

**PENGARUH SOSIAL EKONOMI TERHADAP
KESEJAHTERAAN PETANI DALAM PENERAPAN
INTEGRATED FARMING SYSTEM (IFS)
DI DESA BUNE KECAMATAN
LIBURENG KABUPATEN
BONE**

**ERWIN ARFAH
105961110221**



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

**PENGARUH SOSIAL EKONOMI TERHADAP
KESEJAHTERAAN PETANI DALAM PENERAPAN
INTEGRATED FARMING SYSTEM (IFS)
DI DESA BUNE KECAMATAN
LIBURENG KABUPATEN
BONE**

**ERWIN ARFAH
105961110221**

SKRIPSI

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

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone

Nama : Erwin Arfah

Stambuk : 105961110221

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Pembimbing Utama

Disetujui

Pembimbing Pendamping

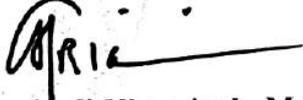

Dr. Mohammad Natsir, S.P., M.P
NIDN. 0911067001


Sahlan, S.P., M.Si
NIDN. 0911119101

Diketahui

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Program Studi Agribisnis


Dr. Ir. Andi Khaeriyah, M.Pd., IPU
NIDN. 0926036803


Dr. Nadir, S.P., M.Si
NIDN. 0909068903

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

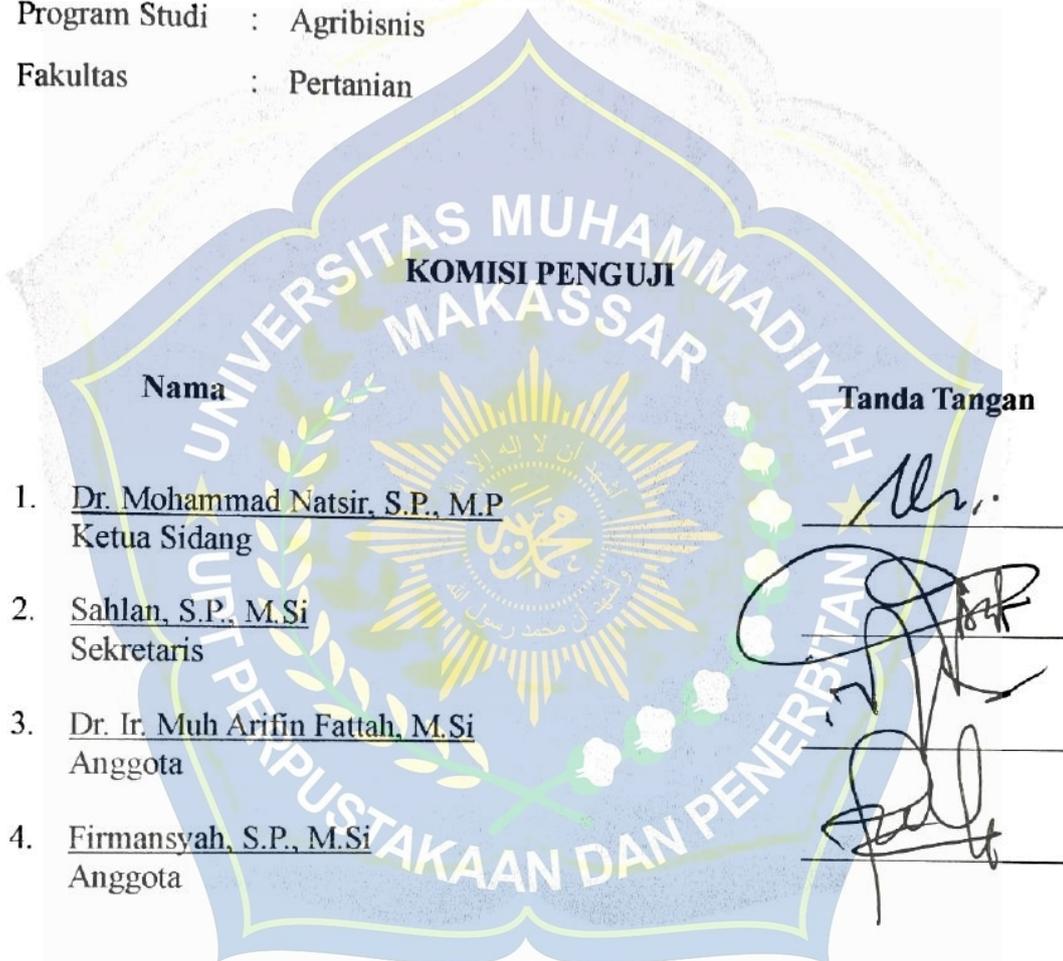
Judul : Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone

Nama : Erwin Arfah

Stambuk : 105961110221

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian



KOMISI PENGUJI

| Nama | Tanda Tangan |
|--|---|
| 1. <u>Dr. Mohammad Natsir, S.P., M.P</u> Ketua Sidang |  |
| 2. <u>Sahlan, S.P., M.Si</u> Sekretaris |  |
| 3. <u>Dr. Ir. Muh Arifin Fattah, M.Si</u> Anggota |  |
| 4. <u>Firmansyah, S.P., M.Si</u> Anggota |  |

Tanggal Lulus: 26 Februari 2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone** adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber dan data informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan manapun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Makassar, Februari 2025

Erwin Arfah
105961110221



ABSTRAK

ERWIN ARFAH. 105961110221. Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Dibimbing oleh Mohammad Natsir dan Sahlan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kausal faktor sosial dan faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive* yang merupakan bagian dari *Nonprobability Sampling*, di mana dilakukan penentuan sampel dengan pertimbangan petani yang mengadopsi komponen IFS (pertanian, peternakan dan perikanan). Kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis SEM-PLS (*Structural Equation Modeling-Partial Least Squares*) dengan bantuan software Smart PLS 4.0 karena mampu mengukur pengaruh kompleks antara variabel laten reflektif-formatif serta cocok untuk sampel kecil dan terdiri dari banyak konstruk item pengukuran yang besar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel faktor sosial yang diukur secara formatif melalui indikator modal sosial dan jumlah tanggungan keluarga memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kesejahteraan petani (berdasarkan pendapatan, pengeluaran, dan kepuasan), dengan koefisien jalur sebesar 0.541, T-statistic 4.193, dan p-value 0.000. Di sisi lain, faktor ekonomi yang direpresentasikan oleh kepemilikan aset menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap kesejahteraan petani (koefisien jalur sebesar 0.143 dengan p-value 0.423).

Kata Kunci: *Sosialekonomi, Integrated Farming System, Reflektif-formatif, SAM-PLS*

ABSTRACT

ERWIN ARFAH. 105961110221. The Influence of Socioeconomic Factors on Farmers' Livelihoods in the Implementation of Integrated Farming System (IFS) in Bune Village, Libureng District, Bone Regency. Supervised by Mohammad Natsir and Sahlan.

This study aims to examine the causal influence of social and economic factors on farmers' livelihoods in the implementation of the Integrated Farming System (IFS) in Bune Village, Libureng District, Bone Regency. The sampling method employed in this study is purposive sampling, which is part of Nonprobability Sampling, where the sample selection is based on farmers who have adopted IFS components (agriculture, livestock, and fisheries). The data were then analyzed using the SEM-PLS (Structural Equation Modeling-Partial Least Squares) technique with the assistance of SmartPLS 4.0 software, as it effectively measures complex relationships between reflective-formative latent variables and is suitable for small samples with large measurement constructs. The results of this study indicate that social factors, measured formatively through social capital and the number of family dependents, have a significant positive influence on farmers' livelihoods (based on income, expenditure, and satisfaction), with a path coefficient of 0.541, a T-statistic of 4.193, and a p-value of 0.000. On the other hand, the economic factor, represented by asset ownership, shows an insignificant influence on farmers' livelihoods (path coefficient of 0.143 with a p-value of 0.423).

Keywords: *Socioeconomic, Integrated Farming System, Reflective-Formative, SEM-PLS*

PRAKATA

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Penyayang lagi Maha Pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Tak henti-hentinya jiwa ini bertahmid atas anugerah pada setiap detikan waktu, denyutan jantung, gerak langkah, serta rasa pada-Mu, Sang Khalik. Makalah ini adalah setitik dari sederetan berkah-Mu. Syukur kepada-Mu yang Maha Pemurah, dengan memberikan akal kepada manusia. Yang dengannya, manusia fana ini menemukan serpihan jalan menuju kesempurnaan. Syukur hanya kepada-Mu yang Maha Sempurna, menyempurnakan akal dengan mengutus para Nabi, sehingga tersingkaplah seluruh jalan menuju kesempurnaan dan syukur hanya kepada-Mu Sang Pemberi Rahmat, atas segala rahmat dan karunia-Mu penulis mampu menyelesaikan karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam IFS di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone” ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada para nabi dan utusan. *Bil* khusus kepada *Sayyidul Anbiya Wal Mursalin* Rasulullah Muhammad SAW. Beliau merupakan sosok yang didesain secara paripurna yang mengenalkan peta jalan pulang menuju kampung abadi, yang dengannya manusia tidak tersesat dan terjebak macet di alam materi yang sementara ini.

Tujuan dari penulisan proposal ini sebagai pemenuhan syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar. Setiap manusia dalam berkarya senantiasa mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelangi yang terlihat dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian dengan tulisan ini, selesai dengan baik dan semoga bermanfaat dalam dunia pendidikan, serta dapat memberikan inspirasi positif kepada para pegiat ilmu khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Kesadaran penulis akan keterbatasan dan ketidaksempurnaan membuat penulis membutuhkan bantuan, semangat dan motivasi dari berbagai pihak baik

secara langsung maupun tidak langsung. Penulis benar-benar beruntung selama hidup penulis yang karena dipertemukan dengan orang-orang yang lebih berbakat daripada penulis, sehingga penulis bisa mencuri kebijakan dan kebaikan mereka, dan menyampaikannya sebagai milik penulis sendiri. Oleh karena itu pembaca dapat membaca karya ilmiah ini dan mengapa begitu banyak orang yang harus penulis terimakasih.

1. Bapak Dr. Mohammad Natsir, S.P., M.P. selaku pembimbing utama dan Bapak Sahlan, S.P., M.Si. selaku pembimbing pendamping yang senantiasa yang senantiasa memberikan segala pengorbanan, tenaga, pikiran, dan waktunya demi memberikan bimbingan, petunjuk dan saran kepada penulis sebagai pengembangan pengetahuan penulis, sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan.
2. Keberuntungan serupa atas peranan Bapak Dr. Ir. Muh. Arifin Fattah, M.Si dan Firmansyah, S.P., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga karya ilmiah ini dapat dirampungkan.
3. Penulis juga sangat berhutang budi kepada Bapak Dr. Nadir, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang juga telah membimbing dan membina penulis layaknya anak sendiri untuk menjadi pribadi yang lebih baik.
4. Penulis juga berterimakasih kepada Ibunda Dr. Ir. Khaeriyah, M.Pd., IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang dengan kebijaksanaannya dalam kerendahan hati dan kesabarannya memberikan nasihat dan pelajaran membuat penulis untuk menjadikannya contoh yang sangat layak untuk diterapkan.
5. Penulis juga sangat berhutang budi kepada seluruh bapak dan ibu dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali ilmu dan pengetahuan kepada penulis.
6. Ucapan terimakasih banyak juga penulis sampaikan kepada pihak pemerintah Kecamatan Libureng Kabupaten Bone, khususnya Kepala Desa Bune beserta jajarannya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di daerah tersebut.

7. Beberapa ucapan terimakasih selamanya penulis haturkan kepada rekan-rekan saudara seperjuangan di kelas D Agribisnis, Lasarus Ngari, Sahrul, Muhammad Fadillah, Reski Rahmadani B, Andi Firmansyah Safwan, Sahara, Muhammad Ahklak, Azizah Amalia Azmar, Muh. Sulfikar, Alfira Nurafni, Putri Amalia Ramadhani, Dila marisa muhammad, Madina al munawar, Nur ikhsan, Syarifah Febrianti, Ika Fitri, Awaluddin, Aldi hermawan, Ryaxa Riyadi, Adzkiyah Mubarakah B, Maghfira, Sri Nurwahyuni, Andi Much Tegar Faatihroy, Muh Sabir, Muh. Fadhil hilal, Indra Riadil, Ismayanti Hamzah, dan yang lain yang sedemikian bermurah hati dengan pertemanan dengan penulis serta telah membersamai penulis dan memberikan spirit menempuh ilmu pendidikan bersama di Universitas Muhammadiyah Makassar.
8. Serta ucapan terima kasih sedalam-dalamnya yang tentunya tidak dapat tergantikan oleh apapun kepada seluruh keluarga penulis. Kepada kedua orang tua penulis Ayahanda Arifai dan Ibunda Hasnah yang telah mendidik, melahirkan dan mendoakan penulis serta kepada seluruh kerabat penulis atas berbagai dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat berproses dalam pencarian ilmu seperti sekarang ini. Demikian pula kepada Didin Wahyudin yang telah menerima dan memfasilitasi penulis dalam pemenuhan akomodasi berupa tempat tinggal penulis untuk melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Muhammadiyah Makassar.
9. Terakhir, penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan tugas akhir ini dari awal hingga akhir yang penulis tidak dapat tuliskan satu persatu.

Tanpa segala bantuan segala pihak tersebut, penulis percaya tak akan mampu menyelesaikan karya tulis ini hingga sampai pada titik ini. Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih sangat jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, untuk itu kritik serta saran sangat penulis perlukan sebagai pembenahan dan penyempurnaan karya ini dan tentunya pengembangan penulis untuk kedepannya. Semoga karya tulis ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan. Aamiin.

Makassar, 17 Juli 2024

Erwin Arfah

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PENGESAHAN KOMISI PENGUJI | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| PRAKATA..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian..... | 5 |
| II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Faktor Sosial Ekonomi | 6 |
| 2.2 Kesejahteraan Petani | 7 |
| 2.3 <i>Integrated Farming System</i> (IFS)..... | 9 |
| 2.4 Penelitian Relevan..... | 18 |
| 2.5 Kerangka Pemikiran Penelitian..... | 23 |
| 2.6 Hipotesis Penelitian..... | 25 |
| III METODE PENELITIAN | 27 |
| 3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian | 27 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2 Populasi dan Sampel | 27 |
| 3.3 Jenis dan Sumber Data | 28 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data | 28 |
| 3.5 Teknik Analisis Data | 29 |
| 3.6 Definisi Operasional..... | 33 |
| IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 35 |
| 4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian | 35 |
| 4.2 Karakteristik Responden | 37 |
| 4.3 Evaluasi Model Pengukuran Reflektif | 40 |
| 4.4 Evaluasi Model Pengukuran Formatif | 45 |
| 4.5 Model Struktural (Path Coefficients) | 50 |
| 4.6 Pengujian Hipotesis..... | 53 |
| 4.7 Evaluasi Kesesuaian Model (Goodness of Fit)..... | 53 |
| V KESIMPULAN DAN SARAN | 55 |
| 5.1 Kesimpulan | 55 |
| 5.2 Saran..... | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 57 |
| LAMPIRAN..... | 64 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 79 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Penelitian Relevan..... | 18 |
| 2. | Batas-Batas Wilayah Desa Bune | 35 |
| 3. | Persentase Penduduk Desa Bune Berdasarkan Dusun dan Jenis Kelamin..... | 36 |
| 4. | Karakteristik Responden Berdasarkan Usia..... | 37 |
| 5. | Pengalaman Penerapan IFS..... | 40 |
| 6. | Hasil Uji Validitas Indikator Variabel Dimensi..... | 42 |
| 7. | Pengujian Validitas Diskriminan Menggunakan Kriteria HTMT..... | 45 |
| 8. | VIF Pengujian Multikolinearitas..... | 46 |
| 9. | Pengujian Signifikansi Outer Weight..... | 46 |
| 10. | Pengujian Signifikansi Outer Weight Setelah Perbaikan Model..... | 49 |
| 11. | Pengujian Model Struktural dan Goodness of Fit..... | 51 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Piramida Status Sosial Ekonomi | 7 |
| 2. | Kerangka Pemikiran Penelitian..... | 25 |
| 3. | Model Struktural Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan..... | 33 |
| 4. | Sebaran Penggunaan Lahan Desa Bune | 36 |
| 5. | Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan..... | 39 |
| 6. | Hasil Outer Loading Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani | 41 |
| 7. | Hasil Outer Loading Setelah Mengeliminasi Indikator X1.1.2, X1.2.1, X1.3.1, X1.4.1, X2.1.2, X2.2.1, X2.3.3, Y1.2.1 dan Y1.3.1..... | 42 |
| 8. | Hasil Bootstrapping Pengujian Signifikansi Outer Weight..... | 47 |
| 9. | Hasil Bootstrapping Pengujian Signifikansi Outer Weight Setelah Mengeliminasi Variabel X1.1, X1.3, X2.3 dan X2.3 | 51 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Teks | Halaman |
|--------------|--|----------------|
| 1. | Dokumentasi Kantor Desa Bune..... | 64 |
| 2. | Dokumentasi Lokasi Kegiatan..... | 64 |
| 3. | Dokumentasi Responden Penelitian..... | 65 |
| 4. | Peta Lokasi Kegiatan Penelitian..... | 66 |
| 5. | Kuesioner Penelitian..... | 67 |
| 6. | Tabulasi Data Penelitian..... | 73 |
| 7. | Hasil Pengujian Outer Loading LOC..... | 74 |
| 8. | Pengujian Validitas Diskriminan Cross Loading..... | 75 |
| 9. | Pengujian Validitas Diskriminan Fornell-Lacker..... | 76 |
| 10. | Pengujian Validitas Diskriminan Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT)..... | 77 |
| 11. | Surat Izin Penelitian..... | 78 |

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu aktivitas masyarakat dalam memanfaatkan lahan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari serta menyediakan bahan baku bagi industri. Dengan demikian, sektor pertanian berperan dalam pemenuhan kebutuhan hidup dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Azmi et al., 2022). Secara umum, pertanian dapat diartikan sebagai kegiatan bercocok tanam atau budidaya tanaman yang termasuk dalam aktivitas produksi, di mana sumber daya hayati, seperti tumbuhan, hewan, dan mikroba, dimanfaatkan secara optimal (Dwi et al., 2018). Kesejahteraan seseorang dapat diukur berdasarkan tingkat pemenuhan berbagai kebutuhan hidupnya, yang mencakup kebutuhan pangan, sandang, papan, keselamatan, kenyamanan, estetika, kesehatan, dan kenikmatan (Dwi et al., 2018). Ilmu pertanian sendiri tidak berkembang bersamaan dengan keberadaan manusia pertama di dunia, karena pada masa awal peradaban, manusia tidak merasakan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Hal itu didasari karena kekayaan alam yang melimpah untuk sekedar mencukupi kebutuhan manusia yang lebih sedikit pada waktu itu. Meskipun pertanian menyediakan mata pencaharian bagi masyarakat, terutama masyarakat miskin di pedesaan, pertanian juga menjadi penyebab terjadinya masalah degradasi lahan dan hilangnya keanekaragaman hayati dari waktu ke waktu (Chuanrum & Shrestha, 2024). Sejak krisis ekonomi pertengahan tahun 1997, pembangunan sektor pertanian telah menjadi prioritas utama dalam kebijakan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh ketahanan dan kemampuan sektor tersebut dalam memulihkan ekonomi (economic recovery) yang lebih baik dibandingkan dengan sektor lainnya (Haliman Ahfi Syam, 2017). Pemanfaatan sumber daya alam sebagai basis kegiatan di sektor pertanian semestinya dapat disalurkan penekanan dan perhatian dari berbagai pihak, terutama pemerintah dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Pada era pasca Perang Dunia II, di mana merupakan periode yang sangat krusial dalam perubahan sosial ekonomi yang juga diikuti revolusi pertanian, terutama di Asia (Estudillo & Otsuka, 1999; Chuanrum & Shrestha, 2024). Seiring meningkatnya permintaan terhadap produk pertanian pada sektor pangan, membuat petani beralih ke pertanian intensif atau pertanian monokultur yang mengandalkan mesin serta input sintetis dari bahan kimia dalam upaya peningkatan produksi hasil pertanian (Rose et al., 2019). Pada pertengahan tahun 2024, Kementerian Pertanian meningkatkan volume pupuk bersubsidi melalui anggaran di tahun 2024, dari 4,7 juta ton meningkat menjadi 9,55 juta ton. Dalam catatan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Selatan, untuk mendukung 882.867 unit usaha pertanian, telah dialokasikan sebanyak 819.803 ton pupuk sepanjang tahun 2024. Perekonomian di Sulawesi Selatan sebagian besar bergantung pada sektor pertanian, dengan Kabupaten Bone menjadi salah satu kontributor utama dalam sektor tersebut.

Menurut BPS (2024a) selama periode 2019–2023, pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Bone menunjukkan variasi dengan angka masing-masing sebesar 7,01%; -0,25%; 5,53%; 5,23%; dan 3,77%. Setiap tahunnya, hampir 50% dari pertumbuhan tersebut berasal dari pertanian, kehutanan, dan perikanan. Pada tahun 2023, sektor ini menyumbang 48,36% dari total PDRB Kabupaten Bone, atau setara dengan 22.697,24 miliar rupiah berdasarkan harga berlaku (BPS, 2024c). Berdasarkan lapangan usaha, PDRB Kabupaten Bone mengalami fluktuasi dan cenderung menurun dalam lima tahun terakhir. Meskipun kategori ini tetap tumbuh positif pada tahun 2023, laju pertumbuhannya melambat dari 5,09% pada tahun 2022 menjadi 2,71% pada tahun 2023. Subkategori pertanian, peternakan, dan perburuan, termasuk jasa pertanian, berkontribusi paling besar dalam menghasilkan nilai tambah pada sektor usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan di Kabupaten Bone, dengan persentase mencapai 50,02% (BPS, 2024b).

