

**ANALISIS KEBERLANJUTAN AGRIBISNIS PADI SAWAH
DI DESA ALLITA, KECAMATAN MATTIRO BULU,
KABUPATEN PINRANG, PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Nurhapsa^{1*}, St. Rohani², Ilham Rasyid², Sitti Nurani Sirajuddin^{2,3}, Nurul Magfirah Ashar⁴, Mukhlis⁵

¹ Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare

² Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar

³ Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat

⁴ Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Hasanuddin

⁵ Program Studi Agribisnis, Jurusan Bisnis Pertanian, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota

*Email Korespondensi : nurhapsa@umpar.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.36841/agribios.v23i1.5964>

Abstrak

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, menyediakan pangan dan bahan baku bagi berbagai industri. Namun, seiring dengan meningkatnya permintaan pangan akibat pertumbuhan populasi global, praktik pertanian konvensional telah menghadapi berbagai tantangan serius yang mengancam kelestarian lingkungan dan kesejahteraan petani. Konsep keberlanjutan dalam usaha pertanian muncul sebagai solusi untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Keberlanjutan pertanian menekankan pada praktik yang mampu menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi, lingkungan, dan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keberlanjutan usaha padi sawah menggunakan indeks komposit dari data skala likert persepsi petani. Penelitian dilakukan di Desa Alitta, Kecamatan Mattiro Bulu, Kabupaten Pinrang pada Bulan Mei 2024. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini diukur dengan cara membuat indeks komposit usaha keberlanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks keberlanjutan usaha padi sawah di Desa Alitta dinilai dari dua dimensi, yaitu dimensi ekonomi dan dimensi sosial. Pada dimensi ekonomi, mayoritas variabel berada pada kategori indeks keberlanjutan sedang. Sedangkan variabel kejadian gagal panen dan kecukupan kebutuhan keluarga berada pada kategori indeks keberlanjutan rendah. Sedangkan pada dimensi sosial, variabel pengetahuan tentang cara berusahatani dan tingkat motivasi berada pada kategori indeks keberlanjutan tinggi. Sedangkan variabel tingkat penyerapan tenaga kerja dan keterlibatan keluarga dalam berusahatani berada pada kategori indeks keberlanjutan sedang dan rendah.

Kata kunci: Analisis keberlanjutan; dimensi ekonomi; dimensi sosial

Abstract

Agriculture is a very important sector in human life, providing food and raw materials for various industries. However, along with the increasing demand for food due to global population growth, conventional agricultural practices have faced various serious challenges that threaten environmental sustainability and the welfare of farmers. The concept of sustainability in agricultural businesses emerged as a solution to overcome these challenges. Agricultural sustainability emphasizes practices that can maintain a balance between economic, environmental, and social needs. This research aims to analyze the level of sustainability of lowland rice businesses using a composite index from Likert scale data on farmers' perceptions. The research was conducted in Alitta Village, Mattiro Bulu District, Pinrang Regency, in May 2024. The analysis used in this research was measured by creating a composite index of sustainability efforts. The research results show that the sustainability index for lowland rice businesses in Alitta Village is assessed from two dimensions: economic and social. In the economic dimension, most variables are in the medium sustainability index category. Meanwhile, the variables for the incidence of crop failure and the sufficiency of family needs are in the low

sustainability index category. Meanwhile, in the social dimension, the variables of knowledge about farming methods and level of motivation are in the high sustainability index category. Meanwhile, the variables for labor absorption and family involvement in farming are in the medium and low sustainability index categories.

Keywords: *Sustainability analysis; economic dimension; social dimension*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia memiliki kontribusi penting bagi perekonomian negara, meliputi kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto, pengumpulan devisa, penyediaan bahan makanan dan bahan baku bagi industri, penciptaan peluang kerja, serta peningkatan pendapatan masyarakat. Sektor ini menawarkan keuntungan yang besar dalam memperkuat keterkaitan antara input, output, dan hasil di antara berbagai industri, serta dalam hal konsumsi dan investasi (Mukhlis et al, 2022). Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam kehidupan manusia, menyediakan pangan dan bahan baku bagi berbagai industri. Namun, seiring dengan meningkatnya permintaan pangan akibat pertumbuhan populasi global, praktik pertanian konvensional telah menghadapi berbagai tantangan serius yang mengancam kelestarian lingkungan dan kesejahteraan petani. Penggunaan intensif bahan kimia sintetis, eksploitasi lahan secara berlebihan, serta ketergantungan pada monokultur telah menyebabkan degradasi tanah, pencemaran air, penurunan keanekaragaman hayati, dan kontribusi signifikan terhadap perubahan iklim (Mayrowani, 2012).

