tahun	Pengalaman bertani adalah lama waktu petani telah terlibat dalam kegiatan budidaya padi, dinyatakan dalam tahun.	Binary	Burano & Siska (2019), Noehamid (2020), Usman & Yanti (2020)
Jumlah Tanggungan (X11)	JT	0 = < 4 orang, 1 = ≥ 4 orang	Jumlah tanggungan menunjukkan jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani, diukur dalam 0 = < 4 orang dan 1 = ≥ 4 orang.	Binary	Kusumastuti & Purwanti (2012), Nurjanah et al., (2018), Fitria (2018)
Jumlah Tenaga Kerja (X12)	JTK	0 = < 6 orang, 1 = ≥ 6 orang	Jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan oleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan dalam 0 = < 6 orang dan 1 = ≥ 6 orang.	Binary	Maliha (2018), Listiani et al., (2019), Irmeilyana et al., (2021)

Kriteria pengambilan keputusan:

- H_0 akan ditolak jika nilai Sig. ≤ 0,05; ini menunjukkan bahwa variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi pada tingkat signifikansi 5%.

- H_0 diterima jika nilai Sig. > 0,05; ini mengindikasikan bahwa variabel independen tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani padi pada tingkat signifikansi 5%.

2.3.7. Uji Hipotesis parsial

Metode pengujian parsial digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing β_i dalam model yang telah dibuat. Hasil dari penelitian ini dapat membantu dalam memutuskan apakah suatu variabel independen layak untuk dimasukkan ke dalam model. Sebagaimana dijelaskan Salam et al., (2024) oleh deskripsi hipotesis untuk setiap variabel dapat dilihat dalam Persamaan 8 dan Persamaan 9 ini:

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Statistik uji *Wald* (W) :

$$W = \frac{\hat{\beta}_i}{SE(\hat{\beta}_i)} \dots \dots \dots (8)$$

$$SE(\hat{\beta}_i) = \sqrt{(\sigma^2 2(\hat{\beta}_i))} \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan :

$SE(\hat{\beta}_i)$ = kesalahan standar yang diestimasi untuk koefisien $\hat{\beta}_i$

$\hat{\beta}_i$ = nilai yang diestimasi untuk parameter ($\hat{\beta}_i$)

Dengan demikian, untuk membandingkan hasil dengan distribusi normal yang umunya (Z). Hal ini dikarenakan rasio yang diperoleh dari statistik uji berdasarkan hipotesis H_0 akan berdistribusi normal. Berikut adalah kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Nazizah et al., 2023):

- a) Apabila $W_i > Z_{\alpha/1}$ atau nilai probabilitas kurang dari 0,05 maka variabel independen memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat pendapatan usahatani padi.
- b) Apabila $W_i < Z_{\alpha/1}$ atau nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara individual terhadap tingkat pendapatan usahatani padi.

2.3.8. Interpretasi Koefisien Parameter dari Variabel Dikotomi

Rasio *odds* merupakan perbandingan antara satu kelompok *odds* dengan kelompok *odds* lainnya. Rasio ini diungkapkan dalam Persamaan 10:

$$\psi = \frac{\frac{\pi(1)}{[1-\pi(1)]}}{\frac{\pi(0)}{[1-\pi(0)]}} = \frac{e^{\beta_0+\beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_0+\beta_1} \dots \dots \dots (10)$$

Jika nilai $\psi = 1$, ini menunjukkan bahwa kedua variabel tidak saling terkait. Apabila nilai $\psi < 1$, maka terdapat hubungan negatif antara kedua variabel tersebut dan perubahan kategori nilai X. Di sisi lain, jika nilai $\psi > 1$, ini menunjukkan adanya hubungan positif antara kedua variabel (Salam et al., 2024).

2.4. Batasan Operasional

Batasan operasional adalah definisi spesifik dari setiap variabel yang digunakan dalam penelitian, yang bertujuan untuk menjelaskan bagaimana variabel tersebut diukur, diobservasi, atau dikategorikan. Batasan operasional memastikan bahwa setiap variabel diinterpretasikan dan diukur secara konsisten selama penelitian (Waruwu, 2023). Adapun batasan-batasan operasional variabel penelitian sebagai berikut:

1. Tingkat pendapatan usahatani diukur sebagai total pendapatan bersih yang diperoleh petani dari hasil produksi padi selama musim tanam kedua tahun 2024, dengan kategori 0 (rendah) dan 1 (tinggi).
2. Harga jual padi merujuk pada harga rata-rata per kilogram padi yang dijual petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 ($< \text{Rp}5.294/\text{kg}$) dan 1 ($\geq \text{Rp}5.294/\text{kg}$).
3. Luas lahan adalah total luas lahan yang dikelola petani untuk budidaya padi selama musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 ($< 1,5 \text{ ha}$) dan 1 ($\geq 1,5 \text{ ha}$).
4. Produksi menunjukkan jumlah hasil panen padi yang diperoleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, diukur 0 ($< 8.308 \text{ kg}$) dan 1 ($\geq 8.308 \text{ kg}$).
5. Penggunaan teknologi pertanian didefinisikan sebagai penggunaan teknologi pertanian modern dalam budidaya padi, dikategorikan sebagai 0 (tidak menggunakan) dan 1 (menggunakan).
6. Jenis varietas padi mengacu pada jenis varietas padi yang ditanam oleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan sebagai 0 (varietas lokal) dan 1 (varietas unggul).
7. Penggunaan pupuk urea yang digunakan petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 ($< 254 \text{ kg}$) dan 1 ($\geq 254 \text{ kg}$).
8. Penggunaan pupuk NPK phonska yang digunakan petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan dalam 0 ($< 355 \text{ kg}$) dan 1 ($\geq 355 \text{ kg}$).
9. Penggunaan pestisida mengukur jumlah liter dalam penggunaan pestisida pada musim tanam kedua tahun 2024, dinyatakan dalam 0 ($< 2 \text{ liter}$) dan 1 ($\geq 2 \text{ liter}$).
10. Lama pendidikan petani merujuk pada pendidikan formal terakhir yang ditempuh petani, dinyatakan dalam tahun.
11. Pengalaman bertani adalah lama waktu petani telah terlibat dalam kegiatan budidaya padi, dinyatakan dalam tahun.
12. Jumlah tanggungan menunjukkan jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani, diukur dalam 0 ($< 4 \text{ orang}$) dan 1 ($\geq 4 \text{ orang}$).
13. Jumlah tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan oleh petani selama musim tanam kedua tahun 2024, dikategorikan dalam 0 ($< 6 \text{ orang}$) dan 1 ($\geq 6 \text{ orang}$).