Kabupaten Bone merupakan kabupaten dengan luas panen terbesar di Wilayah Sulawesi Selatan dan menjadi kabupaten dengan luas panen teratas untuk setiap tahunnya terutama pada komoditas tanaman pangan yaitu padi dibandingkan wilayah lainnya seperti Wajo, Sidenreng Rappang, Pinrang dan juga Luwu (BPS, 2021). Salah satu wilayah yang terletak di Kabupaten Bone adalah Kecamatan

Libureng. Kecamatan Libureng berjarak 75 km dari Kota Watampone yang terdiri dari 20 desa dan kelurahan. Luas wilayah Kecamatan Libureng adalah 344,25 km² dengan luas wilayah terluas berada di Desa Mallinrung dengan luas 34,35 km², kemudian disusul Kelurahan Ceppaga 25,00 km² kemudian Desa Bune 24 km² (BPS, 2023). Desa Bune terletak di dataran tinggi dengan profesi penduduk sebagian besar sebagai petani komoditas padi. Pertanian merupakan pekerjaan utama masyarakat di Desa Bune sebagai upaya pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari rumah tangga.

Menurut Saputri (2023) jumlah kepala rumah tangga di Desa Bune sebanyak 577 dengan mayoritas setiap kepala rumah tangga bekerja sebagai petani. Status kepemilikan lahan di Desa Bune menurut Ahmad (2023) rata-rata bertani di lahan milik pribadi masing-masing. Namun yang menjadi permasalahan yaitu pengetahuan lokal petani di Desa Bune masih mengakar pada pertanian konvensional di masa lalu, dan terus diwariskan hingga sekarang. Sama seperti perilaku petani pada saat revolusi hijau di agung-agungkan, hingga kini masih tertanam erat perilaku dan kebiasaan petani di Desa Bune dalam mengelola lahan pertaniannya. Penggunaan pupuk dan pestisida sintetis berbahan kimia kerap kali dijumpai dalam pengelolaan lahan petani untuk meningkatkan produksi padinya, hal tersebut telah menjadi kebiasaan dan petani mengalami ketergantungan untuk menggunakan produk-produk tersebut secara terus-terusan.

Keterbatasan akan produk-produk kimia yang tinggi akan permintaan, juga mempengaruhi semakin mahalnya harga biaya produksi yang harus dikeluarkan petani. Maka untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga petani di Desa Bune, kegiatan pertanian di lahan sawah dipadukan dengan berternak sapi, dan ada pula yang memelihara ikan. Pengelolaan tanaman, hewan dan ternak dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk memperoleh keuntungan dalam pemenuhan kesejahteraan petani, namun diperlukan perencanaan yang baik pula khususnya agar dapat menjaga keseimbangan lingkungan. Dalam segi sosial, rendahnya tingkat pendidikan kebanyakan petani di Desa Bune menjadi pertimbangan utama dalam penyusunan langkah strategis dalam pengelolaan lahannya. Pada sektor ekonomi petani yang dengan modal terbatas memaksakan petani di Desa Bune untuk melakukan pinjaman agar dapat melangsungkan hidup tanamannya.

Sehingga atas dasar keresahan tersebut, penulis pada kesempatan kali ini memutuskan untuk mengkaji “**Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan ulasan pada latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

- 1.2.1 Berapa besar pengaruh kausal antara faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone?
- 1.2.2 Berapa besar pengaruh kausal antara faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan meninjau rumusan masalah di atas, maka penelitian dilakukan dengan tujuan berikut.

- 1.3.1 Untuk dapat mengetahui besarnya pengaruh kausal antara faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.
- 1.3.2 Untuk dapat mengetahui besarnya pengaruh kausal antara faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System (IFS)* di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dapat memiliki kegunaan secara teoritis dan kegunaan secara praktis. Sehingga diuraikan sebagai berikut.

1.4.1 Teoritis

Tersedianya informasi yang bermanfaat untuk para peneliti selanjutnya serta pembaca sebagai penambahan wawasan dan ilmu pengetahuan terkait pengaruh sosial ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) lokasi penelitian.

1.4.2 Praktis

Secara praktis terbagi menjadi tiga bagian, yaitu terhadap mahasiswa, petani dan pemerintah.

a. Mahasiswa

Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan riset bagi mahasiswa yang ingin mengkaji topik yang sama yaitu pengaruh sosial ekonomi terhadap kesejahteraan dan penerapan *Integrated Farming System* (IFS).

b. Petani

Diharapkan penelitian ini dapat berguna dalam memberikan wawasan bagi para petani pada umumnya dan petani milenial pada khususnya untuk dapat berkreasi dan berinovasi serta lebih bijak lagi dalam pengelolaan lahannya.

c. Pemerintah

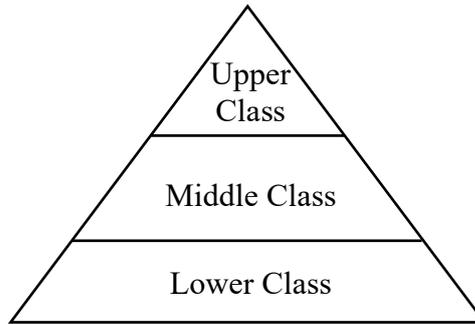
Diharapkan dapat dipergunakan sebagai landasan dalam memprioritaskan pengembangan dan penerapan teknologi seperti *Integrated Farming System* (IFS).

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Faktor Sosial Ekonomi

Dalam ilmu sosiologi, status sosial merupakan bagian dari struktur sosial. Struktur sosial meliputi sesuatu yang terdiri atas bagian yang saling tergantung dan membentuk suatu pola tertentu, seperti perilaku individu atau kelompok institusi maupun masyarakat (Duaja, 2011). Menurut Horton & Hunt (1992; Duaja, 2011) kelas sosial dapat didefinisikan sebagai suatu strata (lapisan) orang-orang yang berkedudukan sama dalam suatu rangkaian kesatuan status sosial. Status sosial tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor ekonomi sehingga dalam berbagai penelitian serta kepentingan manapun, istilah status sosial ekonomi menjadi satu kesatuan terminologi. Status sosial ekonomi sering disingkat menjadi SEE (Status Sosial Ekonomi) atau SES (Status Ekonomi Sosial) (Duaja, 2011).

Status sosial ekonomi seseorang ditentukan oleh beberapa faktor yaitu; kekayaan, penghasilan, pekerjaan dan pendidikan. Hopkins & Stanley (1998; Duaja, 2011) mendefinisikan status sosial ekonomi sebagai status seseorang atau keluarga dalam masyarakat yang mencakup tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, sumber pendapatan, tempat tinggal dan area tempat tinggal. Menurut Walter dalam jurnal Wening Patmi Rahayu yang dikutip Nasution (2022) sosial ekonomi dapat dilihat pada pendapatan keluarga, tanggungan keluarga, pendidikan dan pekerjaan. Begitupun dengan pendapat Soekanto dalam Duaja (2011) bahwa status sosial ekonomi seseorang ditentukan oleh komponen pendidikan, pekerjaan dan penghasilan. Menurut Adiwikarta (1984; Duaja, 2011) masyarakat yang berada pada lapisan status sosial bawah atau rendah lebih banyak dibandingkan masyarakat yang berada di lapisan atasnya. Sehingga sistem lapisan status sosial ekonomi dalam setiap masyarakat selalu mengacu kepada bentuk piramida seperti gambar 1 berikut.



Gambar 1 Piramida Status Sosial Ekonomi

Sedangkan status sosial ekonomi petani di pedesaan menurut Mustafa (2005; Putri & Buchori, 2015) diklasifikasikan sebagai berikut.

- 1) Petani tanpa lahan dan modal; merupakan petani yang termasuk ke golongan paling rentan karena hanya memiliki tenaga kerja.
- 2) Petani dengan lahan sempit tanpa modal; merupakan petani yang hanya memiliki lahan hanya untuk mendirikan rumahnya. Petani seperti ini akan mengembangbiakkan ternak unggas dan tanaman sumber makanan sehari – hari secara tidak memadai.
- 3) Petani dengan lahan sedang tanpa modal; merupakan petani dengan produksinya rendah karena keterbatasan modal.
- 4) Petani dengan lahan luas dan modal yang memadai.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa status sosial ekonomi seseorang memiliki kategori pengukuran yang beragam khususnya pada profesi petani, seperti faktor sosial yang dapat dilihat dari jumlah tenaga kerja dalam keluarga petani yang terlibat dalam usahatani, tingkat pendidikan formal petani, tanggungan keluarga dan kelembagaan. Sedangkan pada faktor ekonomi, dapat ditinjau dari modal yang dimiliki petani termasuk sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan usahatani, harga input dan harga output yang diperoleh.

2.2 Kesejahteraan Petani

Kesejahteraan masyarakat selalu menjadi prioritas utama dalam berbagai program pembangunan pemerintah (Adam & Halid, 2022). Menurut Ramba yang dikutip Haryati (2019) menjelaskan kesejahteraan merupakan sebuah tata

kehidupan dan penghidupan sosial, material, dan spiritual yang diikuti dengan rasa keselamatan, kesusilaan, dan ketentraman diri, rumah tangga, dan masyarakat lahir dan batin yang memungkinkan setiap warga negara untuk berusaha pemenuhan kebutuhan jasmani, rohani, dan sosial yang sebaik mungkin bagi diri mereka sendiri, keluarga, dan masyarakat dengan mempertahankan hak asasi manusia dengan tujuan untuk mencapai kesejahteraan, khususnya bagi keluarga petani (Fahmi & Rusyadi, 2020). Nurkse dalam Nasution (2022) menyatakan bahwa kemiskinan tinggi merupakan salah satu penyebab kesejahteraan masyarakat yang rendah.

Menurut Teori Nurkse, ketidaksempurnaan pasar, kekurangan modal, dan keterbelakangan sumber daya manusia, yang mengakibatkan produktivitas yang rendah, adalah penyebab tingkat kesejahteraan yang rendah. Kesejahteraan merujuk pada keadaan di mana seseorang makmur dan damai sehingga dapat memenuhi semua kebutuhannya (Nasution, 2022). Nurjayanti et al. (2018) mengungkapkan salah satu indikator kesejahteraan adalah kesejahteraan rumah tangga, yang diukur dari pendapatan dan kepuasan masyarakat. Selain pendapatan, Rohmah et al. (2014; Fahmi & Rusyadi, 2016) menyatakan indikator dalam mengukur suatu kesejahteraan juga dapat dicerminkan melalui pengeluaran rumah tangga. Secara kompleks Sadikin & Subagyono (2008; Martina & Praza, 2018; Fahmi & Rusyadi, 2020) menjelaskan lima indikator dalam pengukuran tingkat kesejahteraan antara lain pendapatan, pengeluaran, ketahanan pangan, daya beli dan perkembangan nilai tukar petani.

1) Pendapatan rumah tangga petani

Menunjukkan sumber pendapatan utama petani dan beberapa sektor lainnya yang memiliki kontribusi termasuk jumlah kontribusinya pada total pendapatan keluarga petani.

2) Pengeluaran/konsumsi pangan rumah tangga petani

Adanya analisis perkembangan struktur pengeluaran/konsumsi rumah tangga serta pangsa pengeluaran untuk barang pokok keluarga.

3) Ketahanan pangan rumah tangga petani

Ketahanan pangan biasa disebut TKP (Tingkat Ketahanan Pangan) merupakan kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pangan dan non pangan dari pendapatan usahatani.

4) Daya beli rumah tangga petani

Tingkat daya beli yang tinggi dapat dijadikan pijakan kesimpulan bahwa tingkat kesejahteraan petani juga tinggi, begitupun sebaliknya. Tingkat daya beli yang rendah mengartikan rendahnya kesejahteraan petani.

5) Perkembangan nilai tukar petani

Perkembangan Nilai Tukar Petani (NTP) yaitu pengukuran daya tukar dari komoditas pertanian yang dihasilkan dari produk yang dibeli, seperti untuk keperluan produksi maupun pemenuhan konsumsi.

Pada dasarnya, pendapatan petani menjadi sorotan utama terutama dalam menentukan taraf kesejahteraan untuk dapat memenuhi kebutuhan primer, sekunder, dan tersier masyarakat. Apabila harga kebutuhan meningkat namun tidak didukung oleh peningkatan pendapatan, maka akan berdampak pada penurunan tingkat kesejahteraan (Setiyawati et al., 2017; Pratama et al., 2021).

2.3 *Integrated Farming System* (IFS)

Integrated Farming System (IFS) dibagi menjadi empat kategori pembahasan, yaitu sejarah IFS, konsep IFS, komponen IFS dan manfaat IFS. Keempat kategori tersebut diuraikan sebagai berikut.

2.3.1 Sejarah *Integrated Farming System* (IFS)

Selama berabad-abad, masyarakat lokal di seluruh dunia telah menerapkan *Integrated Farming System* (IFS). Namun, pada pertengahan tahun 1800-an, pengakuan resmi dan pengembangan Sistem Pertanian Terpadu (IFS) baru dimulai. IFS adalah evolusi dari praktik pertanian tradisional ke pendekatan pertanian modern dan menyeluruh yang mengutamakan keberlanjutan dan ketahanan di bidang pertanian. Awal mula munculnya IFS dipengaruhi oleh keprihatinan terhadap Revolusi Hijau, yang memperkenalkan praktik-praktik pertanian modern

namun sering kali mengarah pada pemisahan antara sistem pertanian dan peternakan. Untuk menjawab tantangan lingkungan dan sosial yang ditimbulkan oleh pertanian konvensional, konsep IFS mendapatkan daya tarik pada tahun 1970-an dan 1980-an. India merupakan negara pelopor utama dalam pengajuan konsep ini, dalam *Indian Council of Agricultural Research (ICAR)* yang memperkenalkan *system of farming (SOF)* untuk mendorong berbagai praktik pertanian, salah satunya *Integrated Farming System (IFS)* (Yadav et al., 2024).

Pada tahun 1990-an dan 2000-an, IFS mulai mendapatkan perhatian dan diadopsi di berbagai negara, terutama di Asia, sebagai solusi untuk mengatasi ketahanan pangan, mata pencaharian di pedesaan, dan kelestarian lingkungan. Para peneliti melakukan studi mendalam dan mendokumentasikan contoh-contoh kasus, yang semakin memperkuat prinsip-prinsip dan manfaat IFS. Model ini terus berkembang dengan adanya integrasi teknologi modern dan teknik pertanian presisi. Beberapa negara mulai menyadari pentingnya IFS dan memasukkannya ke dalam kebijakan dan program pertanian mereka, memberikan insentif bagi petani untuk mengadopsi praktik IFS. Dewasa ini, IFS telah dikenal di seluruh dunia dan dianggap sebagai pendekatan yang penting untuk mencapai sistem pertanian yang berkelanjutan dan terdiversifikasi yang memaksimalkan efisiensi penggunaan sumber daya, mengurangi dampak lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan petani kecil (Yadav et al., 2024).

2.3.2 Konsep Integrated Farming System (IFS)

Integrated Farming Systems (IFS) meliputi serangkaian konsep yang saling berhubungan yang mengubah praktik pertanian tradisional menjadi pendekatan yang berkelanjutan dan holistik. Pada intinya, IFS berfokus pada diversifikasi dan integrasi berbagai komponen pertanian, termasuk tanaman, peternakan, pepohonan, dan perikanan, dalam satu lahan pertanian. IFS mampu mengurangi risiko pertanian terhadap faktor eksternal dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Kunci dari pendekatan IFS adalah daur ulang nutrisi dan bahan organik yang efisien, dengan sisa tanaman, kotoran ternak, dan bahan organik lainnya yang berkontribusi pada kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk

sintetis. Menyadari pentingnya jasa ekosistem, IFS memanfaatkan peran alam dalam pertanian, seperti penyerbukan, pengendalian hama, dan kesuburan tanah. IFS sering kali menerapkan praktik pertanian organik dan rendah input, mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis dan pestisida, sehingga menghasilkan produk yang beragam dan lebih sehat serta terbebas dari bahan kimia (Yadav et al., 2024).

Keanekaragaman hayati didorong melalui sistem tanaman dan ternak yang beragam, wanatani, dan polikultur, yang mengarah pada peningkatan ketahanan terhadap hama, penyakit, dan perubahan kondisi lingkungan. Strategi IFS seperti wanatani dan diversifikasi tanaman juga mampu meningkatkan ketahanan terhadap iklim. Kelayakan ekonomi dicapai melalui berbagai aliran pendapatan, mengurangi ketergantungan pada satu tanaman atau perusahaan. Selain di gerbang pertanian, IFS juga berkontribusi pada pengembangan masyarakat, peluang kerja, ketahanan pangan, dan peningkatan mata pencaharian secara keseluruhan dengan mengintegrasikan teknologi modern, seperti varietas tanaman yang lebih baik dan teknik pertanian presisi, untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Perencanaan dan manajemen yang efektif pula sangatlah penting untuk keberhasilan IFS, untuk memastikan bahwa berbagai komponen bekerja secara harmonis (Yadav et al., 2024).

Kebijakan dan dukungan kelembagaan berperan penting dalam mempromosikan dan mengadopsi IFS, dengan insentif dan peraturan yang memainkan peran penting dalam peralihan menuju sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dan terintegrasi. Pada intinya, IFS mewakili pergeseran prinsip yang komprehensif di bidang pertanian, yang mencakup keberlanjutan, optimalisasi sumber daya, diversifikasi, dan integrasi holistik untuk menciptakan sistem pertanian yang tangguh, produktif, dan ramah lingkungan. Keberlanjutan merupakan prinsip dasar IFS yang berupaya melestarikan sumber daya alam, meminimalisir dampak lingkungan, dan mendorong ketahanan jangka panjang dalam sistem pertanian dan mengoptimalkan sumber daya. Keberlanjutan dapat diartikan sebagai menjaga suatu upaya agar dapat terus berlangsung atau kemampuan mempertahankan agar tidak merosot. Dalam konteks pertanian, keberlanjutan pada dasarnya adalah kemampuan agar tetap dapat produktif sekaligus tetap mempertahankan basis sumber daya (Yadav et al., 2024).

Technical Advisory Committee of the CGIAR (TAC/CGIAR 19881; mengungkapkan bahwa pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan sumber daya yang berhasil untuk usaha pertanian dalam upaya membantu memenuhi kebutuhan manusia yang berubah sekaligus mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan hidup dan melestarikan sumber daya alam. Pada pandangan Gips (1986; Reijntjes et al., 1999) yang memberikan definisi secara luas dengan menilai pertanian yang dapat dikatakan berkelanjutan apabila memenuhi hal berikut.

a. Mantap secara ekologis

Mampu mempertahankan kualitas sumber daya alam dan kemampuan agroekosistem secara keseluruhan yang meliputi manusia, tanaman, hewan, sampai organisme di dalam tanah. Artinya, diperlukan pengelolaan tanah dan kesehatan tanaman, hewan serta masyarakat yang dipertahankan melalui proses biologis (regulasi sendiri). Penggunaan sumber daya lokal untuk menekan hilangnya unsur hara, biomassa, dan energi dan mampu mencegah pencemaran melalui pembaharuan sumber daya.

b. Berlanjut secara ekonomis

Menghasilkan produk untuk memenuhi kebutuhan petani di samping memberikan pendapatan sendiri untuk mengembalikan modal usaha. Keberlanjutan secara ekonomis tidak hanya mengukur pendapatan yang diperoleh dari suatu produk usahatani, namun juga dalam hal pelestarian sumber daya alam serta meminimalisir resiko usahatani.

c. Adil

Penggunaan sumber daya dan penerapan otoritas terdistribusi secara menyeluruh untuk memenuhi kebutuhan dasar anggota masyarakat dan hak – haknya dalam menggunakan lahan, tersedianya permodalan yang memadai serta batuan teknis hingga terjaminnya pemasaran. Keadilan dalam hal ini berarti adanya pemerataan hak dan kesempatan agar dapat berperan dalam pengambilan keputusan dalam lapangan maupun di masyarakat. Sebab kerusakan sosial mampu mengancam sistem sosial secara keseluruhan termasuk sistem pertaniannya.

d. Manusiawi

Menghargai segala aspek kehidupan yang terlibat seperti tanaman, hewan dan manusia itu sendiri. Menghormati martabat dasar segala unsur makhluk hidup serta hubungan institusi memadukan nilai kemanusiaan yang mendasar, yaitu kepercayaan, kejujuran, harga diri, kerja sama, dan rasa sayang diiringi pemeliharaan integritas budaya dan spiritualitas masyarakat.

e. Adaptif

Kemampuan penyesuaian diri oleh masyarakat pedesaan terhadap perubahan kondisi usahatani yang terus – menerus berlangsung seperti pertumbuhan penduduk, kebijakan, permintaan pasar, dan lain – lain. Dalam hal ini, bukan hanya pengembangan teknologi yang baru dan sesuai namun juga inovasi dalam arti sosial dan budaya.

2.3.3 Komponen dalam Integrated Farming System (IFS)

Integrated Farming System (IFS) mencakup beragam komponen pertanian yang diintegrasikan ke dalam suatu sistem yang terintegrasi dan sinergis. Pemilihan komponen dalam model IFS bergantung pada beberapa faktor, termasuk tujuan khusus pertanian, sumber daya yang tersedia, kondisi lingkungan setempat, dan kecenderungan petani. IFS yang dirancang dengan baik berupaya mengoptimalkan efisiensi penggunaan sumber daya, mengurangi risiko yang terkait dengan monokultur, mendorong keberlanjutan, dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Berikut ini, diuraikan komponen-komponen utama IFS dan memberikan analisis yang sesuai tentang peranannya di dalam sistem menurut Yadav et al. (2024) dalam bukunya yang berjudul *Integrated Farming System*.

- a. Tanaman: Tanaman adalah inti dari setiap sistem pertanian, dan dalam IFS, penekanannya adalah pada diversifikasi jenis komoditas tanaman. Budidaya berbagai macam komoditas tanaman membantu mengurangi risiko yang berhubungan dengan wabah hama dan penyakit serta kondisi cuaca yang tidak menentu. Diversifikasi ini tidak hanya memberikan kontribusi pada stabilitas ekonomi pertanian tetapi juga meningkatkan kesehatan tanah melalui rotasi tanaman, mengurangi kebutuhan pestisida sintetis, dan meningkatkan ketahanan sistem secara keseluruhan. Selain itu, tanaman yang beragam

menyediakan berbagai sumber makanan dan pendapatan, yang berkontribusi pada ketahanan pangan dan kestabilan keuangan bagi petani. Pemilihan spesies tanaman harus mempertimbangkan kondisi lingkungan setempat, permintaan pasar, dan strategi rotasi tanaman untuk memaksimalkan manfaat.