Agribisnis merupakan suatu bentuk kegiatan usaha yang meliputi pertanian, prasarana dan sarana produksi pertanian, pengolahan pangan, stabilitas, perdagangan pangan, dan kegiatan lain seperti distribusi pangan dan serat untuk konsumen (Wowor et al, 2023; Kaunang et al, 2024). Sistem agribisnis mencakup paling tidak subsistem input produksi, subsistem produksi atau budidaya, subsistem pengolahan atau agroindustri, dan subsistem pemasaran atau distribusi.

Risiko dalam usaha agribisnis perlu diperkecil dengan cara semua subsistem ini harus dipertimbangkan secara cermat sehingga perencanaan pada suatu subsistem dapat didasarkan pada kinerja subsistem lainnya. Misalnya, perencanaan luas tanaman (subsistem produksi) harus mempertimbangkan kondisi pasar yang diperkirakan bisa diraih (subsistem pemasaran), kemampuan peralatan pengolahan (subsistem pengolahan), serta kesiapan bibit yang baik dan ketersediaan lahan (subsistem input produksi) (Ahmad et al., 2018).

Konsep keberlanjutan dalam usahatani muncul sebagai solusi untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Keberlanjutan pertanian menekankan pada praktik yang mampu menjaga keseimbangan antara kebutuhan ekonomi, lingkungan, dan sosial (Annisa Nurulita Hasani et al, 2022). Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sumber daya alam digunakan secara efisien dan bijaksana, agar dapat terus mendukung produksi pangan yang cukup bagi populasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka (Azis et al, 2010).

Pembangunan pertanian tidak terlepas dari penerapan teknologi dan inovasi. Adopsi teknologi modern, metode pertanian yang berkelanjutan, dan penelitian inovatif menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas produk pertanian. Pembangunan pertanian sering kali melibatkan pola kemitraan antara petani, perusahaan, dan pemerintah. Kemitraan ini menciptakan hubungan saling menguntungkan yang dapat meningkatkan akses pasar, penyediaan modal, dan transfer teknologi (Khan et al., 2021).

Desa Alitta di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan, merupakan contoh nyata dari upaya masyarakat dalam menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam usaha pertanian. Desa ini dikenal sebagai salah satu sentra pertanian dengan komoditas utama berupa padi,

jagung, dan hortikultura. Namun, masyarakat Desa Alitta telah menyadari bahwa praktik pertanian konvensional yang selama ini mereka jalankan tidak lagi memadai untuk menjamin produktivitas dan kelestarian lingkungan dalam jangka panjang.

Keberhasilan implementasi pertanian berkelanjutan tidak hanya terkait pada keamanan ketersediaan pangan secara nasional, tetapi juga terkait dengan peran penting sektor pertanian dalam perekonomian nasional. Unit-unit kegiatan usahatani yang berorientasi pada keberlanjutan usaha akan menjadi penggerak bagi perekonomian. Usahatani padi merupakan salah satu unit kegiatan sektor pertanian yang memiliki kontribusi bagi perekonomian. Keberhasilan usaha yang berkelanjutan dipengaruhi oleh keterlibatan beberapa pihak termasuk petani. Petani merupakan subjek yang terlibat langsung dalam pelaksanaan konsep pembangunan pertanian berkelanjutan di lapangan. Persepsi petani terhadap keberlanjutan usaha bisa menjadi tolok ukur keberhasilan pertanian berkelanjutan di tingkat usahatani.

Penelitian Feriadi et al (2022) dan Hidayah et al (2022) menunjukkan bahwa motivasi petani adalah aspek yang paling terpengaruh dalam perspektif jangka panjang dan cenderung mengalami kemunduran, karena motivasi usahatani padi hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan subsisten sehingga sosial dan ekonomi perlu diperhatikan. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keberlanjutan usahatani padi sawah menggunakan indeks komposit dari data skala likert persepsi petani. Persepsi petani terhadap keberlanjutan usaha bisa menjadi tolok ukur keberhasilan pertanian berkelanjutan di tingkat usahatani, karena petani merupakan subjek yang terlibat langsung dalam pelaksanaan konsep pembangunan berkelanjutan (Susanti & Suharyo, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Alitta, Kecamatan Mattiro Bulu, Kabupaten Pinrang dengan pertimbangan berdasarkan *survey* awal dan koordinasi dengan kepala BPP diketahui bahwa Desa tersebut hampir tiap musim mengalami banjir dan serangan hama tikus dan penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2024. Data primer mencakup seluruh pengumpulan data dari sumber asal (*original sources*) yang diperoleh menggunakan kuesioner menyangkut karakteristik dari sampel yang diteliti seperti karakteristik responden dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberlanjutan usahatani padi sawah di Desa Alitta. Sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari laporan atau dokumen yang dikeluarkan oleh Balai Penyuluhan Pertanian