- b. **Peternakan:** Mengintegrasikan peternakan ke dalam sistem IFS merupakan komponen fundamental yang meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Ternak, termasuk sapi, kambing, domba, unggas, dan babi, menyediakan sumber daging, susu, telur, dan pupuk kandang. Integrasi ternak membantu menjaga siklus hara karena residu dari tanaman dapat digunakan sebagai pakan ternak, dan kotoran ternak dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Integrasi hewan ternak dapat memberikan keragaman sumber pendapatan, berkontribusi pada pertanian berkelanjutan, dan mengurangi ketergantungan pada satu perusahaan pertanian. Namun tetap harus menjaga keseimbangan kuantitas hewan ternak agar tetap optimal dalam sistem pengintegrasian.
- c. **Kehutanan agroforestri:** Komponen ini dapat ditanam untuk menghasilkan kayu, buah, kayu bakar, dan produk lainnya, yang berkontribusi pada diversifikasi pendapatan dan optimalisasi sumber daya. Sistem agroforestri memberikan keteduhan, mengurangi erosi tanah, meningkatkan kesehatan tanah, dan berfungsi sebagai penahan angin, yang sangat berharga di daerah yang rentan terhadap angin kencang dan erosi tanah. Keberadaan pohon dan tanaman perdu meningkatkan keanekaragaman hayati di lahan pertanian, menyediakan habitat bagi burung dan serangga yang bermanfaat, serta mendukung penyediaan jasa ekosistem seperti penyerbukan.
- d. **Budidaya perikanan:** Dalam beberapa model IFS, budidaya perikanan atau akuakultur merupakan komponen yang tidak terpisahkan. Akuakultur, yang meliputi budidaya ikan, udang, atau organisme air lainnya di kolam, tangki, atau sistem terintegrasi, menyediakan sumber protein dan pendapatan. Akuakultur meningkatkan pemanfaatan sumber daya karena kerap kali melibatkan daur ulang nutrisi dari sisa-sisa ternak dan tanaman sebagai pakan ikan. Selain itu, hasil budidaya perikanan dapat berkontribusi pada pola konsumsi yang lebih seimbang bagi petani dan masyarakat setempat dalam pemenuhan gizi yang

sehat. namun diperlukan Tata kelola air yang tepat, penggunaan sumber air yang efisien dan daur ulang limbah untuk keberlanjutan akuakultur di IFS.

- e. Pertanian Organik: Banyak model IFS menggabungkan praktik pertanian organik. Tujuan dari pertanian organik adalah untuk mengurangi penggunaan pestisida, bahan kimia sintetis, dan herbisida. Dengan menggunakan input organik seperti kompos dan teknik pengendalian hama alami, pertanian organik meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan pertanian. Pertanian organik juga meningkatkan kesehatan tanah, mengurangi residu kimia pada tanaman, dan meningkatkan kualitas produk pertanian.
- f. Peternakan lebah: Peternakan lebah dalam sistem IFS merupakan cara yang efektif untuk dapat meningkatkan penyerbukan, meningkatkan hasil panen, dan menghasilkan lebih banyak keuntungan melalui produksi madu dan produk sarang lebah lainnya. Banyak tanaman bergantung pada penyerbuk, dan dengan mempromosikan peternakan lebah, IFS dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan upaya konservasi penyerbuk. Sebab keberadaan lebah sebagai komponen utama akan mendukung keanekaragaman hayati dan jasa ekosistem, terutama dalam hal penyerbukan.
- g. Daur ulang limbah: Proses daur ulang limbah merupakan salah satu prioritas utama dalam IFS. Limbah yang dapat didaur ulang seperti residu tanaman, kotoran ternak, dan bahan organik lainnya untuk membantu peningkatan kesuburan tanah sehingga dapat mengurangi kebutuhan akan pupuk sintetis. Daur ulang unsur hara merupakan aspek krusial dalam praktik IFS, begitupun dengan daur ulang limbah yang dapat mengefisienkan penggunaan sumber daya dan mengurangi limbah. Praktik ini sejalan dengan prinsip utama IFS yang mengurangi dampak terhadap lingkungan dari kegiatan pertanian.
- h. Diversifikasi sistem tanam: Sistem ini meliputi tumpang sari (penanaman beberapa jenis tanaman pada lahan yang sama), rotasi tanaman, dan polikultur. Melalui sistem diversifikasi tanaman, petani dapat mengatasi masalah pada serangan hama dan penyakit pada tanaman, selain itu juga dapat meningkatkan kesuburan tanah serta menghemat sumber daya. Seperti penerapan tumpang sari yang mampu menjadi habitat terhadap tanaman predator hama sehingga mengurangi penggunaan pestisida kimia, penerapan rotasi tanaman yang

mampu meminimalisir penipisan tanah dan meningkatkan siklus hara, polikultur yang mampu mengoptimalkan penggunaan lahan dan sumber daya yang tersedia sehingga pertanian dapat berkelanjutan.

- i. Pengelolaan air: Diperlukan teknik-teknik tertentu untuk dapat mengelola air dengan efektif, seperti pengumpulan air hujan menggunakan embung, penggunaan irigasi tetes untuk menghemat air, serta daur ulang air limbah dari akuakultur. Dengan pengelolaan air yang tepat, maka akan mampu menghindari pemborosan sehingga kebutuhan air untuk tanaman maupun ternak terpenuhi. Selain daripada itu, juga dapat menghadapi perubahan iklim yang tidak menentu agar terhindar dari kekeringan.
- j. Pertanian hortikultura: Mengintegrasikan tanaman hortikultura merupakan komponen yang mampu meningkatkan keragaman produk, menambah nilai gizi dan ekonomi bagi pertanian. Sebab tanaman hortikultura memiliki nilai yang tinggi sehingga mampu memberikan pendapatan tambahan kepada petani. Biasanya tanaman ini diintegrasikan pada tanaman pangan agar dapat memberikan tambahan dalam aliran pendapatan.
- k. Diversifikasi mata pencaharian: Meliputi kegiatan-kegiatan yang dapat menghasilkan pendapatan di luar sektor pertanian. Hal ini dapat meliputi usaha dari peternakan lebah, unit pengolahan hasil pertanian skala kecil, atau industri rumahan. Komponen ini berpengaruh pada stabilitas keuangan petani secara keseluruhan dan mampu meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani.

2.3.4 Manfaat Integrated Farming System (IFS)

Integrated Farming System (IFS) sebagai sebuah pendekatan holistik dan sangat efektif dalam mengatasi berbagai macam tantangan yang dihadapi petani kecil maupun marjinal. Tujuan utama pendekatan ini adalah untuk meningkatkan pendapatan dan kesempatan kerja bagi petani yang memiliki lahan terbatas melalui pengintegrasian berbagai usaha pertanian dengan mendaur ulang residu tanaman dan produk sampingan secara efisien. IFS memastikan peningkatan produktivitas, profitabilitas, dan keberlanjutan, sekaligus memprioritaskan keamanan pangan dan lingkungan. IFS menawarkan banyak keuntungan, seperti daur ulang limbah, pendapatan sepanjang tahun, dan konservasi energi, mengatasi kekurangan pakan

ternak, menciptakan lapangan kerja, dan pada akhirnya meningkatkan standar hidup petani secara keseluruhan (Yadav et al., 2024).

Dibandingkan dengan sistem pertanian tradisional, IFS lebih menguntungkan karena sifatnya yang intensif, memberikan kesempatan kerja yang berkelanjutan bagi petani kecil dan marjinal sepanjang tahun. Jika terjadi kegagalan panen, petani dapat memanfaatkan sektor lainnya untuk menghindari kerugian. Terlebih lagi, IFS berkontribusi pada peningkatan jangka panjang dalam kesehatan dan kesuburan tanah dengan meningkatkan kandungan nutrisi tanah. Integrasi ternak dengan komponen tanaman telah terbukti sangat bermanfaat, karena dapat meningkatkan sifat fisik dan kimia tanah, termasuk tingkat hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan mineral lainnya. Pemberian pupuk kandang ternak meningkatkan kandungan bahan organik tanah, yang mengarah pada peningkatan penyerapan air, kapasitas penyimpanan air, dan peningkatan kapasitas pertukaran kalium di dalam tanah (Yadav et al., 2024).

Pengaplikasian pupuk kandang dan urin hewan mampu meningkatkan tingkat pH dan mempercepat penguraian bahan organik, serta mendorong aktivitas mikroba. Proses ini berkontribusi pada peningkatan dan pelestarian produktivitas tanah dengan memfasilitasi pemulihan tanah secara fisik, kimiawi, dan biologis. Dengan mengadopsi sistem pertanian yang terdiversifikasi pada kepemilikan lahan kecil dapat berfungsi sebagai sarana untuk mengurangi risiko perubahan iklim di bidang pertanian. Sistem ini juga dapat meningkatkan ketahanan pangan dan gizi di tingkat petani dan menciptakan lapangan kerja di pedesaan, sehingga mengurangi migrasi yang berlebihan ke daerah perkotaan yang merupakan masalah umum di negara berkembang. Secara sistematis, Yadav et al. (2024) menunjukkan keuntungan dari penerapan *Integrated Farming System* sebagai berikut.

- l. IFS mengoptimalkan pemanfaatan ruang dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan.
- m. Menghasilkan produk yang beragam.
- n. Meningkatkan kesuburan dan struktur fisik tanah melalui rotasi tanaman yang sesuai serta penggunaan mulsa organik dan kompos organik.

- o. Mengurangi penyebaran gulma, hama serangga, dan penyakit melalui rotasi tanaman yang tepat.
- p. IFS secara efisien memanfaatkan sisa tanaman dan limbah ternak.
- q. Mengurangi ketergantungan pada input eksternal seperti pupuk, bahan kimia pertanian, pakan, dan energi.
- r. IFS meningkatkan keuntungan dengan mengurangi biaya produksi, terutama menguntungkan petani yang memiliki sumber daya terbatas yang dapat menggunakan pupuk berbasis ternak ketika pupuk kimia menjadi mahal.
- s. IFS menghasilkan keuntungan bersih yang lebih tinggi untuk sumber daya lahan dan tenaga kerja dalam keluarga petani, menawarkan sumber pendapatan yang terdiversifikasi dan bertindak sebagai jaring pengaman terhadap fluktuasi perdagangan, harga, dan iklim.

2.4 Penelitian Relevan

Integrated Farming System (IFS) merupakan pendekatan holistik yang menggabungkan berbagai elemen pertanian, hal ini meliputi pertanian tanaman, peternakan, perikanan serta pengelolaan sumber daya alam. Berbagai macam penelitian mengenai penerapan *Integrated Farming System* (IFS) telah dilakukan di Indonesia hingga peneliti di mancanegara. Berikut ini diuraikan penelitian terkait IFS yang relevan pada penelitian kali ini.

Tabel 1 Penelitian Relevan

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|----------------|--|-------------------|---|
| 1 | Siregar (2023) | Peningkatan Produktivitas Pertanian Melalui Penerapan Sistem Pertanian Terpadu | Kualitatif | Penerapan IFS secara signifikan mampu meningkatkan produktivitas pertanian terutama jika dibandingkan dengan sistem pertanian konvensional. Peningkatan tersebut dilihat jelas dari peningkatan produksi tanaman, efisiensi penggunaan air, |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|----------------------------|--|-------------------|--|
| | | | | dan keseimbangan nutrisi dalam tanah. IFS juga berkontribusi pada pelestarian keanekaragaman hayati melalui penggunaan prinsip-prinsip agroforestri dan pengelolaan lahan yang berkelanjutan. |
| 2 | Chuanrum & Shrestha (2024) | <i>Role of Integrated Farming Systems in Land Degradation Control and Plant Diversity Enhancement : A Case of Northeast Thailand</i> | Kuantitatif | Pendidikan dan pendapatan berpengaruh positif terhadap adopsi IFS dengan efek marginal masing-masing sebesar 0,035 dan 0,001, yang kontras dengan dampak negatif dari luas kepemilikan lahan dengan efek marginal sebesar -0,081. Adopsi IFS menyebabkan berkurangnya degradasi lahan dalam berbagai bentuk seperti yang dirasakan oleh para petani, terutama berkurangnya pengasaman tanah dengan efek marginal 2,52, erosi tanah (2,071), dan peningkatan keanekaragaman tanaman seperti yang ditunjukkan oleh indeks Shannon-Weiner - 1,94, Inverse Simpson - 6,14, kekayaan spesies - 10,65 untuk petak-petak IFS dibandingkan dengan 1,03, 2,28, 5,06, masing-masing untuk petak-petak non-IFS. |
| 3 | Bhat et al. (2023) | <i>Enhancing Farm Profitability and Sustainability through Integrated Farming Systems: A</i> | Kuantitatif | IFS memberikan spesies tanaman yang beragam dan memperoleh banyak manfaat bagi keluarga petani dengan kesimpulan bahwa adopsi IFS membantu meningkatkan profitabilitas pertanian dan menciptakan peluang kerja sekaligus meningkatkan |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|--------------------------|--|-------------------|---|
| | | <i>Case Study of Coastal Karnataka, India</i> | | efisiensi penggunaan energi di Karnataka India. |
| 4 | Suhartatik et al. (2023) | Respons Petani Terhadap Program Integrated Farming System di Desa Kragan Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar | Kuantitatif | Respons petani terhadap program integrated farming system secara kognitif dan afektif tergolong sedang, dan respons konatif tergolong rendah. Terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan nonformal, pengalaman usahatani, peran penyuluh pertanian, dan peran ketua kelompok tani terhadap respons petani terhadap |
| 5 | Aryanti et al. (2017) | Efek Pendapatan Penerapan Sistem Padi Terintegrasi Pertanian | Kualitatif | Program <i>Integrated Farming System</i> Pendapatan usahatani padi terintegrasi hasilnya jauh lebih besar pada satu kali musim tanam daripada sebelum menerapkan pertanian padi terintegrasi, karena pada padi terintegrasi tidak hanya hasil panen padi saja yang diperhitungkan, tetapi juga hasil panen lele dan bebek. |
| 6 | Nasution (2022) | Analisis Determinan Sosial Ekonomi dan Kesejahteraan Petani di Kabupaten Tapanuli Utara | Kuantitatif | Produktivitas, pendidikan petani dan tanggungan keluarga berpengaruh secara signifikan terhadap sosial ekonomi petani. Variabel alih fungsi lahan, produktivitas, pendidikan petani, tanggungan keluarga dan sosial ekonomi berpengaruh secara signifikan terhadap kesejahteraan petani. |
| 7 | Nurjayanti et al. (2018) | Modal Sosial dan Hubungannya | Kuantitatif | kesejahteraan ekonomi objektif dan subjektif. Kesejahteraan ekonomi |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|-------------------------------|--|-------------------|--|
| | | dengan Kesejahteraan Petani Plasma PT. Kresna Duta Agroindo di Desa Tanah Abang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin Provinsi Jambi | | objektif memiliki kategori tinggi 55,95%, kesejahteraan ekonomi subjektif yang meliputi kepuasan pemenuhan kebutuhan pangan, non-pangan, dan investasi masing-masing sebesar 55,95%, 57,14%, 55,95% berada pada kategori tinggi; 3) hubungan modal sosial dengan kesejahteraan masyarakat memiliki hubungan yang kuat. |
| 8 | Prabowo et al. (2018) | Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Pengetahuan Budidaya Pertanian Organik Padi Sawah (<i>Oryza sativa</i> L.) di Kelurahan Makroman Kecamatan Sambutan | Kuantitatif | Hubungan antara faktor sosial ekonomi petani di Kecamatan Sambutan Kel. Makroman terhadap budidaya pertanian organik memiliki kategori kurang berperan dengan skor rata-rata 56,28, namun tingkat pengetahuan petani terhadap budidaya pertanian organik memiliki kategori tinggi dengan skor rata-rata 60,10. Melalui uji signifikan rank spearman menunjukkan bahwa hubungan antara faktor sosial ekonomi petani terhadap budidaya pertanian organik padi sawah adalah signifikan dengan nilai 0,892. Hasil uji signifikan menunjukkan nilai t hitung $11,819 > t$ tabel 0,219. Maka dapat diketahui bahwa terdapat hubungan antara faktor sosial ekonomi petani terhadap budidaya pertanian organik padi sawah. |
| 9 | Nainggolan & Aritonang (2018) | Analisis Hubungan Faktor Sosial | Kuantitatif | Selanjutnya kategori tenaga kerja, tanggungan keluarga, modal sosial dan tingkat |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|------------------|--|-------------------|--|
| | | Ekonomi Petani Terhadap Pengetahuan Budidaya Pertanian Organik Padi Sawah (<i>Oryza sativa</i> L.) di Kelurahan Makroman Kecamatan Sambutan | | pendidikan berpengaruh simultan sebesar 79,80% terhadap pendapatan petani dan faktor ekonomi untuk kategori modal usahatani, harga output, input, tingkat kemiskinan dan inflasi, secara simultan berpengaruh terhadap pendapatan petani dalam IFS di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. |
| 10 | Rismawati (2023) | Analysis Path Integrasi Usahatani Padi Palawija dan Ternak Sapi di Desa Unra dan Desa Mappalo Ulaweng Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone | Kuantitatif | integrasi usahatani padi, palawija dan ternak sapi dipengaruhi oleh dua faktor yakni, luas lahan yang mempengaruhi faktor, penerimaan usahatani padi dan palawija, penerimaan jumlah jerami padi, serta penerimaan jumlah jerami jagung dan jumlah bobot badan sapi yang mempengaruhi faktor penerimaan usaha ternak sapi dan penerimaan jumlah pupuk kandang. |
| 11 | Ariawan (2023) | Analisis Keuntungan Integrated Farming System Pada Usahatani Padi Pedesaan | Kualitatif | Pertanian organik di masa depan beras organik di pedesaan memiliki peluang yang besar karena petani dalam sistem pertanian terpadu dapat meminimalkan input internal yang dibutuhkan selama produksi beras organik dengan keuntungan Rp21.929.197,85/ha/MT. |
| 12 | Saputri (2023) | Analisis Pengaruh Sosial Ekonomi | Kuantitatif | Berdasarkan hasil analisis uji parsial (uji-t) mengenai sosial ekonomi terhadap konsumsi rumah tangga adalah $0,002 <$ |

| No | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---------------|---|-------------------|--|
| | | Terhadap Konsumsi Rumah Tangga Di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Universitas Muhammadiyah Makassar. | | 0,05. Artinya, ada pengaruh positif dan signifikan sosial ekonomi terhadap konsumsi rumah tangga di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Sedangkan pada hasil uji koefisien determinasi (R^2) bahwa pengaruh sosial ekonomi (X) terhadap konsumsi rumah tangga (Y) adalah sebesar 11,4% sedangkan sisanya 89,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. |

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dijelaskan pada Tabel 1 di atas, pada dasarnya dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa penerapan *Integrated Farming System* (IFS) memiliki banyak manfaat yang dapat diperoleh, diantaranya peningkatan pendapatan dan produktivitas hasil pertanian, penghematan biaya produksi, meningkatkan kesuburan dan struktur fisik tanah yang diiringi dengan kesehatan dan keberlanjutan ekologi, pemanfaatan sumber daya secara optimal dan masih banyak lagi termasuk peningkatan kesejahteraan petani. Namun untuk mengimplementasikan sistem ini secara optimal, diperlukan peranan faktor sosial ekonomi terhadap pelaku usahatani dalam hal ini petani agar dapat mengelola sumber daya yang tersedia. Faktor ini tidak luput dari pendapatan, tenaga kerja, tanggungan keluarga, pengalaman usahatani dan pendidikan petani sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan keluarganya.

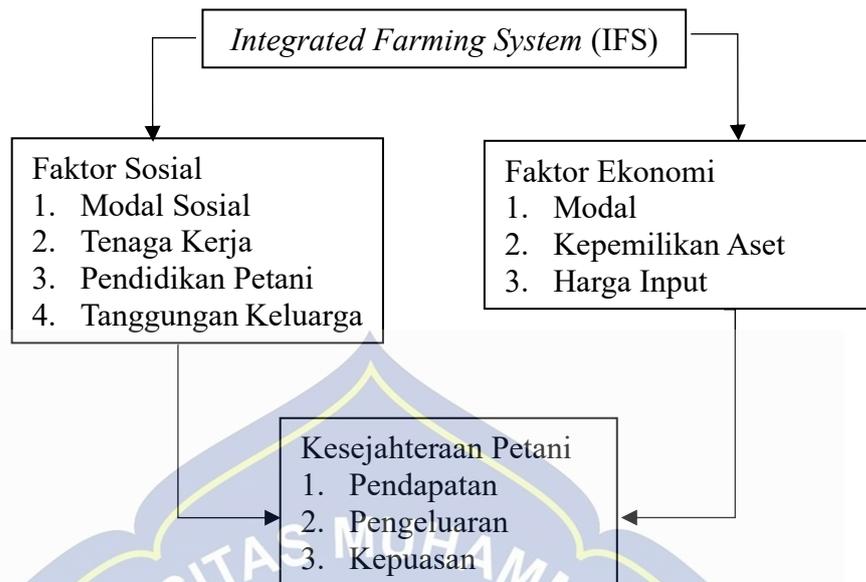
2.5 Kerangka Pemikiran Penelitian

Status sosial ekonomi seseorang ditentukan oleh beberapa faktor yaitu; kekayaan, penghasilan, pekerjaan dan pendidikan. Status sosial tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor ekonomi sehingga dalam berbagai penelitian, terbitlah

suatu istilah yang telah menjadi satu kesatuan terminologi yakni istilah status sosial ekonomi. Status sosial ekonomi sering disingkat menjadi SEE (Status Sosial Ekonomi) atau SES (Status Ekonomi Sosial) (Duaja, 2011). Faktor sosial yang dianalisis pada penelitian ini meliputi beberapa faktor yaitu; tenaga kerja, modal sosial, pendidikan petani, tanggungan keluarga terhadap kesejahteraan petani dalam menerapkan IFS. Dalam menganalisis faktor ekonomi mencakup; modal usahatani, kepemilikan atau kekayaan, harga input, dan harga output terhadap kesejahteraan petani dalam menerapkan IFS.

Indikator untuk mengukur tingkat kesejahteraan yaitu pendapatan dan kepuasan masyarakat. Indikator dalam mengukur suatu kesejahteraan juga dapat dicerminkan melalui pengeluaran rumah tangga. Secara komprehensif, indikator kesejahteraan dapat diuji melalui lima aspek yaitu pendapatan, pengeluaran, ketahanan pangan, daya beli dan perkembangan nilai tukar petani. Dari kelima indikator tersebut, penulis menggunakan indikator pendapatan dan pengeluaran petani untuk menilai tingkat kesejahteraan ekonomi objektif dalam menerapkan sistem IFS di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Selain itu, penulis juga mengukur kesejahteraan ekonomi subjektif yang diukur melalui tingkat kebahagiaan dan kepuasan yang dirasakan petani.

Integrated Farming System (IFS) sebagai sebuah pendekatan holistik dan sangat efektif dalam mengatasi berbagai macam tantangan yang dihadapi petani kecil maupun marjinal. Tujuan utama pendekatan ini adalah meningkatkan pendapatan dan kesempatan kerja bagi petani yang memiliki lahan terbatas melalui pengintegrasian berbagai usaha pertanian dengan mendaur ulang residu tanaman dan produk sampingan secara efisien. IFS menawarkan banyak keuntungan, seperti daur ulang limbah, pendapatan sepanjang tahun, dan konservasi energi, mengatasi kekurangan pakan ternak, menciptakan lapangan kerja, dan pada akhirnya meningkatkan standar hidup petani secara keseluruhan (Yadav et al., 2024). Untuk memperjelas skema kerangka pemikiran pada penelitian ini, berikut dilampirkan gambar 2 sebagai kerangka pemikiran penelitian.



Gambar 2 Kerangka Pemikiran Penelitian

2.6 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2007) dalam bukunya yang berjudul “Statistika Untuk Penelitian” mengungkapkan bahwa hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah pada suatu penelitian. Berdasarkan tingkat eksplanasi hipotesis yang akan diuji, Sugiyono mengelompokkan tiga jenis hipotesis, yakni hipotesis deskriptif, komparatif dan asosiatif atau hipotesis hubungan. Pada penelitian kali ini, jenis hipotesis yang digunakan adalah hipotesis asosiatif. Hipotesis asosiatif merupakan suatu pernyataan yang menunjukkan dugaan tentang hubungan dua variabel atau lebih.

Hipotesis asosiatif memiliki dua macam hipotesis dalam pengujiannya, yaitu hipotesis nol dan alternatif. Hipotesis nol diartikan sebagai “tidak adanya” hubungan antara parameter dengan statistik. Sebaliknya, hipotesis alternatif diartikan sebagai “adanya” hubungan antara parameter dengan statistik. Berdasarkan hal tersebut, hipotesis penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. $H_{0(a)}$ = Tidak adanya hubungan langsung antara faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.
2. $H_{1(b)}$ = Adanya hubungan langsung antara faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.
3. $H_{0(a)}$ = Tidak adanya hubungan langsung antara faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.
4. $H_{1(b)}$ = Adanya hubungan langsung antara faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.



III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Penentuan lokasi penelitian ini ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan di lokasi penelitian tersebut terdapat praktik *Integrated Farming System* (IFS) yang memadukan tanaman padi sawah, peternakan berupa hewan ternak sapi dan budidaya perikanan di sekitar areal pertanian petani sebagai sumber mata pencaharian petani untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan keluarganya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 hingga bulan Januari 2025.

3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2007) populasi merupakan daerah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dalam penetapan peneliti untuk dipelajari dan dilakukan penarikan kesimpulan. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki kesamaan karakteristik dan kualitas yang telah ditetapkan peneliti. Pengambilan sampel dilakukan atas dasar keterbatasan peneliti dalam hal waktu, tenaga dan biaya untuk melakukan penelitian pada jumlah populasi yang besar. Sehingga pengambilan sampel dalam suatu populasi mestinya betul-betul dapat merepresentatifkan keseluruhan populasi.

Pengambilan sampel dalam suatu populasi tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan perlu menggunakan teknik tertentu untuk menentukan sampel penelitian. Dewasa ini, teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua, yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Pada penelitian kali ini, penulis akan menggunakan teknik *sampling purposive* yang merupakan bagian dari *Nonprobability Sampling*, di mana dilakukan penentuan

sampel dengan pertimbangan petani yang mengadopsi IFS (pertanian, peternakan dan perikanan).

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang menggunakan instrumen penelitian seperti angka serta analisis statistik dengan menggunakan bantuan program software dalam komputer. Menurut Sugiyono (2007), data kuantitatif adalah data berbentuk angka yang dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *data diskrit* (nominal) dan *data kontinum*. Dimana data diskrit atau nominal diperoleh dari hasil menghitung (bukan mengukur) sedangkan data kontinum merupakan data yang diperoleh dari hasil pengukuran. Data kontinum dikelompokkan menjadi tiga yaitu: ordinal, interval, dan rasio. Sehingga, penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif ordinal yang diperoleh dari jawaban berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada petani yang mengadopsi *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh di lapangan melalui proses observasi dan wawancara secara langsung melalui bantuan pedoman wawancara yang telah diakumulasi kemudian ditabulasi sehingga memenuhi kebutuhan data real dalam analisis data. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data yang diperoleh dari berbagai tinjauan literatur, Badan Pusat Statistik (BPS), Balai Desa dan berbagai macam sumber yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terbagi menjadi tiga bagian, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Ketiga komponen tersebut dijelaskan sebagai berikut.

3.4.1 Observasi

Observasi berasal dari bahasa Latin yang berarti melihat dan memperhatikan. Menurut Ni'matuzahroh & Prasetyaningrum (2018), observasi secara luas mengarah pada kegiatan memperhatikan fenomena secara akurat, terhadap perilaku seseorang secara visual dalam situasi tertentu sembari melakukan pencatatan informasi dengan tujuan untuk melakukan asesmen terhadap suatu permasalahan.

3.4.2 Wawancara

Wawancara diartikan sebagai proses komunikasi dua pihak atau lebih yang dapat dilakukan dengan tatap muka dan terdapat dua peranan di dalamnya, yaitu *interviewer* dan *interviewee*. Untuk mendapatkan informasi atau data yang dibutuhkan, seorang *interviewer* akan memberikan sejumlah pertanyaan terhadap *interviewee* (Fadhallah, 2021). Wawancara yang diajukan dapat menggunakan bantuan media berupa kuesioner yang mengandung daftar pertanyaan merinci untuk memenuhi keperluan data yang diinginkan.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pemberian atau pengumpulan bukti dan keterangan berupa gambar, kutipan serta bahan referensi lainnya. Pada penelitian ini, dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan gambar dalam bentuk dua dimensi serta pencatatan data berdasarkan dokumen yang diperoleh dari kegiatan penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan SEM-PLS (*Structural Equation Modeling-Partial Least Squares*) dengan bantuan software SmartPLS 4.0. Menurut Sugiyono (2007), SEM juga disebut sebagai pemodelan persamaan struktural yang dapat dideskripsikan sebagai suatu analisis yang menggabungkan pendekatan analisis faktor (*factor analysis*), analisis jalur (*path analysis*), dan

model struktural (*structural model*). Sehingga dapat dilakukan tiga jenis pengujian, mulai dari pengecekan validitas dan reliabilitas instrumen, pengujian model hubungan antar variabel dan pengujian model yang cocok untuk prediksi. PLS-SEM dipilih karena mampu mengukur hubungan kompleks antara variabel laten formatif dan reflektif serta cocok untuk sampel kecil dan terdiri dari banyak konstruk item pengukuran yang besar (Hair et al., 2022).

Hubungan kompleks pada variabel laten faktor sosial dan faktor ekonomi dalam penelitian ini diukur secara formatif karena variabel dimensi pendidikan, modal sosial, tenaga kerja, tanggungan keluarga, modal, kepemilikan aset, dan harga input yang membentuk variabel laten faktor sosial dan faktor ekonomi, bukan sebaliknya penyebab dari konstruk variabel laten. Dalam Diamantopoulos & Winklhofer (2001) dijelaskan bahwa bahwa model formatif cocok untuk konstruk yang didefinisikan oleh indikator-indikator yang saling melengkapi (misalnya, indeks sosial atau ekonomi). Diperkuat pula oleh Bollen & Lennox (1991) yang menekankan bahwa konstruk seperti "status sosial-ekonomi" harus diukur secara formatif karena indikatornya (pendidikan, pendapatan, pekerjaan) tidak saling menggantikan.

Sebagai contoh, apabila seseorang memiliki pendidikan yang rendah, namun belum tentu memiliki status sosial-ekonomi yang rendah pula, karena pendapatan atau pekerjaannya lebih baik di bandingkan yang lainnya dalam lingkungan sosialnya. Artinya, setiap variabel dimensi memiliki kontribusinya masing-masing tanpa harus berkorelasi dengan dimensi lainnya. Sedangkan untuk kesejahteraan petani menggunakan variasi reflektif sebab variabel dimensi dianggap dapat merefleksi atau mencerminkan variabel laten, begitupun sebaliknya. Sebagai contoh, kesejahteraan petani akan meningkat apabila variabel dimensi pendapatan, pengeluaran dan kepuasan juga meningkat, begitupun sebaliknya di mana kesejahteraan petani dianggap rendah apabila variabel dimensi juga rendah. Sehingga hubungan variasi reflektif ini bersifat kausal dari konstruk ke indikator. Sejalan dengan pernyataan Fornell & Larcker (1981) yang menyatakan bahwa model reflektif cocok untuk konstruk yang bersifat abstrak dan diukur melalui indikator yang saling terkait (misalnya, kepuasan hidup). Adapun tahapan analisis

dalam teknik analisis SEM-PLS menurut Hair et al. (2022) antara lain sebagai berikut.

3.5.1 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran dalam penelitian ini terdiri dari pengukuran reflektif dan formatif, di mana faktor indikator HOC faktor sosial yang mencakup LOC (pendidikan, modal sosial, tenaga kerja dan tanggungan keluarga), faktor ekonomi (modal, kepemilikan aset dan harga input), dan kesejahteraan petani diukur secara reflektif. Selanjutnya pada hasil pengukuran reflektif LOC variabel faktor sosial dan faktor ekonomi, kembali mengukur HOC faktor sosial dan ekonomi secara formatif. Evaluasi model pengukuran reflektif terdiri dari validitas konvergen yang meliputi; nilai outer loading $>0,7$ dan AVE $>0,5$. Selanjutnya validitas diskriminan yang meliputi; Cross-Loading, Fornell-Lacker dan HTMT ratio $<0,85$. Dan terakhir yaitu pengujian reliabilitas yang meliputi; Composite Reliability $>0,70$. Sedangkan dalam evaluasi model pengukuran formatif meliputi signifikansi Outer Weights dan tidak adanya multikolinier antara item pengukuran yang dapat dilihat dari nilai Outer VIF dibawah lima (<5).

3.5.2 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Evaluasi model struktural (inner model) bertujuan untuk mengukur hubungan kausal antar konstruk laten dalam model penelitian. Analisis ini dilakukan setelah model pengukuran (outer model) dinyatakan valid dan reliabel. Evaluasi model struktural melibatkan beberapa indikator utama, yaitu:

1) Koefisien Jalur (Path Coefficients)

Koefisien jalur menunjukkan kekuatan dan arah hubungan antar variabel laten. Nilai ini diperoleh melalui analisis bootstrapping untuk menguji signifikansi statistik hubungan tersebut. Interpretasi dilakukan dengan membandingkan nilai T_{value} terhadap nilai kritis. Pada penelitian ini menggunakan ambang batas minimal T_{value} sebesar 1.96 untuk tingkat signifikansi 5%. Selain itu, juga mempertimbangkan nilai P-values untuk menentukan signifikansi, di mana nilai $p < 0.05$ menunjukkan hubungan yang signifikan.

2) Koefisien Determinasi (R-Square)

Nilai R-Square (R^2) mengukur seberapa besar variabilitas variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dalam model. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1, dengan interpretasi sebagai berikut:

- $R^2 \geq 0.75$: Kuat
- $0.50 \leq R^2 < 0.75$: Moderat
- $R^2 < 0.50$: Lemah

3) Ukuran Efek (F-Square)

F-Square (f^2) digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing konstruk laten terhadap variabel eksogen. Nilai f^2 diinterpretasikan sebagai berikut:

- $f^2 \geq 0.35$: Efek besar
- $0.15 \leq f^2 < 0.35$: Efek sedang
- $0.02 \leq f^2 < 0.15$: Efek kecil
- $f^2 < 0.02$: Efek diabaikan

4) Confidence Interval (CI)

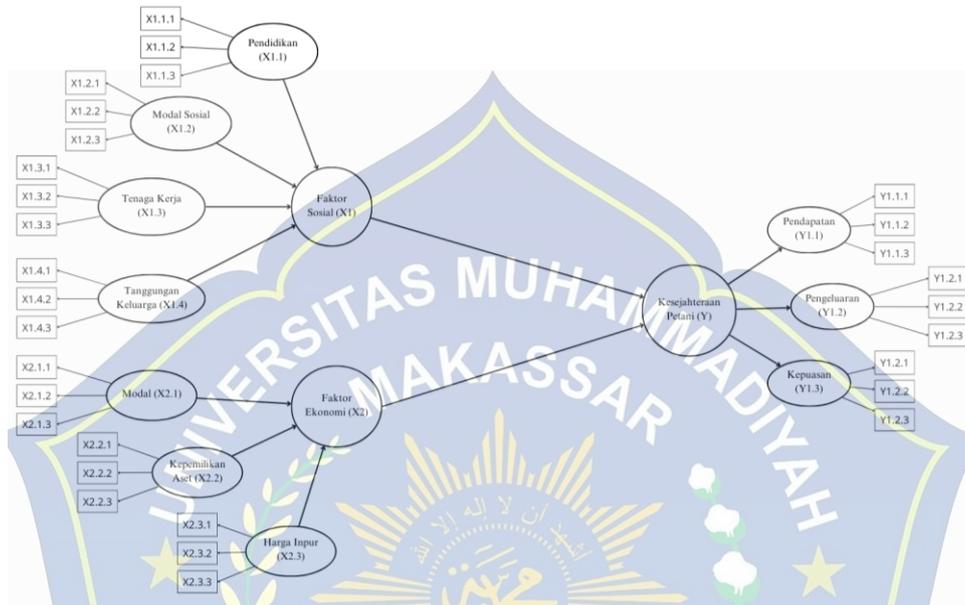
Analisis interval kepercayaan (2.5% dan 97.5%) digunakan untuk melihat kestabilan koefisien jalur. Jika interval ini tidak mencakup angka nol, maka hubungan tersebut signifikan.

Evaluasi model struktural ini menjadi dasar untuk menilai apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak, serta memberikan gambaran mengenai kekuatan hubungan antar variabel dalam model penelitian.

3.5.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh konstruk variabel eksogen melalui pengujian signifikansi path coefficient pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap kesejahteraan petani. Sederhanya, apabila $T_{\text{statistik}} \geq 1,96$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan langsung yang signifikan dari pengujian variabel eksogen terhadap variabel endogen sehingga dapat menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif. Dalam penelitian ini, terdapat dua konstruk

variabel laten eksogen dan satu variabel laten endogen yang berperan sebagai High Order Construct (HOC), di mana setiap variabel laten tersebut diukur secara reflektif-formatif dari 10 variabel dimensi sebagai Lower Order Construct (LOC) yang juga memiliki indikator pengukur masing-masing sebanyak tiga item. Hubungan antar variabel dan konstruk pengukuran dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3 Model Struktural Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan

3.5.4 Evaluasi Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Evaluasi kesesuaian model dapat dilakukan melalui pengujian Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) dan R-Square (R^2). SRMR digunakan untuk mengukur kecocokan model secara keseluruhan (model fit). Nilai SRMR yang baik adalah ≤ 0.08 , menunjukkan model memiliki kecocokan yang baik dengan data.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian kali ini meliputi faktor sosial (X1), faktor ekonomi (X2), dan kesejahteraan petani (Y) diuraikan sebagai berikut.

- 3.6.1 Faktor sosial yang dikaji pada penelitian ini adalah pendidikan, modal sosial, tenaga kerja dalam keluarga dan tanggungan keluarga. Selain itu, pada faktor ekonomi meliputi modal yang menunjang kegiatan usahatani, kepemilikan harta atau kekayaan petani, harga input dan harga output. Variabel-variabel tersebut merupakan variabel independen atau variabel eksogen yang diperoleh melalui data ordinal seperti Skala Likert dan pertanyaan pada kuesioner terkait pendapatan usahatani.
- 3.6.2 Kesejahteraan petani diukur berdasarkan tiga indikator yakni pendapatan, pengeluaran dan kepuasan petani. Ketiga variabel tersebut dikategorikan sebagai variabel dependen atau variabel endogen yang dapat dipengaruhi oleh variabel independen atau eksogen dengan mengakumulasi seluruh pendapatan petani dalam penerapan IFS (*Integrated Farming System*) dan juga pengeluaran petani untuk kebutuhan pangan dan non pangan serta pengukuran kepuasan melalui Skala Likert.
- 3.6.3 Petani yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah petani yang menerapkan tiga komponen dalam IFS (*Integrated Farming System*) yaitu usahatani padi sawah, peternakan dan perikanan.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Kondisi Geografis Desa Bune

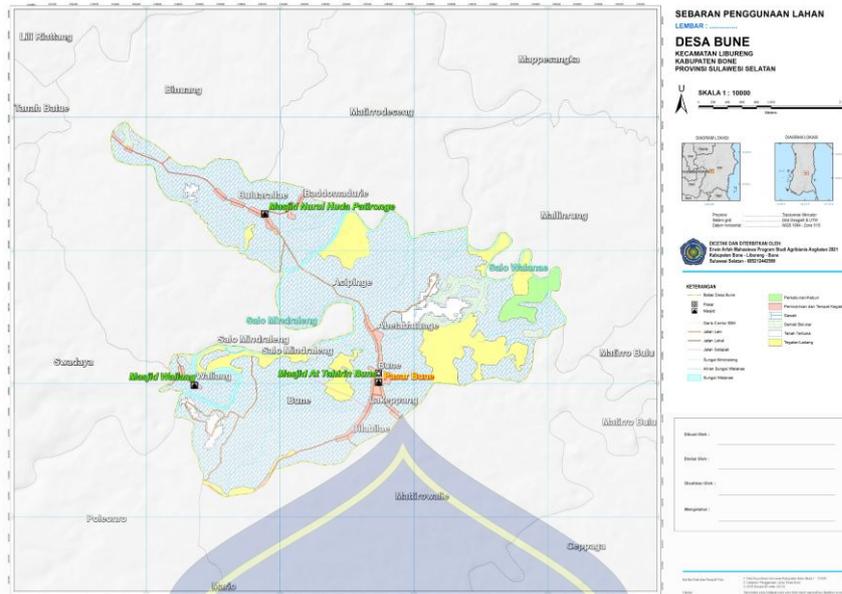
Desa Bune merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone seluas 24 km² atau sekitar 6,97% dari luas Kecamatan dengan jarak ke ibu kota kecamatan sekitar lima kilometer dan 81 km ke ibu kota kabupaten (BPS, 2024a). Secara astronomis, Desa Bune terletak di titik -4.798432294383505, 120.04603502369157 dengan batas-batas wilayah dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Batas-Batas Wilayah Desa Bune

| Batas | Nama Wilayah |
|-----------------------|--------------------|
| Batas Sebelah Selatan | Desa Mattiro Walie |
| Batas Sebelah Utara | Desa Binuang |
| Batas Sebelah Barat | Desa Poleonro |
| Batas Sebelah Timur | Kelurahan Ceppaga |

Sumber Data: Kantor Desa Bune, 2024

Dengan luas 24 km², di Desa Bune terdapat aliran Sungai Walanae yang melintang sebagai pembatas Dusun Abbeta Batung'e dengan Dusun Patironge dan juga menjadi perbatasan antara Desa Bune dengan Desa Binuang di sebelah utara dan Desa Swadaya serta Desa Poleonro di sebelah Barat. Sebagian besar penggunaan lahan di Desa Bune didominasi oleh sektor pertanian lahan sawah. Selain itu, juga terdapat wilayah perkebunan Tebu yang dikelola oleh PT Perkebunan Nusantara XIV (PTPN XIV) seluas 130 ha di Desa Bune dan beberapa wilayah lainnya di Kabupaten Bone. Sebagian lainnya terdapat ladang dan lahan terbuka yang dimanfaatkan masyarakat untuk memelihara hewan ternak seperti sapi yang disertai empang untuk membudidayakan ikan yang mendukung penerapan *Integrated Farming System* (IFS). Sebagai gambaran, ilustrasi penggunaan lahan Desa Bune lebih jelas ditampilkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4 Sebaran Penggunaan Lahan Desa Bune

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penerapan *Integrated Farming System* (IFS) sebagian besar berada di Dusun Abbeta Batung'e yang kemudian menjadi sasaran pada responden penelitian kali ini.

4.1.2 Kondisi Demografis Desa Bune

Berdasarkan data kependudukan terbaru pada bulan November 2024, Desa Bune memiliki total penduduk sebanyak 1873 jiwa dari 583 kepala keluarga. Di mana terdiri dari 921 laki-laki, dan 952 perempuan. Keseluruhan penduduk Desa Bune bermukim di empat wilayah atau dusun, diantaranya Dusun Lakeppang, Dusun Abbeta Batung'e, Dusun Patironge dan Dusun Waliang. Pada Tabel 3 berikut ini diketahui sebaran penduduk Desa Bune pada setiap dusunnya.