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi di Desa Alitta, Kecamatan Mattiro Bulu, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *metode sensus*. Metode pengambilan sampel secara sensus yaitu mengambil satu kelompok populasi sebagai sampel secara keseluruhan dan menggunakan kuesioner yang terstruktur sebagai alat pengumpulan data yang pokok untuk mendapatkan informasi yang spesifik (Usman & Akbar, 2008). Jumlah informan yang digunakan sebanyak lima responden.

Untuk menjawab tujuan penelitian indeks keberlanjutan usaha di Desa Alitta, Kecamatan Mattiro Bulu, Kabupaten Pinrang ditinjau dari dimensi ekonomi dan sosial. Indeks keberlanjutan diukur dengan cara membuat indeks komposit berdasarkan data skala likert yang merupakan pernyataan operasional dari kebiasaan petani (Ceyhan, 2010; Gunduz et al., 2011; Waryanto, 2015). Pernyataan keberlanjutan dirumuskan ke dalam 11 variabel (7 dimensi ekonomi dan 4 dimensi sosial) dengan skor nilai 1-4 (1 “sangat rendah”, 2 “rendah”, 3 “sedang”, dan 4 “tinggi”).

Pemilihan variabel dilakukan dengan mengacu pada hasil penelitian (Hayati et al., 2010) dan Waryanto (2015). Skala likert merupakan skala ordinal, sehingga perlu dilakukan

transformasi ke skala interval menggunakan pendekatan *Method of Successive Interval/MSI* (Waryanto & Millafati, 2006). Transformasi dilakukan untuk bisa menghitung nilai rata-rata (\bar{X}_j), nilai $\text{Min } X_j$ dan nilai $\text{Max } X_j$ serta nilai standar deviasi. Rumus perhitungan indeks komposit secara umum disajikan pada persamaan (1) dan persamaan (2):

$$I_{ji} = \frac{[X_{ji}] - [\text{Max } X_j]}{[\text{Min } X_j] - [\text{Max } X_j]} \dots\dots\dots (1)$$

Atau

$$I_{ji} = \frac{[\text{Max } X_j] - [X_{ji}]}{[\text{Max } X_j] - [\text{Min } X_j]} \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

- I_{ji} = Nilai indeks keberlanjutan variabel ke-j dan petani ke-i
- X_{ji} = Nilai hasil pengukuran dari setiap variabel ke-j dan petani ke-i
- $\text{Min } X_j$ = Nilai terendah hasil pengukuran variabel j $\text{Max } X_j$ = Nilai tertinggi hasil pengukuran variabel j
- J = Variabel ke 1, 2, ..., k
- I = Responden ke 1, 2, ..., n

Nilai indeks komposit keberlanjutan berada pada kisaran 0 sampai 1. Pengklasifikasian indeks keberlanjutan menurut kriteria Gunduz, *et al* (2011):

- Kelompok indeks keberlanjutan “rendah” (skor nilai 0 sampai 0.40)
- Skor kelompok indeks keberlanjutan “sedang” (skor nilai 0.41 sampai 0.67),
- Kelompok indeks keberlanjutan “tinggi” (skor nilai 0.68 atau lebih).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Keberlanjutan Usahatani

Keberlanjutan kegiatan usahatani padi sawah dipertimbangkan dari dua (2) dimensi, yaitu dimensi ekonomi dan dimensi sosial. Dalam setiap dimensi terdapat beberapa atribut yang telah ditentukan berdasarkan masing-masing dimensi, yang dimana atribut tersebut dapat diukur secara kualitatif maupun kuantitatif, dan selanjutnya diberikan bobot dengan menggunakan indeks komposit berdasarkan data skala likert.

1. Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

Tujuan utama budidaya padi sawah adalah untuk memperoleh keuntungan maksimum dari lahan yang diusahakan. Namun demikian, keberlanjutan usaha tani haruslah dijadikan sebagai pertimbangan penting, sejajar usaha untuk memperoleh keuntungan maksimum. Hal ini berarti lahan yang diusahakan tidak mengalami degradasi dan dapat dimanfaatkan secara lestari oleh generasi sekarang maupun yang akan datang.