Tabel 3 Persentase Penduduk Desa Bune Berdasarkan Dusun dan Jenis Kelamin

| Nama Dusun | Jumlah KK | Jumlah Jiwa | | Total Jiwa | Persentase (%) |
|-----------------------|------------|-------------|------------|-------------|----------------|
| | | L | P | | |
| Dusun Lakeppang | 176 | 275 | 290 | 565 | 30.17 |
| Dusun Abbeta Batung'e | 182 | 289 | 304 | 593 | 31.66 |
| Dusun Patironge | 170 | 263 | 267 | 530 | 28.30 |
| Dusun Waliang | 55 | 94 | 91 | 185 | 9.88 |
| Jumlah | 583 | 921 | 952 | 1873 | 100 |

Sumber: Laporan Kependudukan Desa Bune, November 2024

Berdasarkan Tabel 3 sebelumnya, kepadatan penduduk Desa Bune meliputi Dusun Abbeta Batung'e sebanyak 31,66%, Dusun Lakeppang 30,17%, Dusun Patironge 28,3% dan Dusun Waliang 9,88% dari total populasi sebanyak 1.873 jiwa dan 583 Kepala Keluarga (KK).

4.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian ini dikategorikan berdasarkan usia dan tingkat pendidikan petani. Selengkapnya disajikan sebagai berikut.

4.2.1 Usia

Usia merupakan informasi yang menggambarkan durasi hidup seseorang dalam satuan tahun. Pembuatan keputusan salah satunya juga dipengaruhi oleh faktor usia, begitupun dalam menjalani profesi petani sendiri yang memerlukan kekuatan fisik sehingga mempengaruhi produktivitas seseorang (Darmawan et al., 2024). Menurut Nuwa et al. (2022), umur merupakan faktor yang sangat esensial dalam menunjang keberhasilan usahatani. Adapun usia yang belum produktif berkisar antara 0 - 5 tahun, di mana dinyatakan belum memiliki kemampuan fisik secara maksimal. Sedangkan usia produktif berkisar antara 16 - 60 tahun, yakni pada saat seseorang memiliki kemampuan fisik secara maksimal. Dan seseorang yang berusia diatas 60 tahun akan terjadi penurunan kondisi fisik yang diikuti penurunan produktivitas seseorang. Pada Tabel 4 berikut ini ditampakkan lebih jelas usia petani yang menerapkan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune yang menjadi responden pada penelitian ini.

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

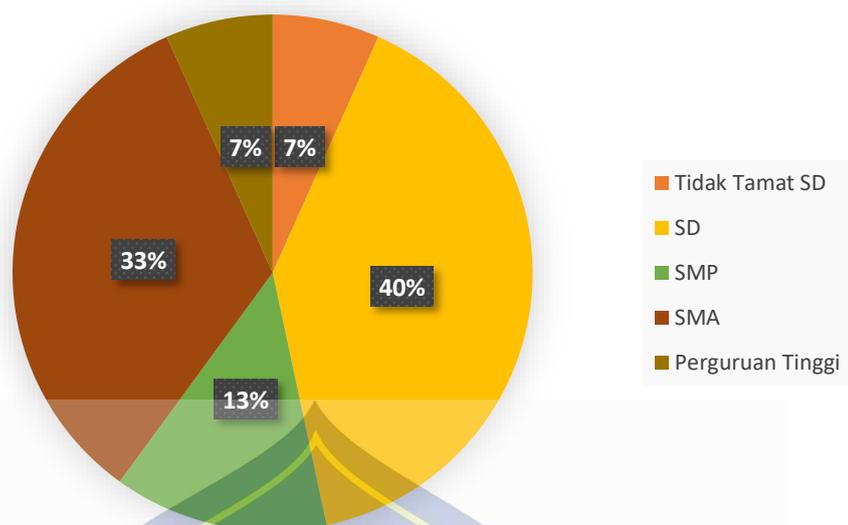
| Usia (Tahun) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| 16 – 39 | 6 | 20 |
| 40 – 60 | 22 | 73 |
| >60 | 2 | 7 |
| Jumlah | 30 | 100 |

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diketahui sebagian besar petani yang menerapkan *Integrated Farming System* di Desa Bune memiliki usia produktif yakni dari rentang usia 16 – 60 tahun sebesar 93%, yang 73% diantaranya berusia 40 - 60 tahun, selebihnya berusia kurang dari 40 tahun sebanyak 20% dan tujuh persennya berusia di atas 60 tahun. Usia petani merupakan hal yang berpengaruh dalam menjalankan kegiatan usahatani, sebab dengan usia produktif, selain memiliki kemampuan fisik yang lebih besar dibandingkan dengan usia non produktif, hal tersebut juga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan petani khususnya dalam mengadopsi teknologi yang sesuai dengan perkembangan zaman (Nuwa et al., 2022). Di samping itu, pemanfaatan teknologi sebagai media untuk menambah pengetahuan dalam kegiatan usahatani termasuk manajemen produksi dan pemasaran juga dapat dimaksimalkan yang sebelumnya tidak dikenal oleh petani lainnya.

4.2.2 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan formal, khususnya di Indonesia secara umum meliputi Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Perguruan Tinggi meliputi Diploma (D1, D2, D3, dan D4), Sarjana (S1), Magister (S2). Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berperan besar sebagai tombak suatu bangsa. Sama halnya pada sektor pertanian, semakin tingginya pendidikan petani menjadi poin utama dalam penyesuaian dan tata kelola kegiatan pertanian. Pada Gambar 5 berikut ini ditampilkan grafik tingkat pendidikan petani yang menerapkan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune, selengkapnya sebagai berikut.



Gambar 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan grafik pada Gambar 2 sebelumnya, diketahui sebagian besar responden penelitian yang menerapkan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune memiliki latar belakang pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 40% atau sebanyak 12 dari 30 orang, kemudian disusul Tingkat Pendidikan SMA sebanyak 33% atau 10 orang dan masing-masing dua orang atau sebanyak tujuh persen untuk kategori Tidak Tamat SD dan Tamat Perguruan Tinggi dan 13% atau 4 orang sisanya merupakan lulusan SMP. Hal ini akan menjadi tolak ukur petani dalam mengadopsi teknologi dan sistem pertanian moderen dan lebih terstruktur. Sejalan dengan hal tersebut, akibat rendahnya tingkat pendidikan petani dan terbatasnya akses teknologi modern menurut Soekartawi (2002) akan menyebabkan kemiskinan di sektor pertanian di Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara, tidak sedikit petani yang telah terjun kesawah saat berada di usia SD oleh orang tuanya. Selain itu, kesanggupan ekonomi juga mempengaruhi kelanjutan pendidikan petani hingga ke tingkat perguruan tinggi.

4.2.3 Pengalaman Penerapan IFS

Pengalaman penerapan IFS merupakan satuan waktu untuk mengukur lamanya petani menerapkan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune. Semakin lama petani menerapkan IFS, maka akan semakin banyak pula

pengalaman yang mereka miliki. *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune diterapkan melalui perpaduan budidaya pertanian, peternakan dan perikanan pada satu lahan yang sama atau berdekatan. Berdasarkan hasil penelitian, budidaya perikanan di Desa Bune diterapkan belakangan sebagai pelengkap sistem ini, yakni sebagian besar dibuat pada tahun 2018, bersamaan dengan pelaksanaan program pemerintah untuk mencetakan lahan sawah baru dalam rangka swasembada pangan dan meningkatkan produktivitas pertanian di Kabupaten Bone (Bonogid, 2019). Dibuktikan dengan data cetak sawah di Desa Bune pada tahun 2016 seluas 900 ha dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 1.400 ha. Selain pencetakan sawah, alat berat yang digunakan dalam program tersebut dimanfaatkan petani untuk membuat empang yang menjadi pelengkap *Integrated Farming System* (IFS) di sektor perikanan serta sebagai cadangan air di musim kemarau. Selengkapnya pada Tabel 5 berikut ini disajikan data pengalaman penerapan IFS petani di Desa Bune.

Tabel 5 Pengalaman Penerapan IFS

| Pengalaman (Tahun) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|--------------------|----------------|----------------|
| 1 – 3 | 9 | 30 |
| 4 – 7 | 15 | 50 |
| >7 | 6 | 20 |
| Jumlah | 30 | 100 |

Sumber: Data Primer, 2024

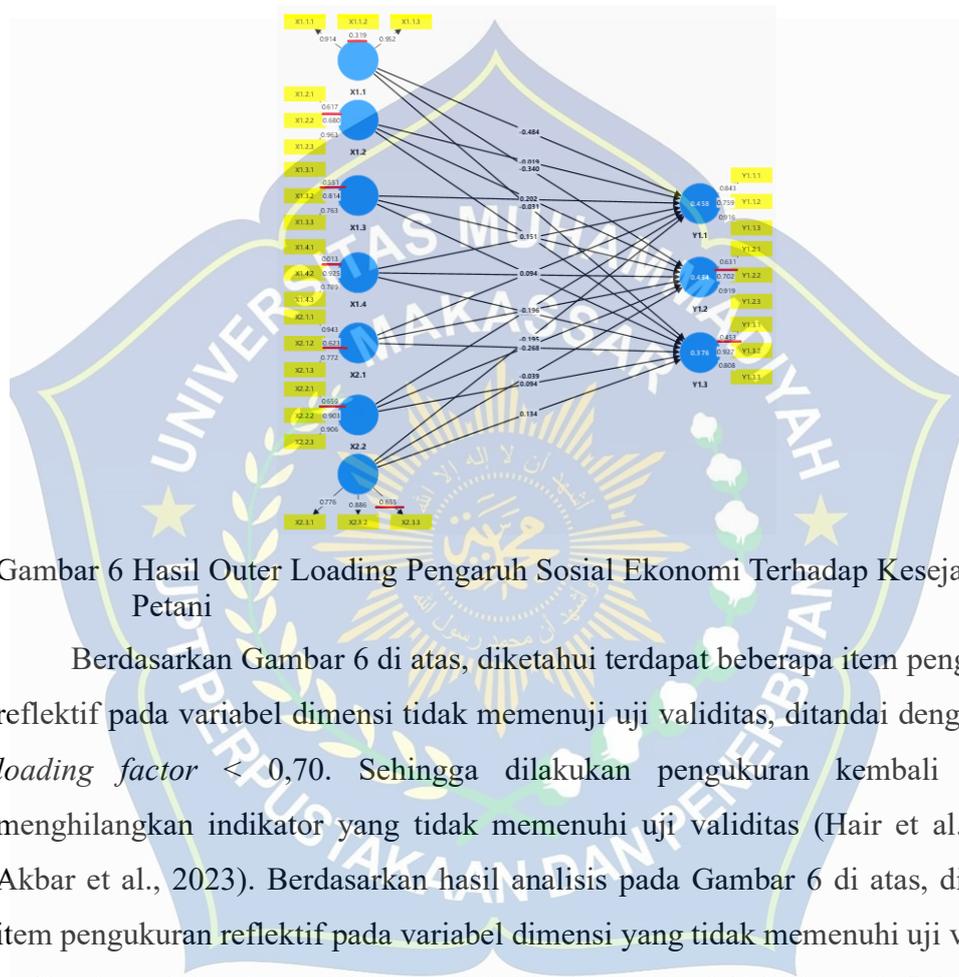
Berdasarkan Tabel 5 sebelumnya, diketahui sebanyak 15 atau 50% petani menerapkan *Integrated Farming System* (IFS) selama rentang waktu empat hingga tujuh tahun, sebanyak 20% lebih dari tujuh tahun sedangkan 30% lainnya baru menerapkan sistem ini selama satu sampai tiga tahun lamanya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune tergolong masih baru.

4.3 Evaluasi Model Pengukuran Reflektif

4.3.1 Validitas Konvergen

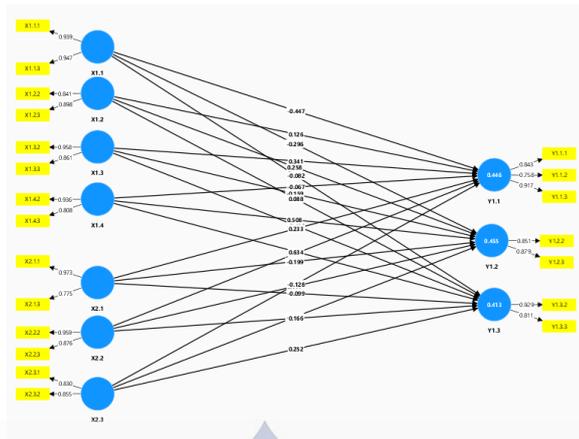
Indikator reliabilitas dan validitas adalah langkah pertama untuk memeriksa dan menjamin bahwa indikator terkait korelasi yang dijelaskan oleh variabel

konstruk dimensi (Andriani et al., 2019). Dalam pengujian validitas dan reliabilitas data reflektif, dilakukan pengujian yang berfokus pada setiap ukuran validitas konvergen menggunakan Average Variance Extracted (AVE), dengan teknik Partial Least Square (PLS) melalui bantuan Software Smart-PLS 4. Hasil uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengukur indikator atau item (reflektif) untuk digunakan dalam pengukuran variabel dimensi, sehingga hasil pengujian dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



Gambar 6 Hasil Outer Loading Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani

Berdasarkan Gambar 6 di atas, diketahui terdapat beberapa item pengukuran reflektif pada variabel dimensi tidak memenuhi uji validitas, ditandai dengan nilai *loading factor* < 0,70. Sehingga dilakukan pengukuran kembali dengan menghilangkan indikator yang tidak memenuhi uji validitas (Hair et al., 2021; Akbar et al., 2023). Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 6 di atas, diketahui item pengukuran reflektif pada variabel dimensi yang tidak memenuhi uji validitas meliputi sembilan item, sehingga setiap indikator variabel dimensi (LOC) yang memiliki nilai Outer Loading terendah harus dikeluarkan, antara lain; X1.1.2, X1.2.1, X1.3.1, X1.4.1, X2.1.2, X2.2.1, X2.3.3, Y1.2.1 dan Y1.3.1 dengan asumsi bahwa pengukur-pengukur konstruk diharuskan memiliki korelasi tinggi. Sehingga diperoleh model baru sebagai berikut.



Gambar 7 Hasil Outer Loading Setelah Mengeliminasi Indikator X1.1.2, X1.2.1, X1.3.1, X1.4.1, X2.1.2, X2.2.1, X2.3.3, Y1.2.1 dan Y1.3.1

Berdasarkan Gambar 7 di atas, diketahui indikator pada setiap item reflektif memiliki angka korelasi yang tinggi, ditandai dengan nilai outer loading $\geq 0,7$ dan nilai Average Variance Extracted (AVE) di atas batas minimal 0.5 sehingga setiap indikator dapat dinyatakan valid (Hair et al., 2014, 2019, 2021a; Sarstedt et al., 2019). Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Hasil Uji Validitas Indikator Variabel Dimensi

| Indikator | Outer loadings | Composite Reliability | Average Variance Extracted (AVE) |
|-------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|
| Faktor Sosial | | | |
| X1.1.1 <- Pendidikan | 0.939 | 0.941 | 0.889 |
| X1.1.3 <- Pendidikan | 0.947 | | |
| X1.2.2 <- Modal Sosial | 0.841 | 0.861 | 0.756 |
| X1.2.3 <- Modal Sosial | 0.898 | | |
| X1.3.2 <- Tenaga Kerja | 0.958 | 0.907 | 0.830 |
| X1.3.3 <- Tenaga Kerja | 0.861 | | |
| X1.4.2 <- Tanggungan Keluarga | 0.936 | 0.866 | 0.764 |
| X1.4.3 <- Tanggungan Keluarga | 0.808 | | |
| Faktor Ekonomi | | | |
| X2.1.1 <- Modal | 0.973 | 0.871 | 0.773 |
| X2.1.3 <- Modal | 0.775 | | |
| X2.2.2 <- Kepemilikan Aset | 0.959 | 0.915 | 0.843 |
| X2.2.3 <- Kepemilikan Aset | 0.876 | | |
| X2.3.1 <- Harga Input | 0.830 | 0.831 | 0.710 |
| X2.3.2 <- Harga Input | 0.855 | | |
| Kesejahteraan | | | |
| Y1.1.1 <- Pendapatan | 0.843 | 0.879 | 0.708 |
| Y1.1.2 <- Pendapatan | 0.758 | | |

| | | | |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Y1.1.3 <- Pendapatan | 0.917 | | |
| Y1.2.2 <- Pengeluaran | 0.851 | 0.857 | 0.749 |
| Y1.2.3 <- Pengeluaran | 0.879 | | |
| Y1.3.2 <- Kepuasan | 0.929 | 0.863 | 0.760 |
| Y1.3.3 <- Kepuasan | 0.811 | | |

Sumber: Data Primer, diolah 2024

Berdasarkan Tabel 6 di atas, sembilan dari 30 indikator telah dieleminasi sebab tidak memenuhi nilai standar $\geq 0,7$. Pada item X1.1.1 memiliki nilai Outer Loading 0,939 dan X1.1.3 0,947 $> 0,70$ yang berarti bahwa item tersebut valid mengukur variabel dimensi Pendidikan. Setiap perubahan dimensi pendidikan akan tercermin pada indikator X1.1.1 sebesar $(0,851 \times 0,851)$ 72,42% dan X1.1.2 sebesar $(0,939 \times 0,939)$ 88,17%. Atau secara sederhana dapat dikatakan bahwa tingkat konsistensi indikator X1.1.1 sebesar 88,17% dan X1.1.3 89,68% dapat mengukur variabel dimensi pendidikan. Berdasarkan Tabel 8, indikator yang mewakili setiap variable dimensi dengan nilai outer loading tertinggi yaitu X1.1.3, X1.2.3, X1.3.2, X1.4.2, X2.1.1, X2.2.2, X2.3.2, Y1.1.3, Y1.2.3, dan Y1.3.2. Sehingga indikator tersebut perlu untuk dipertahankan dalam pengukuran variabel dimensi sedangkan indikator lainnya perlu diakselerasi kembali untuk diperbaiki. Pada tabel tersebut juga dapat diketahui nilai indikator secara keseluruhan $> 0,70$ (valid), dengan nilai tertinggi 0,959 yaitu indikator X2.2.2, sehingga indikator ini dianggap layak untuk pengukuran dimensi Kepemilikan Aset.

Pengujian validitas konvergen ditunjukkan pula pada nilai Average Variance Extracted (AVE) dimana, konstruk akan dianggap lulus uji AVE apabila mencukupi indikator nilai AVE $> 0,5$ (Andriani et al., 2019). Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai AVE berkisar antara 0.708-0.889 dimana secara keseluruhan > 0.5 yang berarti variabel dimensi dapat menjelaskan rata-rata lebih dari setengah varian dari indikator-indikatornya mulai dari 70,8%-88,9% sehingga variabel dimensi terpenuhi syarat validitas konvergen yang baik. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan mengukur konstruk variabel dimensi melalui pengujian Composite Reliability. Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada Tabel 8, diketahui nilai Composite Reliability yang digunakan untuk mengukur akurasi, konsistensi dan ketepatan indikator dalam mengukur variabel dimensi memenuhi nilai ambang batas minimal yaitu $\geq 0,70$ dengan nilai composite reliability tertinggi

sebesar 0,941 pada variabel dimensi pendidikan, sedangkan yang terenda sebesar 0,831 pada variabel dimensi harga input.

4.3.2 Validitas Diskriminan

Selain pengujian validitas konvergen, dilakukan pula pengujian validitas diskriminan. Validitas diskriminan memastikan bahwa indikator (item) yang secara statistik berkaitan dengan satu konstruk variabel dimensi berbeda dan tidak berkorelasi tinggi dengan indikator yang secara statistik berkaitan dengan konstruk lain (Lim, 2024). Validitas diskriminan dapat dihitung melalui kriteria Cross Loadings, Fornell-Lacker, dan HTMT (heterotrait-monotrait). Dalam penelitian ini, menggunakan ketiga kriteria pengukuran validitas diskriminan. Kriteria Cross Loadings adalah nilai outer loading yang menunjukkan hubungan antara indikator dan faktor lain, selain faktor utama yang menjadi muatan indikator (Rönkkö & Cho, 2022).

Pengujian Cross Loadings dalam penelitian ini menunjukkan korelasi yang kuat/tinggi terhadap variabel dimensi yang diukurnya dibandingkan dengan variabel lainnya (Lampiran 7), dengan nilai cross loadings terkecil sebesar 0,758 dan terbesar 0,959 secara keseluruhan tidak berkorelasi lebih tinggi dengan indikator pengukuran konstruk lain. Pada pengujian kriteria Fornell-Lacker, mengevaluasi validitas diskriminan pada tingkat variabel dengan kriteria bahwa akar AVE konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasi antara konstruk (Fornell & Larcker, 1981; Rönkkö & Cho, 2022). Di mana dalam penelitian ini dapat diketahui hasil analisis validitas diskriminan kriteria Fornell-Lacker (Lampiran 8) memiliki akar AVE lebih besar dibandingkan korelasi dengan variabel konstruk lainnya, dengan nilai akar AVE mulai dari 0,843-0,943 secara keseluruhan memenuhi kriteria pengujian validitas diskriminan metode Fornell-Lacker.

Selanjutnya kriteria validitas diskriminan yang direkomendasikan Hair et al. (2021) ialah Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT), sebab mengukur nilai rata-rata dari korelasi indikator di seluruh konstruk (yaitu, korelasi Heterotrait-Heteromethod) relatif terhadap rata-rata (geometris) dari rata-rata korelasi untuk indikator-indikator yang mengukur konstruk yang sama (yaitu, korelasi Monotrait-

Heteromethod). Hair et al., (2021) merumuskan bahwa konstruk dinyatakan memenuhi validitas diskriminan apabila memiliki nilai HTMT kurang nilai ambang batas 0,90 atau 0,85. Pengujian validitas diskriminan kriteria HTMT menunjukkan nilai mulai dari 0,057-0,774 < 0,85 sehingga dapat diartikan konstruk dinyatakan memadai dan berbeda secara konseptual, yang menandakan adanya perbedaan yang cukup dalam pengukurannya (Lim, 2024). Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7 Pengujian Validitas Diskriminan Menggunakan Kriteria HTMT

| | <i>X1.1</i> | <i>X1.2</i> | <i>X1.3</i> | <i>X1.4</i> | <i>X2.1</i> | <i>X2.2</i> | <i>X2.3</i> | <i>Y1.1</i> | <i>Y1.2</i> | <i>Y1.3</i> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>X1.1</i> | | | | | | | | | | |
| <i>X1.2</i> | 0.161 | | | | | | | | | |
| <i>X1.3</i> | 0.180 | 0.168 | | | | | | | | |
| <i>X1.4</i> | 0.295 | 0.206 | 0.736 | | | | | | | |
| <i>X2.1</i> | 0.456 | 0.200 | 0.506 | 0.452 | | | | | | |
| <i>X2.2</i> | 0.445 | 0.319 | 0.057 | 0.280 | 0.218 | | | | | |
| <i>X2.3</i> | 0.104 | 0.226 | 0.439 | 0.156 | 0.205 | 0.177 | | | | |
| <i>Y1.1</i> | 0.366 | 0.194 | 0.437 | 0.336 | 0.412 | 0.271 | 0.184 | | | |
| <i>Y1.2</i> | 0.276 | 0.547 | 0.211 | 0.595 | 0.334 | 0.294 | 0.254 | 0.371 | | |
| <i>Y1.3</i> | 0.097 | 0.275 | 0.135 | 0.586 | 0.189 | 0.282 | 0.234 | 0.231 | 0.774 | |

Keterangan: *Italic* merupakan variabel konstruk reflektif; korelasi indikator formatif telah dihilangkan

4.4 Evaluasi Model Pengukuran Formatif

4.4.1 Uji Multikolinieritas

Dalam mengevaluasi tingkat kolinieritas suatu indikator formatif, dilakukan pengujian Variance Inflation Factor (VIF), di mana nilai VIF sebesar 5 atau lebih tinggi mengindikasikan adanya masalah kolinieritas (Hair et al. 2021). Dalam Sarstedt et al. (2022) disebutkan nilai $VIF \leq 3$ menandakan tidak ada masalah kolinieritas, VIF 3-5 berkemungkinan terjadi masalah kolinieritas $VIF \geq 5$ terjadi masalah kolinieritas kritis.

Tabel 8 VIF Pengujian Multikolinearitas

| HOCs | LOCs | VIF |
|---------------------|-----------------------------|-------|
| Faktor Sosial (X1) | Pendidikan (X1.1) | 1.015 |
| | Modal Sosial (X1.2) | 1.050 |
| | Tenaga Kerja (X1.3) | 1.434 |
| Faktor Ekonomi (X2) | Tanggungans Keluarga (X1.4) | 1.454 |
| | Modal (X2.1) | 1.015 |
| | Kepemilikan Aset (X2.2) | 1.013 |
| | Harga Input X2.3 | 1.028 |

Keterangan:

HOC = Hight Order Construct; LOC = Lower Order Construct; VIF = Variance Inflation Factor

Berdasarkan Tabel 8, dapat diketahui bahwa setiap indikator tidak memiliki masalah multikolinieritas, ditunjukkan dengan nilai pada kolom Variance Inflation Factor (VIF) terendah pada indikator Kepemilikan Aset (X2.2) sebesar 1,013 dan tertinggi pada indikator Tanggungans Keluarga X1.4 sebesar 1,454. Sehingga secara keseluruhan <3 , sehingga indikator dapat dikatakan ideal untuk mengukur konstruk formatif.

4.4.2 Uji Signifikansi Outer Weight

Outer weights digunakan dalam model formatif untuk mengukur seberapa besar kontribusi setiap indikator dalam membentuk konstruk laten. Pengujian signifikansi outer weights dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator signifikan dalam membentuk konstruk. Jika outer weight suatu indikator tidak signifikan ($p > 0.05$), indikator tersebut dapat dipertimbangkan untuk dihapus dari model. Pengujian Outer Wight selengkapannya dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

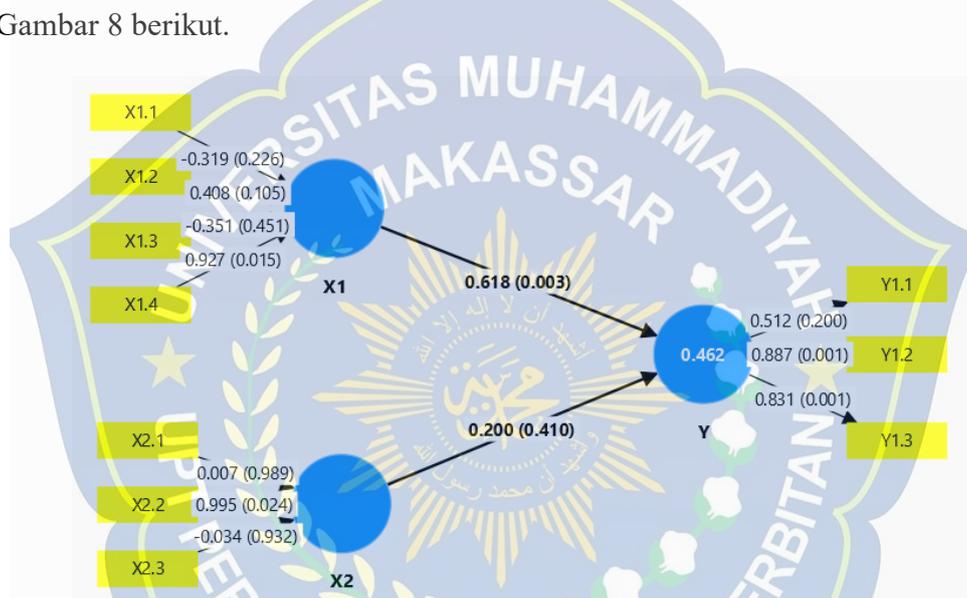
Tabel 9 Pengujian Signifikansi Outer Weight

| HOC _s | LOC _s | Outer Weights | T _{statistics} | P _{values} | Outer Loadings | PV-OL |
|------------------|------------------|---------------|-------------------------|---------------------|----------------|-------|
| X1 | X1.1 | -0.319 | 1.211 | 0.226 | -0.305 | 0.307 |
| | X1.2 | 0.408 | 1.621 | 0.105 | 0.505 | 0.049 |
| | X1.3 | -0.351 | 0.754 | 0.451 | 0.125 | 0.732 |
| | X1.4 | 0.927 | 2.433 | 0.015 | 0.799 | 0.001 |
| X2 | X2.1 | 0.007 | 0.013 | 0.989 | 0.031 | 0.955 |
| | X2.2 | 0.995 | 2.266 | 0.024 | 0.999 | 0.028 |
| | X2.3 | -0.034 | 0.085 | 0.932 | -0.147 | 0.729 |

Keterangan:

HOC = Hight Order Construct; LOC = Lower Order Construct; PV-OL = P-value Outer Loading; Merah = tidak signifikan; Hijau = signifikan

Berdasarkan Tabel 9, konstruk variabel laten X1 dan X2 pada kolom HOC_s dibentuk dari variabel dimensi pada kolom LOC_s. Outer Weights menunjukkan besarnya kontribusi variabel dimensi dalam membentuk variabel laten X1 dan X2 dengan signifikansi diukur berdasarkan T_{statistic} dan P_{Value}. Outer Loadings mengukur kontribusi absolut indikator terhadap konstruksinya di mana signifikansinya dapat dilihat melalui pada PV-OL (P Value Outer Loading). Menurut Hair et al. (2017) suatu indikator dapat dipertahankan meskipun tidak memiliki signifikansi pada pengujian outer weight dengan pertimbangan bahwa indikator tersebut memiliki nilai outer loading $\geq 0,5$ atau memiliki nilai outer loading yang signifikan (PV-OL $< 0,05$). Selengkapnya dapat dilihat pula pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8 Hasil Bootstrapping Pengujian Signifikansi Outer Weight

Sehingga dapat diketahui berdasarkan Gambar 8, untuk variabel dimensi X1.1 (Pendidikan), X1.2 (Modal Sosial), X1.3 (Tenaga Kerja), X2.3 (Modal) dan X2.3 (Harga Input) tidak signifikan dalam membentuk konstruk variabel laten X1 dan X2, ditandai dengan nilai signifikansi *outer weight* masing-masing sebesar 0,226; 0,105; 0,451; 0,989; 0,932 $> 0,05$. Selain itu, empat diantara variabel dimensi (LOC) juga memiliki nilai *outer loading* masing-masing sebesar -0,305; 0,505; 0,125; 0,031; -0,147 $< 0,5$ dan nilai *outer loading* tidak signifikan, kecuali variabel X1.2 (Modal Sosial) yang memiliki nilai *outer loading* (0,505) $> 0,05$ dan signifikan (0,049) $< 0,5$ sehingga menurut Hair et al. (2017) variabel X1.2 layak untuk dipertahankan sedangkan keempat variabel dimensi yang tidak memenuhi

syarat pengujian formatif dapat dieliminasi dalam model struktural. Pada penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan analisis kesejahteraan, tidak sedikit yang menekankan pentingnya faktor modal sosial dalam masyarakat khususnya dalam peningkatan kesejahteraan petani (Putra et al., 2017). Sehingga justifikasi tersebut dapat dijadikan rujukan dalam mempertahankan variabel modal sosial dalam konstruk.

Eliminasi variabel dimensi juga dapat diperkuat dengan landasan teoritis seperti pada penelitian Pratama et al. (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan formal yang telah dilalui petani tidak memiliki implikasi terhadap praktek usahatani. Berbeda dengan pengetahuan lokal dan pelatihan teknis spesifik (non-formal) lebih berpengaruh daripada pendidikan umum (Zadawa & Omran, 2019). Hal ini justru meningkatkan migrasi generasi muda ke kota, dan mengurangi tenaga kerja produktif di sektor pertanian (Liu et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara, tinggi rendahnya tingkat pendidikan formal petani tidak menjadi jaminan kesejahteraan petani dalam mengelola usahanya, namun hal tersebut dapat lebih dimanfaatkan pada pekerjaan di luar sektor pertanian.

Menurut Bhandari (2017), faktor gender merupakan salah satu alasan rendahnya produktivitas tenaga kerja dalam keluarga pada sektor pertanian. Dalam temuannya, Bhandari menyatakan adanya hubungan negatif yang kuat antara jumlah tenaga kerja perempuan dalam rumah tangga terhadap penggunaan input mekanis. Sejalan dengan temuan tersebut, Anderson et al. (2021) menekankan intervensi pemberdayaan perempuan yang dapat mengubah perilaku perempuan dalam praktik pertanian seperti adopsi teknologi dan peningkatan produktivitas tenaga kerja dalam keluarga. Selain variabel pendidikan, penelitian Pudjiastuti et al. (2021) pula mengeliminasi variabel dimensi modal sebab memiliki *outer loading* < 0,7 sehingga dianggap tidak layak dalam pengukuran kesejahteraan petani. Namun di luar dari justifikasi tersebut, indikator yang digunakan untuk mengukur tenaga kerja dalam keluarga (X1.3) berkemungkinan belum tercermin dalam instrumen pengukuran konstruk, sehingga mengakibatkan pengaruh yang tidak signifikan.

Hasil pengukuran P_{value} X2.1 (Modal) yang tidak signifikan dapat dipengaruhi oleh indikator pengukuran variabel X2.1 yang digunakan belum sepenuhnya menangkap kualitas atau efektivitas modal yang dimiliki. Hal tersebut dapat dipengaruhi keterbatasan variabilitas dan sensitivitas indikator yang digunakan. Selain itu, dominasi Faktor Sosial (X1) dalam mempengaruhi kesejahteraan juga dapat dipertimbangkan, yang menyebabkan potensi dampak modal mungkin tertutupi atau tidak tampak secara signifikan. Harga input (X2.3) yang dieliminasi dalam konstruk pengukuran formatif HOC Faktor Sosial selain karena tidak memenuhi syarat pengujian statistik, penerapan *Integrated Farming System* (IFS) pada dasarnya dipercaya dapat mengurangi ketergantungan pada input eksternal seperti pupuk, bahan kimia pertanian, pakan, dan energi (Yadav et al., 2024). Sehingga hal tersebut dapat memperkuat keputusan untuk tidak memperhitungkan variabel dimensi harga input dalam memprediksi pengaruh faktor sosial terhadap kesejahteraan petani di Desa Bune.

4.4.3 Perbaikan Outer Weight

Setelah mengevaluasi konstruk sebelumnya dengan mengeleminasi variabel dimensi X1.1 (pendidikan), X1.3 (tenaga kerja), X2.3 (modal) dan X2.3 (harga input) yang memiliki nilai outer weight tidak signifikan dan tidak memenuhi kriteria untuk dilakukan pengujian ke tahap selanjutnya, maka perbaikan model pengujian *outer wight* dapat dilihat pada Tabel 10 berikut

Tabel 10 Pengujian Signifikansi Outer Weight Setelah Perbaikan Model

| HOC _s | LOC _s | Outer Weights | T _{statistics} | P _{values} | Outer loadings | PV-OL | VIF |
|------------------|------------------|---------------|-------------------------|---------------------|----------------|-------|-------|
| X1 | X1.2 | 0.456 | 1.737 | 0.082 | 0.556 | 0.042 | 1.015 |
| | X1.4 | 0.837 | 4.711 | 0.000 | 0.892 | 0.000 | 1.015 |
| X2 | X2.2 | 1.000 | n/a | n/a | 1.000 | n/a | 1.000 |

Keterangan:

HOC = Hight Order Construct; LOC = Lower Order Construct; PV-OL = P-value Outer Loading

Hasil pengujian signifikansi *outer weight* (Tabel 10) menunjukkan bahwa indikator LOC X1.4 (Tanggung Keluarga) memiliki kontribusi yang paling signifikan terhadap HOC X1 (Faktor Sosial), dengan outer weight sebesar 0.837,

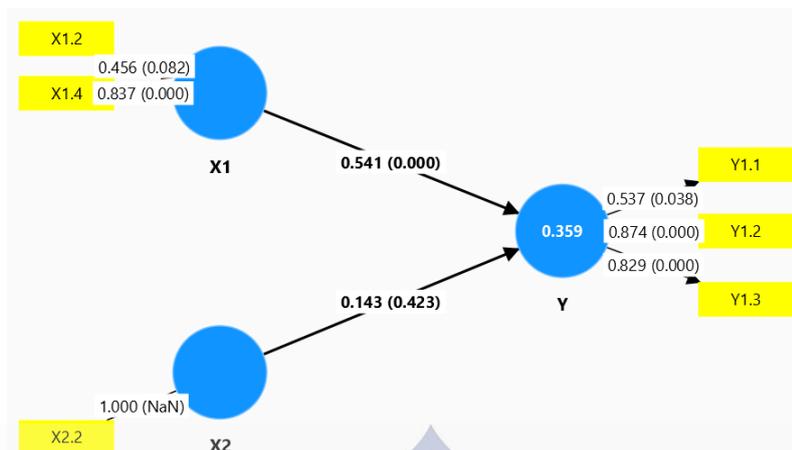
$T_{\text{statistic}}$ sebesar 4,711, dan P_{value} sebesar 0,000, yang mengindikasikan hubungan yang sangat kuat dan signifikan dalam model. Sementara itu, indikator X1.2 (Modal Sosial) memiliki *outer weight* sebesar 0.456 dengan $T_{\text{statistic}}$ 1,737 dan P-Value 0,082, yang berarti kontribusinya terhadap konstruk X1 tidak signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Namun, karena nilai *outer loading*-nya masih di atas 0.5 (yaitu 0.556) dan signifikan ($0,042 < 0,05$), indikator ini masih dapat dipertahankan dalam model dengan pertimbangan relevansi teoritis yang kuat.

Berdasarkan penelitian Nurjayanti et al. (2018) yang menekankan pentingnya modal sosial dalam komunitas pertanian, sebab hal tersebut memberikan manfaat kolaborasi antar petani, perolehan informasi, dan dukungan sosial, sehingga meningkatkan produktivitas serta mereduksi risiko kegiatan usahatani. Sejalan dengan temuan Arum et al. (2023) yang menyatakan modal sosial memiliki berpengaruh yang signifikan terhadap kesejahteraan petani. Meskipun variabel X1.2 tidak memiliki *outer weight* yang signifikan dalam penelitian ini, namun hal tersebut masih dapat dipertimbangkan.

Pada HOC X2 (Faktor Ekonomi), indikator X2.2 memiliki *outer weight* sebesar 1,000, namun tidak memiliki nilai T-Statistics dan P-Value karena hanya terdapat satu indikator (*single-indicator*) dalam konstruk tersebut setelah proses eliminasi. Hal ini menyebabkan nilai *outer weight* secara otomatis menjadi 1,000, yang berarti indikator ini menjadi satu-satunya representasi konstruk X2. Selain itu, tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model karena seluruh nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) berada di bawah 5, dengan nilai tertinggi sebesar 1.015.

4.5 Model Struktural (Path Coefficients)

Evaluasi model struktural dilakukan dengan melihat nilai pengaruh signifikansi kedua faktor eksogen terhadap faktor endogen. *Path coefficient* atau koefisien jalur digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen dalam model struktural. Berdasarkan hasil pengujian ditunjukkan pada Gambar 9 berikut ini.



Gambar 9 Hasil Bootstrapping Pengujian Signifikansi Outer Weight Setelah Mengeliminasi Variabel X1.1, X1.3, X2.3 dan X2.3

Tabel 11 Pengujian Model Struktural dan Goodness of Fit

| Path | Coefficients | T _{statistics} | P _{values} | 2.50% | 97.50% | F ² | R ² | SRMR |
|---------|--------------|-------------------------|---------------------|--------|--------|----------------|----------------|-------|
| X1 -> Y | 0.541 | 4.193 | 0.000 | 0.154 | 0.725 | 0.418 | | |
| X2 -> Y | 0.143 | 0.801 | 0.423 | -0.239 | 0.469 | 0.029 | 0.359 | 0.084 |

4.5.1 Pengaruh Kausal Faktor Sosial Terhadap Kesejahteraan Petani

Pada tabel 11 menunjukkan bahwa variabel X1 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y dengan nilai koefisien sebesar 0,541, T_{statistic} sebesar 4,193, dan P-value sebesar 0.000 ($p < 0,05$). Sehingga setiap peningkatan satu unit pada faktor sosial (X1) akan mempengaruhi secara signifikan dalam meningkatkan kesejahteraan petani (Y) sebesar 54.1%. Nilai *Confidence Interval* (CI) yang menunjukkan rentang estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% menandakan bahwa nilai koefisien tidak mencakup nol (0,154 – 0,725) dengan pengaruh positif, di mana setiap perubahan pada faktor sosial dapat meningkatkan kesejahteraan petani hingga 0,725 secara signifikan. Selain itu, nilai F² sebesar 0,418 menunjukkan efek ukuran yang cukup besar dalam menjelaskan variabel Y.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa X1 berkontribusi secara positif signifikan dalam mempengaruhi Y. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nasution (2022) yang menyatakan bahwa tanggungan keluarga memiliki pengaruh positif signifikan terhadap kesejahteraan petani. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan Pratama et al. (2021) dalam menganalisis kesejahteraan petani di mana tanggungan

keluarga berpengaruh negatif signifikan. Berdasarkan hasil wawancara, tanggungan keluarga petani di Desa Bune yang menerapkan IFS berkontribusi langsung dalam membantu kegiatan usahatani sehari-hari, contohnya dengan merawat hewan ternak melalui pemberian minum rutin yang membantu mengurangi beban kerja petani. Selain itu, keterlibatan anggota keluarga juga terlihat dalam bagian perikanan dari sistem IFS (Lampiran 2), dengan memancing ikan di empang sehingga dapat mengurangi pengeluaran petani untuk konsumsi rumah tangga sehari-hari.

4.5.2 Pengaruh Kausal Faktor Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani

Variabel eksogen X2 (faktor ekonomi) Tabel 11 berpengaruh positif sebesar 0,143 namun tidak signifikan, dengan $T_{\text{statistic}} 0,801 < T_{\text{tabel}} 1,96$ serta $P_{\text{Value}} 0,423 > 0,05$, yang berarti secara statistik tidak ada hubungan yang signifikan. Interval kepercayaan 95% mencakup nol (-0.239 hingga 0.469), yang mengindikasikan bahwa hubungan ini tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan. Nilai F^2 sebesar 0,029 juga menunjukkan bahwa efek kontribusi X2 terhadap Y sangat kecil. Penelitian ini tidak sejalan dengan temuan Rahmawati & Rudiarto (2022) yang menyatakan bahwa aset fisik merupakan salah satu indikator krusial dalam menganalisis kesejahteraan petani. Kepemilikan aset (X2.2) merupakan satu-satunya indikator (*single indicator*) yang digunakan pada penelitian ini dalam membentuk faktor ekonomi, di mana tingkat kepemilikan aset di antara petani kecil cenderung homogen sehingga variasi antar petani tidak cukup besar untuk menjelaskan perbedaan signifikan dalam kesejahteraan.

Dibuktikan dalam hasil penelitian ini yang menunjukkan dari total 30 responden, hanya masing empat yang memiliki aset fisik lain seperti mobil, motor dan rumah dll. Empat responden lainnya hanya memiliki kendaraan motor dan rumah yang diukur dengan kuesioner penelitian ini. Sedangkan 22 diantaranya memiliki aset fisik lain seperti traktor mesin, kendaraan motor dan rumah. Artinya, meskipun secara teoretis aset dapat mendukung investasi dan peningkatan produktivitas, jika hampir semua petani memiliki tingkat aset yang serupa, maka variabel ini tidak akan muncul sebagai prediktor yang kuat dalam model empiris. Temuan ini menegaskan bahwa variabel ekonomi yang diwakili oleh kepemilikan

aset tidak memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan kesejahteraan petani. Hal ini mengindikasikan bahwa, dalam konteks penelitian yang dilakukan, faktor ekonomi tidak menjadi penentu utama kesejahteraan petani.

4.6 Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis pengaruh faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone berdasarkan hasil pengujian path coefficient (Tabel 11), menunjukkan bahwa $H_{0(a)}$ ditolak dan $H_{1(b)}$ diterima karena memiliki nilai T-Statistik sebesar 4,193 ($>1,96$) dan P-Value 0,000 ($<0,000$). Artinya terdapat hubungan langsung yang positif signifikan antara faktor sosial terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Sedangkan untuk hipotesis pengaruh faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone diketahui nilai T-Statistics ($0.801 < 1.96$) dan P-Value ($0.423 > 0.05$), maka $H_{1(b)}$ ditolak dan $H_{0(a)}$ diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan langsung yang signifikan antara faktor ekonomi terhadap kesejahteraan petani dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone.

4.7 Evaluasi Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Evaluasi *Goodness of Fit* digunakan untuk mengukur seberapa baik model yang dibangun dapat menjelaskan data. Nilai R^2 dapat dilihat pula pada Tabel 11 sebesar 0,359 yang diketahui bahwa faktor sosial (X1) dan ekonomi (X2) dapat menjelaskan kesejahteraan petani (Y) sebesar 35,9% dan berada pada kategori moderat, dan sebesar 64,1% merupakan faktor lain yang berada di luar model. Ini merupakan kategori moderat, menunjukkan bahwa model cukup baik dalam menjelaskan variabel endogen. Sedangkan SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) mengukur kesesuaian model (*model fit*) dengan membandingkan

matriks korelasi empiris dan prediksi dengan indikator kesesuaian model menurut Hair et al. (2017) SRMR mestinya memiliki nilai $< 0,08$ untuk dikatakan baik, $< 0,10$ kesesuaian model dianggap cukup dan $> 0,10$ kesesuaian model dianggap buruk. Pada Tabel 14 diketahui bahwa SRMR memiliki nilai sebesar 0,084 sehingga kesesuaian model dianggap baik (*good fit*) yang mengartikan bahwa perbedaan antara matriks kovarians yang diamati dan yang diperkirakan cukup kecil, sehingga model dapat dinyatakan layak digunakan.



V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap bahwa dalam penerapan *Integrated Farming System* (IFS) di Desa Bune, Kecamatan Libureng, Kabupaten Bone, faktor sosial memiliki peran yang signifikan dalam mempengaruhi kesejahteraan petani. Hasil analisis model struktural menunjukkan bahwa variabel faktor sosial yang diukur melalui indikator modal sosial dan jumlah tanggungan keluarga memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kesejahteraan petani (diukur dari pendapatan, pengeluaran, dan kepuasan), dengan koefisien jalur sebesar 0.541, T-statistic 4.193, dan p-value 0.000. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan modal sosial dan pengelolaan beban tanggungan keluarga yang efektif dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

Faktor ekonomi yang direpresentasikan oleh kepemilikan aset menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan terhadap kesejahteraan petani (koefisien jalur sebesar 0.143 dengan p-value 0.423). Temuan ini mengisyaratkan bahwa, meskipun kepemilikan aset merupakan indikator ekonomi yang penting secara teoritis, dalam konteks penelitian ini variabel tersebut tidak menjadi determinan utama kesejahteraan. Hal ini dapat disebabkan oleh homogenitas kepemilikan aset di antara petani atau keterbatasan pemanfaatan aset tersebut untuk menghasilkan pendapatan produktif. Secara keseluruhan, model penelitian mampu menjelaskan sekitar 35,9% variasi dalam kesejahteraan petani ($R^2 = 0.359$) dan memiliki tingkat kecocokan yang layak (SRMR = 0.084). Temuan ini menekankan bahwa aspek sosial, seperti modal sosial dan beban tanggungan keluarga, merupakan faktor yang lebih dominan dalam menentukan kesejahteraan petani dibandingkan dengan aspek ekonomi yang hanya diwakili oleh kepemilikan aset.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis merekomendasikan saran untuk dapat menjadi dasar bagi pemangku kepentingan, seperti pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat, maupun peneliti selanjutnya untuk merancang intervensi yang lebih komprehensif dan terintegrasi dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani, antara lain sebagai berikut.

5.2.1 Kepada Pemerintah

Pemerintah dan lembaga terkait hendaknya menyusun kebijakan yang tidak hanya fokus pada penyediaan modal ekonomi, tetapi juga mengakomodasi dukungan non-ekonomi yang dapat memperkuat daya saing petani. Hal ini meliputi program pemberdayaan komunitas, pembentukan kelompok atau koperasi tani, penyediaan layanan konsultasi teknis, dan mekanisme dukungan untuk mengelola beban tanggungan keluarga.

5.2.2 Penelitian Lanjutan

Penelitian selanjutnya dapat memasukkan variabel mediasi atau moderasi, seperti akses pasar, dukungan teknis, atau penggunaan teknologi pertanian, guna menggali apakah faktor ekonomi memiliki pengaruh tidak langsung yang lebih kompleks terhadap kesejahteraan petani. Selain itu, ditekankan untuk mempersiapkan dan menguji instrumen penelitian lebih mendalam sebelum terjun ke lapangan, untuk menghindari keterbatasan variabilitas dan sensitivitas indikator yang digunakan dalam pengukuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, E., & Halid, A. (2022). Literasi Keuangan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani di Gorontalo. *AGROMIX*, 13(2), 136–144. <https://doi.org/10.35891/AGX.V13I2.2677>
- Adiwikarta, S. (1984). Beberapa Issue Sosiologis tentang Masyarakat yang Sedang Membangun: Ulasan Literatur Selayang Pandang. *Mimbar Pendidikan 21 Maret 1984 IKIP [Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan] Bandung*, 3–18.
- Ahmad, P. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone [Universitas Muhammadiyah Makassar]. In *Prosiding : Seminar Nasional Ekonomi dan Teknologi*. <https://doi.org/10.24929/prosd.v0i0.2384>
- Akbar, Salam, M., Arsyad, M., & Rahmadanih. (2023). The Role of Human Capital in Strengthening Horticultural Agribusiness Institutions: Evidence from Structural Equation Modeling. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(9), 2839–2846. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.180922>
- Anderson, C. L., Reynolds, T. W., Biscaye, P., Patwardhan, V., & Schmidt, C. (2021). Economic Benefits of Empowering Women in Agriculture: Assumptions and Evidence. *Journal of Development Studies*, 57(2), 193–208. https://doi.org/10.1080/00220388.2020.1769071/ASSET/6B695D8C-9E47-4981-A042-48F2CBFBC6AA/ASSETS/IMAGES/FJDS_A_1769071_F0008_OC.JPG
- Andriani, R., Tegar, W. B., & Putra, S. (2019). The intersection of marketing and human resource disciplines: employer brand equity as a mediator in recruitment process. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 4(May), 1–11. www.ijisrt.com465
- Ariawan, W. (2023). Analisis keuntungan integrated farming system pada usahatani padi pedesaan. *Journal of Agrosociology and Sustainability*, 1(1), 44–58. <https://doi.org/10.61511/jassu.v1i1.2023.89>
- Arum, P. S., Ibrahim, J. T., & Bakhtiar, A. (2023). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Kesejahteraan Petani (Studi Kasus di GAPOKTAN (Gabungan Kelompok Tani) Agro Mandiri Desa Selur Kecamatan Ngrayun Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Agribest*, 7(2), 155–161. <https://doi.org/10.32528/AGRIBEST.V7I2.21123>
- Aryanti, N. A., Windiana, L., & Septia, E. D. (2017). Efek Pendapatan Penerapan Sistem Padi Terintegrasi Pertanian. *Agroveteriner*, 6(1), 62–71.
- Azmi, Y., Yulistiyono, A., Karyasa, B. T., Putra, Rivandi Pranandita, Salama, S. H., Thamrin, N. T., Septiadi, D., Dinata, G. F., Jumiati, S., & Rizki, F. Hadya.

(2022). *Pertanian Terpadu* (W. N. Ramadhani & S. S. Aulia, Eds.; I, Issue November). PT. Global Eksekutif Teknologi. www.globaleksekutifteknologi.co.id

Bhandari, P. B. (2017). Rural Agricultural Transformation: Is Family Labor Availability an Obstacle for Labor-saving Farm Technology Use among Smallholder Farmers? *Nepalese Journal of Agricultural Economics*.

Bhat, S., Kumar, D., Paramesh, V., Kumar, P., Ravishankar, N., Kumar, S., Kashyap, P., & Arunachalam, V. (2023). Enhancing farm profitability and sustainability through integrated farming systems: A case study of coastal Karnataka, India. *Farming System*, 1(3), 100052. <https://doi.org/10.1016/j.farsys.2023.100052>

Bollen, K., & Lennox, R. (1991). Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110(2), 305–314. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.2.305>

Bonegoid. (2019). *Bupati Bone Turun Sawah di Kelurahan Ceppaga*. Website Resmi Pemerintah Kabupaten Bone. <https://bone.go.id/2019/09/26/bupati-bone-turun-sawah-di-kelurahan-ceppaga/>

BPS. (2021). *Luas Panen dan Produksi Padi Bone 2021*.

BPS. (2023). *Kecamatan Libureng Dalam Angka 2023*.

BPS. (2024a). *Kecamatan Libureng Dalam Angka 2024*. <https://bonekab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/01ecccbf40b590285fedede3/kecamatan-libureng-dalam-angka-2024.html>

BPS. (2024b). *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Bone Menurut Lapangan Usaha 2019-2023*.

Chuanrum, R., & Shrestha, R. P. (2024). Role of integrated farming systems in land degradation control and plant diversity enhancement: A case of northeast Thailand. *Farming System*, 2(3), 100086. <https://doi.org/10.1016/j.farsys.2024.100086>

Darmawan, D. P., Arisena, G. M. K., Dewi, N. L. M. I. M. D., & Rahayu, R. (2024). *Regenerasi Petani Dan Kebutuhan Tenaga Kerja Usahatani Padi*. 98. https://www.google.co.id/books/edition/REGENERASI_PETANI_DAN_KEBUTUHAN_TENAGA_K/24b3EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1

Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. M. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 269–277. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.269.18845>

Duaja, I. K. S. (2011). Pengaruh Status Sosial Ekonomi, Modernitas Individu, Gaya Hidup Terhadap Partisipasi Petani Dalam Pelestarian Nilai Budaya

Pertanian di Kabupaten Tabanan. *PLPB: Jurnal Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan*, 12(1), 29–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/PLPB.121.02>

Dwi, H., Mochamad, T., & Gunawan, B. (2018). *Sistem Pertanian Terpadu* (Kristyanto Dian, Ed.; XXV). UWKS PRESS.

Estudillo, J. P., & Otsuka, K. (1999). Green Revolution, Human Capital, and Off-Farm Employment: Changing Sources of Income among Farm Households in Central Luzon, 1966–1994. *Https://Doi.Org/10.1086/452417*, 47(3), 496–523. <https://doi.org/10.1086/452417>

Fadhallah, R. . A. (2021). Wawancara. In *Wawancara*. UNJ Press.

Fahmi, M. F., & Rusyadi, R. (2020). Makna Kesejahteraan Bagi Keluarga Petani Di Kabupaten Lamongan. *JESK: Jurnal Ekonomi Dan Studi Kebijakan*, 1(1), 30. <https://doi.org/https://doi.org/10.22146/agroekonomi.17382>

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.2307/3151312>

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (Pls-Sem) Third Edition. In *SAGE Publications*.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021a). *An Introduction to Structural Equation Modeling*. 1–29. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_1

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021b). *Evaluation of Formative Measurement Models*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_5

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021c). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R. In *Springer*.

Hair, J. F., Hult, G. T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). In *Sage (II)*.

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>

Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>

- Haliman Ahfi Syam, H. B. (2017). Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Kering melalui Integrasi Tanaman dan Ternak di Kabupaten Lombok Timur. *Occupational Medicine*, 18(1), 45–61.
- Haryati, D. (2019). Pengaruh Sistem Bagi Hasil Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Petani Kebun Karet (Studi Kasus di Desa Galang Tinggi Kecamatan Banyuasin III). *Ekonomica Sharia: Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 4(2), 43–50. <https://doi.org/10.36908/ESHA.V4I2.157>
- Hopkins, K. D., & Stanley, J. C. (1998). Educational and psychological measurement and evaluation. In *Educational and Psychological Measurement* (Vol. 28, Issue 2). Allyn & Bacon, A Viacom Company, 160 Gould Street, Needham Heights, MA 02194; Internet: <http://www.abacon.com>. <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED423248>
- Horton, P. B., & Hunt, C. L. (1992). *Sosiologi Alih Bahasa Amiruddin Ram*. Jakarta: Erlangga.
- Lim, W. M. (2024). A typology of validity: content, face, convergent, discriminant, nomological and predictive validity. *Journal of Trade Science*, 12(3), 155–179. <https://doi.org/10.1108/jts-03-2024-0016>
- Liu, W., Li, J., & Zhao, R. (2023). The effects of rural education on poverty in China: a spatial econometric perspective. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 28(1), 176–198. <https://doi.org/10.1080/13547860.2021.1877240>
- Martina, M., & Praza, R. (2018). Analisis Tingkat Kesejahteraan Petani Padi Sawah Di Kabupaten Aceh Utara. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 3(2), 27. <https://doi.org/10.29103/ag.v3i2.1109>
- Mustafa, Moh. S. (2005). *Kemiskinan Masyarakat Petani Desa di Jawa*. UNNES Press.
- Nainggolan, H. L., & Aritonang, J. (2018). Pengaruh Faktor Sosial dan Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Dalam Sistem Integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 1(2), 43. <https://doi.org/10.29103/ag.v1i2.761>
- Nasution, D. P. (2022). Analisis Determinan Sosial Ekonomi dan Kesejahteraan Petani di Kabupaten Tapanuli Utara. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11812957.00>
- Ni'matuzahroh, & Prasetyaningrum, S. (2018). *Observasi: Teori dan Aplikasi dalam Psikologi*. UMM Press.

- Nurjayanti, N., Rosyani, R., & Farida, A. (2018). Modal Sosial dan Hubungannya dengan Kesejahteraan Petani Plasma PT. Kresna Duta Agroindo di Desa Tanah Abang Kecamatan Pamenang Kabupaten Merangin Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*, 20(1), 11. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v20i1.5032>
- Nuwa, Muh. F., Rauf, A., & Boekoesoe, Y. (2022). Karakteristik Petani Tebu Di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia*, 6 No. 2, 91–95.
- Prabowo, E. S., Wijayanti, T., & Saddaruddin, S. (2018). Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Pengetahuan Budidaya Pertanian Organik Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kelurahan Makroman Kecamatan Sambutan. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 6(2), 88–95. <https://doi.org/10.36084/jpt.v6i2.170>
- Pratama, N., Zulfanetti, Z., & Umiyati, E. (2021). Analisis kesejahteraan petani padi di Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 16(4), 705–716. <https://doi.org/10.22437/jpe.v16i4.13170>
- Pudjiastuti, A. Q., Sriyutun Saghu, Y., & Sumarno, S. (2021). Faktor Internal dan Eksternal Penentu Kesejahteraan Petani Jambu Mete di Desa Mata Kapore Kabupaten Sumba Barat Daya. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(3), 37–46. <https://doi.org/10.20956/jsep.v17i3.14533>
- Putra, R. A. R. S., Ariyadi, B., Kurniawati, N., & Haryadi, F. T. (2017). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Peternak: Studi Kasus Pada Kelompok Peternak Ayam Kampung Ngudi Mulyo, Gunungkidul. *Buletin Peternakan*, 41(3), 349. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v41i3.18135>
- Putri, M. B., & Buchori, I. (2015). Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Selatan Salatiga Terhadap Perubahan Karakteristik Sosial Ekonomi Penduduk di Sekitarnya. *JURNAL PEMBANGUNAN WILAYAH & KOTA*, 11(2), 222. <https://doi.org/10.14710/pwk.v11i2.10850>
- Rahmawati, I., & Rudiarto, I. (2022). Analisis Kesejahteraan Masyarakat Petani Dataran Tinggi Dieng Menggunakan Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 637–645. <https://doi.org/10.14710/jil.20.3.637-645>
- Reijntjes, C., Haverkort, B., & WatersBayer, A. (1999). *Pertanian Masa Depan: Pengantar untuk Pertanian Berkelanjutan Dengan Input LuarRendah (diterjemahkan oleh Y.Sukoco)* (E. Van De Fliert, B. Hidayat, & F. O. for A. in Developement, Eds.). PT Kanisius.
- Rismawati. (2023). *Analysis Path Integrasi Usahatani Padi Palawija dan Ternak Sapi di Desa Unra dan Desa Mappalo Ulaweng Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone*. Universitas Muhammadiyah Makassar.

- Rohmah, W., Suryantini, A., & Hartono, S. (2014). Analisis Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Tebu Tanam Dan Keprasan di Kabupaten Bantul. *Agro Ekonomi*, 25(1). <https://doi.org/10.22146/agroekonomi.17382>
- Rönkkö, M., & Cho, E. (2022). An Updated Guideline for Assessing Discriminant Validity. *Organizational Research Methods*, 25(1), 6–14. <https://doi.org/10.1177/1094428120968614>
- Rose, D. C., Sutherland, W. J., Barnes, A. P., Borthwick, F., Ffoulkes, C., Hall, C., Moorby, J. M., Nicholas-Davies, P., Twining, S., & Dicks, L. V. (2019). Integrated farm management for sustainable agriculture: Lessons for knowledge exchange and policy. *Land Use Policy*, 81, 834–842. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.11.001>
- Sadikin, I., & Subagyono, K. (2008). *Kinerja beberapa indikator kesejahteraan petani padi di perdesaan Kabupaten Karawang 2008*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat.
- Saputri, M. (2023). *Analisis Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Konsumsi Rumah Tangga Di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Pick, M., Liengaard, B. D., Radomir, L., & Ringle, C. M. (2022). Progress in partial least squares structural equation modeling use in marketing research in the last decade. *Psychology and Marketing*, 39(5), 1035–1064. <https://doi.org/10.1002/mar.21640>
- Setiyawati, Dwijatenaya, I. B. M. A., & Norhaq, R. (2017). Pendapatan dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani (Studi Kasus Kelurahan Bukit Biru Kabupaten Kutai Kartanegara). *Jurnal “Gerbang Etam” Balitbangda Kab. Kukar*, 11(2), 39–47.
- Siregar, M. A. R. (2023). Peningkatan Produktivitas Pertanian Melalui Penerapan Sistem Pertanian Terpadu. *Universitas Medan Rea, Indonesia*, 1–10.
- SmartPLS* (4.1.0.9). (n.d.). SmartPLS GmbH Ahornstraße 54 25474 Bönningstedt Germany. Retrieved February 18, 2025, from <https://www.smartpls.com/>
- Soekartawi. (2002). *Analisis Usahatani*. UI-Press. <https://lib.ui.ac.id>
- Suanda, I. W. (2023). Pengembangan "Tanterika" Terintegrasi Hasilkan Pangan Sehat Dan Berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/santimas/article/view/3563>

Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk Penelitian* (E. Mulyatiningsih, Ed.). CV ALFABETA.

Yadav, A. S., Kumar, N., & Yadav, K. K. (2024). Integrated farming system. In *Agronomy compendium diverse perspective on crop science* (Vol. 12, Issue 3, pp. 281–290). Stella International Publication. [https://doi.org/10.1016/0304-3924\(85\)90005-X](https://doi.org/10.1016/0304-3924(85)90005-X)

Zadawa, A. N., & Omran, A. (2019). Rural Development in Africa: Challenges and Opportunities. In *Sustaining our Environment for Better Future: Challenges and Opportunities* (pp. 33–42). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-7158-5_3



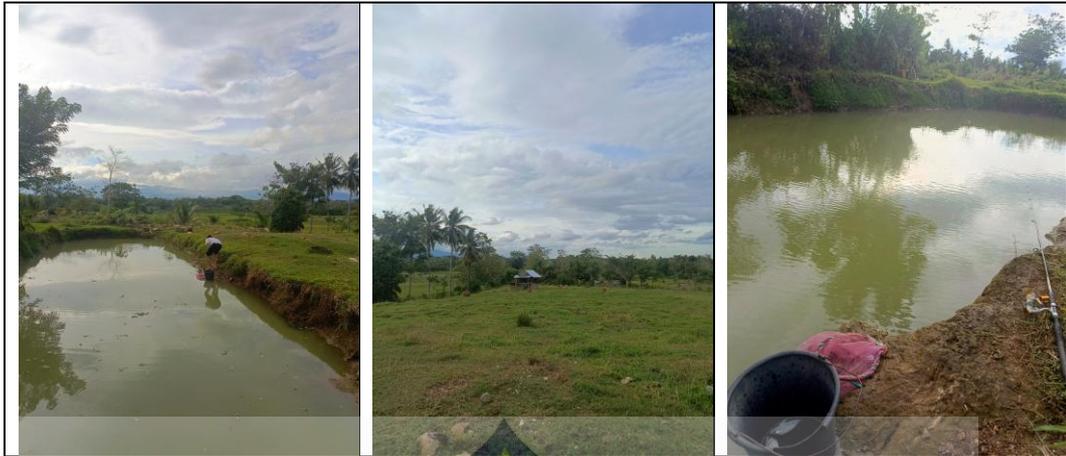
LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Kantor Desa Bune



Lampiran 2 Dokumentasi Lokasi Kegiatan





Lampiran 3 Dokumentasi Responden Penelitian





Lampiran 4 Peta Lokasi Kegiatan Penelitian



Lampiran 5 Kuesioner Penelitian

| | | | | |
|--------------------------|---|--|---------------------|---|
| Tanggal Wawancara | : | | No Responden | : |
| Alamat | : | | | |

ERWIN ARFAH (105961110221)

DAFTAR KUESIONER

Judul Penelitian:

**Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani dalam Penerapan
Integrated Farming System (IFS) di Desa Bune Kecamatan Libureng
Kabupaten Bone**

Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur pengaruh faktor sosial (pendidikan, modal sosial, tenaga kerja dalam keluarga, tanggungan keluarga) dan faktor ekonomi (modal, kepemilikan/kekayaan, harga input, harga output) terhadap kesejahteraan petani yang menerapkan *Integrated Farming System (IFS)*. Kesejahteraan petani diukur dari segi pendapatan, pengeluaran, dan kepuasan.

Petunjuk Pengisian

- Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat.
- Setiap jawaban a,b,c,d,dan e masing-masing memiliki poin 5-1.
- Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda.

Identitas Responden

Nama Responden :

Umur : tahun

Pengalaman Menerapkan IFS :tahun

1. Faktor Sosial (X1)

1.1 Pendidikan (X1.1)

1.1.2 Apa tingkat pendidikan formal terakhir anda?

- a. Sarjana/diploma
- b. Tamat SMA
- c. Tamat SMP
- d. Tamat SD
- e. Tidak Tamat SD

1.1.3 Seberapa penting pengetahuan tentang IFS (pertanian, peternakan dan perikanan) sehingga Anda menerapkannya?

- a. Sangat penting
- b. Penting
- c. Cukup penting
- d. Tidak penting
- e. Sangat tidak penting

- 1.1.4 Seberapa puas anda dengan tingkat pendidikan dan pengetahuan anda?
- Sangat Puas
 - Puas
 - Cukup Puas
 - Tidak Puas
 - Sangat Tidak Puas

1.2 Modal Sosial (X1.2)

- 1.2.1 Apakah Anda memiliki jaringan dengan petani lain yang menerapkan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)? Jika ya, seberapa besar manfaat jaringan dengan petani tersebut?
- Sangat Bermanfaat
 - Bermanfaat
 - Cukup Bermanfaat
 - Tidak Bermanfaat
 - Sangat Tidak Bermanfaat
- 1.2.2 Seberapa besar dukungan dari pemerintah atau lembaga lain yang Anda terima dalam menerapkan IFS?
- Sangat besar
 - Besar
 - Cukup besar
 - Kecil
 - Sangat kecil
- 1.2.3 Seberapa puas anda dengan dukungan sosial yang anda terima?
- Sangat Puas
 - Puas
 - Cukup Puas
 - Tidak Puas
 - Sangat Tidak Puas

1.3 Tenaga Kerja (X1.3)

- 1.3.1 Berapa jumlah anggota keluarga Anda yang membantu dalam kegiatan (IFS) pertanian peternakan dan perikanan?
- Lebih dari 5 orang
 - 4 orang
 - 3 orang
 - 2 orang
 - 1 orang
- 1.3.2 Seberapa besar bantuan tenaga kerja dalam keluarga Anda pada kegiatan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- Sangat besar
 - Besar
 - Cukup besar

- d. Kecil
 - e. Sangat Kecil
- 1.3.3 Seberapa puas Anda dengan dukungan tenaga kerja yang Anda peroleh?
- a. Sangat Puas
 - b. Puas
 - c. Cukup Puas
 - d. Tidak Puas
 - e. Sangat Tidak Puas

1.4 Tanggungan Keluarga (X1.4)

- 1.4.1 Berapa jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan Anda (Isteri, anak kandung, anak tiri, anak angkat, keponakan, cucu dll)?
- a. lebih dari 7 orang
 - b. 6 – 7 orang
 - c. 4 – 5 orang
 - d. 2 – 3 orang
 - e. 0 – 1 orang
- 1.4.2 Seberapa besar pengaruh tanggungan keluarga Anda terhadap pengeluaran rumah tangga Anda?
- a. Sangat besar
 - b. Besar
 - c. Cukup besar
 - d. Kecil
 - e. Sangat kecil
- 1.4.3 Seberapa besar pengaruh jumlah tanggungan keluarga Anda terhadap pendapatan rumah tangga?
- a. Sangat besar
 - b. Besar
 - c. Cukup besar
 - d. Kecil
 - e. Sangat kecil

2. Faktor Ekonomi (X2)

2.1 Modal (X2.1)

- 2.1.1 Seberapa sulit anda mendapatkan akses ke modal untuk pengembangan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- a. Sangat mudah
 - b. Mudah
 - c. Cukup sulit
 - d. Sulit
 - e. Sangat sulit

- 2.1.2 Seberapa besar pengaruh penggunaan modal yang besar terhadap penerapan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan) Anda?
- Sangat besar
 - Besar
 - Cukup besar
 - Kecil
 - Sangat kecil
- 2.1.3 Seberapa puas Anda dengan penggunaan modal yang Anda keluarkan terhadap hasil dari penerapan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- Sangat Puas
 - Puas
 - Cukup Puas
 - Tidak Puas
 - Sangat Tidak Puas

2.2 Kepemilikan/Kekayaan (X.2.2)

- 2.2.1 Apakah Anda memiliki harta dengan tingkatan sebagai berikut?
- Memiliki rumah, kendaraan motor, mobil, dan aset-aset lainnya
 - Memiliki rumah, kendaraan motor, dan traktor mesin.
 - Memiliki rumah dan kendaraan motor
 - Memiliki rumah
 - Kontrak rumah
- 2.2.2 Apakah Anda merasa memiliki harta menurut ukuran kampung selama penerapan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- Sangat Kaya
 - Kaya
 - Cukup kaya
 - Sedang
 - Kurang kaya
- 2.2.3 Apakah anda puas dengan kepemilikan aset/kekayaan yang anda miliki?
- Sangat Puas
 - Puas
 - Cukup Puas
 - Tidak Puas
 - Sangat Tidak Puas

2.3 Harga Input (X2.3)

- 2.3.1 Berapa jumlah biaya yang Anda keluarkan dalam penerapan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- Lebih dari 20 juta rupiah
 - 15 – 20 juta rupiah
 - 10 – 15 juta rupiah

- d. 5 – 10 juta rupiah
 - e. Kurang dari 5 juta rupiah
- 2.3.2 Seberapa besar pengaruh penggunaan harga input yang tinggi terhadap pendapatan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan) Anda?
- a. Sangat besar
 - b. Besar
 - c. Cukup besar
 - d. Kecil
 - e. Sangat kecil
- 2.3.3 Seberapa puas Anda dengan penggunaan input terhadap pendapatan yang Anda peroleh dalam penerapan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)?
- a. Sangat Puas
 - b. Puas
 - c. Cukup Puas
 - d. Tidak Puas
 - e. Sangat Tidak Puas
- 3. Kesejahteraan Petani (Y1)**
- 3.1 Pendapatan (Y1.1)**
- 3.1.1 Berapa jumlah pendapatan yang Anda terima selama menerapkan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- a. Lebih dari 20 juta rupiah
 - b. 15 – 20 juta rupiah
 - c. 10 – 15 juta rupiah
 - d. 5 – 10 juta rupiah
 - e. Kurang dari 5 juta rupiah
- 3.1.2 Seberapa besar peningkatan pendapatan Anda setelah menerapkan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- a. Sangat besar
 - b. Besar
 - c. Cukup besar
 - d. Kecil
 - e. Sangat kecil
- 3.1.3 Seberapa puas anda dengan pendapatan yang anda peroleh dalam penerapan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- a. Sangat Puas
 - b. Puas
 - c. Cukup Puas
 - d. Tidak Puas
 - e. Sangat Tidak Puas

3.2 Pengeluaran (Y1.2)

- 3.2.1 Berapa jumlah pengeluaran Anda selama menerapkan kegiatan IFS (pertanian, peternakan dan perikanan)
- Lebih dari 20 juta rupiah
 - 15 – 20 juta rupiah
 - 10 – 15 juta rupiah
 - 5 – 10 juta rupiah
 - Kurang dari 5 juta rupiah
- 3.2.2 Seberapa besar peningkatan pengeluaran Anda setelah menerapkan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- Sangat besar
 - Besar
 - Cukup besar
 - Kecil
 - Sangat kecil
- 3.2.3 Seberapa puas Anda dengan pengeluaran yang Anda lakukan dalam penerapan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- Sangat Puas
 - Puas
 - Cukup Puas
 - Tidak Puas
 - Sangat Tidak Puas

3.3 Kepuasan (Y1.3)

- 3.3.1 Seberapa puas Anda dengan kondisi kesejahteraan anda saat ini?
- Sangat puas
 - Puas
 - Cukup puas
 - Tidak puas
 - Sangat tidak puas
- 3.3.2 Seberapa puas Anda dengan penerapan IFS (pertanian, peternakan, perikanan)?
- Sangat puas
 - Puas
 - Cukup puas
 - Tidak puas
 - Sangat tidak puas
- 3.3.3 Seberapa besar pengaruh penerapan IFS (pertanian, peternakan, perikanan) terhadap kemudahan Anda mengelola Usahatani?
- Sangat besar
 - Besar
 - Cukup besar
 - Kecil
 - Sangat kecil

TERIMAKASI ATAS PARTISIPASI ANDA

Lampiran 6 Tabulasi Data Penelitian

| Faktor Sosial (X1) | | | | | | | | | | | | Faktor Ekonomi (X2) | | | | | | | | | Kesejahteraan Petani (Y1) | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|--------------------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|-------------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|---|
| Pendidikan (X1.1) | | | Modal Sosial (X1.2) | | | Tenaga Kerja (X1.3) | | | Tanggung Jawab Keluarga (X1.4) | | | Modal (X2.1) | | | Kepemilikan Aset (X2.2) | | | Harga Input (X2.3) | | | Pendapatan (Y1.1) | | | Pengeluaran (Y1.2) | | | Kepuasan (Y1.3) | | | |
| X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X1 | X2 | X2 | X2 | X2 | X2 | X2 | X2 | X2 | X2 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | Y1 | |
| .1. | .1. | .1. | .2. | .2. | .2. | .3. | .3. | .3. | 4.1 | 4.2 | 4.3 | .1. | .1. | .1. | .2. | .2. | .2. | .3. | .3. | .3. | .1. | .1. | .1. | .2.1 | .2. | .2. | .3. | .3. | .3. | |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | | |
| 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | |
| 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | |
| 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | |
| 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | |
| 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | |
| 4 | 5 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | |
| 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | |
| 3 | 4 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | |
| 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | |
| 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 | |
| 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | |
| 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | |
| 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 1 | 3 | 1 | 5 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Lampiran 7 Hasil Pengujian Outer Loading LOC

| Indikator | Variabel Konstruk | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|------------------|-------------------|----------------|
| | Pendidikan X1.1 | Modal Sosial X1.2 | Tenaga Kerja X1.3 | Tanggung Keluarga X1.4 | Modal X2.1 | Kepemilikan Aset X2.2 | Harga Input X2.3 | Pendapatan Y1 | Pengeluaran Y2 | Kepuasan Y3 |
| X1.1.1 | 0.914 | | | | | | | | | |
| X1.1.2 | 0.319 | | | | | | | | | |
| X1.1.3 | 0.952 | | | | | | | | | |
| X1.2.1 | | 0.617 | | | | | | | | |
| X1.2.2 | | 0.68 | | | | | | | | |
| X1.2.3 | | 0.963 | | | | | | | | |
| X1.3.1 | | | -0.551 | | | | | | | |
| X1.3.2 | | | 0.814 | | | | | | | |
| X1.3.3 | | | 0.763 | | | | | | | |
| X1.4.1 | | | | 0.013 | | | | | | |
| X1.4.2 | | | | 0.925 | | | | | | |
| X1.4.3 | | | | 0.789 | | | | | | |
| X2.1.1 | | | | | 0.943 | | | | | |
| X2.1.2 | | | | | 0.623 | | | | | |
| X2.1.3 | | | | | 0.772 | | | | | |
| X2.2.1 | | | | | | 0.659 | | | | |
| X2.2.2 | | | | | | 0.903 | | | | |
| X2.2.3 | | | | | | 0.906 | | | | |
| X2.3.1 | | | | | | | 0.776 | | | |
| X2.3.2 | | | | | | | 0.886 | | | |
| X2.3.3 | | | | | | | 0.655 | | | |
| Y1.1.1 | | | | | | | | 0.843 | | |
| Y1.1.2 | | | | | | | | 0.759 | | |
| Y1.1.3 | | | | | | | | 0.916 | | |
| Y1.2.1 | | | | | | | | | 0.631 | |
| Y1.2.2 | | | | | | | | | 0.702 | |
| Y1.2.3 | | | | | | | | | 0.919 | |
| Y1.3.1 | | | | | | | | | | 0.453 |
| Y1.3.2 | | | | | | | | | | 0.927 |
| Y1.3.3 | | | | | | | | | | 0.808 |

Lampiran 8 Pengujian Validitas Diskriminan Cross Loading

| Indikator | Pendidikan X1.1 | Modal Sosial X1.2 | Tenaga Kerja X1.3 | Tanggung Jawab Keluarga X1.4 | Modal X2.1 | Kepemilikan Aset X2.2 | Harga Input X2.3 | Pendapatan Y1.1 | Pengeluaran Y1.2 | Kepuasan Y1.3 |
|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------|-----------------------|------------------|-----------------|------------------|---------------|
| X1.1.1 | 0.939 | 0.076 | 0.151 | 0.043 | 0.027 | 0.299 | 0.116 | -0.274 | -0.194 | -0.054 |
| X1.1.3 | 0.947 | 0.125 | -0.15 | -0.103 | -0.139 | 0.467 | -0.027 | -0.303 | -0.194 | 0.038 |
| X1.2.2 | 0.19 | 0.841 | -0.103 | 0.016 | 0.077 | 0.28 | -0.09 | 0.143 | 0.292 | 0.117 |
| X1.2.3 | 0.015 | 0.898 | -0.004 | 0.177 | -0.178 | 0.172 | -0.067 | 0.098 | 0.34 | 0.23 |
| X1.3.2 | -0.038 | -0.092 | 0.958 | 0.469 | 0.435 | 0.018 | 0.298 | 0.393 | -0.093 | -0.097 |
| X1.3.3 | 0.055 | 0.02 | 0.861 | 0.54 | 0.254 | 0.055 | 0.258 | 0.239 | 0.14 | 0.089 |
| X1.4.2 | -0.182 | 0.102 | 0.481 | 0.936 | 0.266 | 0.165 | 0.042 | 0.333 | 0.429 | 0.473 |
| X1.4.3 | 0.224 | 0.113 | 0.467 | 0.808 | 0.26 | 0.234 | 0.133 | 0.109 | 0.308 | 0.29 |
| X2.1.1 | -0.235 | -0.087 | 0.371 | 0.262 | 0.973 | -0.064 | -0.151 | 0.446 | -0.042 | -0.121 |
| X2.1.3 | 0.43 | -0.013 | 0.364 | 0.305 | 0.775 | 0.244 | -0.005 | 0.121 | -0.21 | -0.025 |
| X2.2.2 | 0.461 | 0.292 | 0.03 | 0.235 | 0.014 | 0.959 | -0.079 | 0.214 | 0.241 | 0.31 |
| X2.2.3 | 0.242 | 0.137 | 0.033 | 0.14 | 0.027 | 0.876 | -0.15 | 0.19 | 0.177 | 0.091 |
| X2.3.1 | 0.006 | 0.049 | 0.278 | 0.101 | -0.02 | -0.088 | 0.83 | -0.106 | -0.156 | 0.102 |
| X2.3.2 | 0.067 | -0.19 | 0.241 | 0.046 | -0.179 | -0.102 | 0.855 | -0.111 | -0.108 | 0.169 |
| Y1.1.1 | -0.355 | 0.106 | 0.197 | 0.275 | 0.269 | 0.242 | -0.211 | 0.843 | 0.36 | 0.301 |
| Y1.1.2 | -0.273 | 0.095 | 0.398 | 0.242 | 0.333 | 0.03 | -0.08 | 0.758 | 0.112 | 0 |
| Y1.1.3 | -0.14 | 0.141 | 0.339 | 0.188 | 0.387 | 0.274 | -0.026 | 0.917 | 0.214 | 0.153 |
| Y1.2.2 | -0.271 | 0.407 | -0.138 | 0.171 | -0.266 | 0.035 | -0.174 | 0.168 | 0.851 | 0.427 |
| Y1.2.3 | -0.093 | 0.234 | 0.109 | 0.56 | 0.085 | 0.355 | -0.098 | 0.306 | 0.879 | 0.593 |
| Y1.3.2 | -0.058 | 0.216 | -0.015 | 0.476 | -0.092 | 0.236 | 0.178 | 0.202 | 0.722 | 0.929 |
| Y1.3.3 | 0.076 | 0.126 | -0.049 | 0.285 | -0.092 | 0.189 | 0.089 | 0.107 | 0.211 | 0.811 |

Lampiran 9 Pengujian Validitas Diskriminan Fornell-Lacker

| | Harga Input | Kepemilikan Aset | Kepuasan | Modal | Modal Sosial | Pendapatan | Pendidikan | Pengeluaran | Tanggung Jawab Keluarga | Tenaga Kerja |
|-------------------------|-------------|------------------|----------|--------|--------------|------------|------------|-------------|-------------------------|--------------|
| Harga Input | 0.843 | | | | | | | | | |
| Kepemilikan Aset | -0.113 | 0.918 | | | | | | | | |
| Kepuasan | 0.162 | 0.247 | 0.872 | | | | | | | |
| Modal | -0.122 | 0.02 | -0.104 | 0.879 | | | | | | |
| Modal Sosial | -0.089 | 0.253 | 0.205 | -0.073 | 0.870 | | | | | |
| Pendapatan | -0.129 | 0.221 | 0.187 | 0.391 | 0.136 | 0.842 | | | | |
| Pendidikan | 0.044 | 0.409 | -0.007 | -0.062 | 0.107 | -0.307 | 0.943 | | | |
| Pengeluaran | -0.155 | 0.234 | 0.593 | -0.094 | 0.365 | 0.278 | -0.206 | 0.866 | | |
| Tanggung Jawab Keluarga | 0.086 | 0.215 | 0.455 | 0.297 | 0.12 | 0.28 | -0.034 | 0.433 | 0.874 | |
| Tenaga Kerja | 0.307 | 0.034 | -0.032 | 0.401 | -0.056 | 0.366 | -0.005 | -0.01 | 0.536 | 0.911 |

Lampiran 10 Pengujian Validitas Diskriminan Heterotrait–Monotrait Ratio (HTMT)

| | Harga Input | Kepemilikan/Kekayaan | Kepuasan | Modal | Modal Sosial | Pendapatan | Pendidikan | Pengeluaran | Tanggungjawab Keluarga | Tenaga Kerja |
|------------------------|-------------|----------------------|----------|-------|--------------|------------|------------|-------------|------------------------|--------------|
| Harga Input | | | | | | | | | | |
| Kepemilikan/Kekayaan | 0.465 | | | | | | | | | |
| Kepuasan | 0.134 | 0.141 | | | | | | | | |
| Modal | 0.364 | 0.244 | 0.22 | | | | | | | |
| Modal Sosial | 0.121 | 0.216 | 0.354 | 0.226 | | | | | | |
| Pendapatan | 0.206 | 0.279 | 0.302 | 0.337 | 0.139 | | | | | |
| Pendidikan | 0.283 | 0.296 | 0.367 | 0.476 | 0.217 | 0.207 | | | | |
| Pengeluaran | 0.24 | 0.289 | 0.774 | 0.312 | 0.397 | 0.404 | 0.332 | | | |
| Tanggungjawab Keluarga | 0.197 | 0.231 | 0.586 | 0.529 | 0.386 | 0.284 | 0.621 | 0.595 | | |
| Tenaga Kerja | 0.488 | 0.185 | 0.135 | 0.522 | 0.146 | 0.342 | 0.258 | 0.211 | 0.736 | |

Lampiran 11 Surat Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BONE
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**
Jalan Petta Ponggawae No. 4, Watampone, Bone, Sulawesi Selatan,
Telepon (0481) 25056, Faximile (0481) 25056,
Laman <https://dpmpstsp.bone.go.id/>, pos-el dpmpstspbone@gmail.com

IZIN PENELITIAN

Nomor: 070/12.1416/XI/IP/DPMPSTSP/2024

DASAR HUKUM :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini memberikan Izin Penelitian Kepada :

Nama : ERWIN ARFAH
NIP/Nim/Nomor Pokok : 105961110221
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Desa Bune Kec. Libureng
Pekerjaan : Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :
"PENGARUH SOSIAL EKONOMI TERHADAP KESEJAHTERAAN PETANI DALAM
PENERAPAN INTEGRATED FARMING SYSTEM (IFS) DI DESA BUNE KECAMATAN
LIBURENG KABUPATEN BONE"

Lamanya Penelitian : 25 November 2024 s/d 13 Januari 2025

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada Kepala Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone
2. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar Foto Copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Bone.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Demikian Izin Penelitian ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Watampone, 25 November 2024
KEPALA DINAS,



Drs. ANDI AMRAN, M. Si
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19681122 198908 1 001

Rp.0,-

Tembusan Kepada Yth.:

1. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Bone di Watampone.
2. Arsip.

RIWAYAT HIDUP



Erwin Arfah lahir pada tanggal 23 September 2003 di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone. Penulis merupakan anak tunggal dari pasangan seorang petani bernama Arifai dan pemilik toko kelontong bernama Hasnah. Penulis memulai jenjang pendidikan formal di SD Inpres 3/77 Bune dan tamat pada tahun 2015. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan formal ke tingkat SMP di SMPN 1 Libureng kemudian tamat pada tahun 2018. Selanjutnya pendidikan formal kembali dilanjutkan di SMAN 11 Bone pada fokus peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam hingga selesai pada tahun 2021. Penulis kembali melanjutkan pendidikan pada tingkat perguruan tinggi pada program strata satu (S1) di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama berkuliah di Universitas Muhammadiyah Makassar, penulis aktif dalam berbagai organisasi, seperti UKM Lkim Pena, Himagri, dan DPK Kepmi Bone TATG. Penulis juga mengikuti beberapa program Kampus Merdeka, termasuk P2MW (semester 3) dan menjadi delegasi universitas dalam kegiatan ISEC 2023 di Jakarta, WMK (semester 5), dan PMM di Universitas Sriwijaya (semester 6). Selain itu, penulis tergabung dalam Komunitas Kader Digital Muhammadiyah Sulawesi Selatan dan penulis juga terpilih sebagai salah satu dari 90 peserta *Leadership Program* Kapal Api x Malaka Project, sekaligus menjadi 9 penerima bantuan dana pendidikan dari program tersebut.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, penulis menggunakan teknik analisis data *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SAM-PLS) dengan judul penelitian “Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Kesejahteraan Petani Dalam Penerapan *Integrated Farming System* (IFS) Di Desa Bune Kecamatan Libureng Kabupaten Bone”. Akhir kata, rasa syukur dan terimakasih yang mendalam penulis hanturkan teruntuk kepada seluruh pihak yang telah menyertai langkah penulis dalam perjalanan hingga di titik ini.