Tabel 1. Indeks Keberlanjutan Dimensi Ekonomi

No	Variabel	Indeks	Kriteria
1	Ketersediaan tempat penjualan hasil panen	0.57	Sedang
2	Peningkatan harga komoditas	0.51	Sedang
3	Keuntungan yang diperoleh	0.46	Sedang
4	Ketersediaan sarana dan prasarana produksi	0.49	Sedang
5	Kejadian gagal panen	0.40	Rendah
6	Fluktuasi harga penjualan hasil produksi	0.57	Sedang
7	Kecukupan kebutuhan keluarga	0.37	Rendah

Sumber. Data primer diolah, 2024

Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara dan studi literatur serta analisis keberlanjutan usaha pada Tabel 1, diketahui bahwa dari tujuh variabel yang diuraikan, terdapat lima variabel yang masuk pada kategori indeks keberlanjutan sedang, antara lain ialah ketersediaan tempat penjualan hasil panen, peningkatan harga komoditas, keuntungan yang diperoleh, ketersediaan sarana dan prasarana produksi, serta fluktuasi harga penjualan hasil produksi. Sedangkan, variabel kejadian gagal panen dan kecukupan kebutuhan keluarga masuk pada kategori indeks keberlanjutan rendah, hal ini sesuai penelitian (Sudalmi & Hardiatmi (2013) bahwa usaha-usaha yang dilakukan petani sampel pada waktu gagal panen untuk memenuhi kebutuhan keluarga yaitu : berdagang, buruh pabrik, buruh serabutan dan hutang.

Kesadaran pembudidaya untuk melakukan kegiatan penanganan hama penyakit padi sawah agar dapat meminimalisir kejadian gagal panen sehingga kecukupan kebutuhan keluarga dapat terpenuhi, sesuai hasil penelitian Antika & Sabatini (2015) bahwa penyebab terjadinya gagal panen ini banyak disebabkan oleh hama yang menyerang tanaman padi

Interpretasi data indeks keberlanjutan usaha ini sejalan dengan penelitian Ayu (2023) bahwa kejadian gagal panen dapat mempengaruhi ketersediaan hasil panen, sehingga dapat mempengaruhi kecukupan kebutuhan keluarga. Jika hasil panen tidak mencukupi, maka keluarga mungkin tidak dapat memenuhi kebutuhan mereka, yang dapat mempengaruhi kesejahteraan mereka. Hal ini juga berkesinambungan dengan teori production efficiency oleh Nugroho et al (2023) yakni kecukupan kebutuhan keluarga dapat dipengaruhi oleh efisiensi produksi petani. Jika petani tidak dapat memproduksi hasil panen yang cukup, maka kecukupan kebutuhan keluarga mungkin tidak terpenuhi yang dapat mempengaruhi kesejahteraan mereka.

2. Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial

Keberlanjutan usaha agribisnis sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial dan ekonomi yang mencerminkan kinerja dan kelangsungan usaha. Dalam menganalisis keberlanjutan usaha, penting untuk mengelompokkan variabel-variabel yang relevan ke dalam tiga kelompok indeks: rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan data yang disediakan, berikut adalah pembahasan rinci mengenai masing-masing variabel berdasarkan kelompok indeks tersebut

Tabel 2. Indeks Keberlanjutan Dimensi Sosial

No	Variabel	Indeks	Kriteria
1	Tingkat penyerapan tenaga kerja	0.55	Sedang
2	Pengetahuan tentang cara berusahatani	0.90	Tinggi
3	Tingkat motivasi	1	Tinggi
4	Keterlibatan keluarga dalam berusahatani	0.30	Rendah

Keberlanjutan usaha agribisnis sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial dan ekonomi yang mencerminkan kinerja dan kelangsungan usaha. Dalam menganalisis keberlanjutan usaha, penting untuk mengelompokkan variabel-variabel yang relevan ke dalam tiga kelompok indeks: rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan data yang disediakan, berikut adalah pembahasan rinci mengenai masing-masing variabel berdasarkan kelompok indeks tersebut.

Tingkat penyerapan tenaga kerja dalam usaha agribisnis menunjukkan seberapa besar usaha ini mampu menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar. Dengan rata-rata skor 0.55, variabel ini berada pada kategori "sedang" (0.41 - 0.67). Penyerapan tenaga kerja yang sedang menunjukkan bahwa usaha agribisnis ini memiliki kapasitas yang cukup

moderat dalam menciptakan lapangan kerja, namun belum mencapai potensi maksimal. Penyerapan tenaga kerja yang rendah atau sedang bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti skala usaha yang terbatas, keterbatasan sumber daya, atau efisiensi operasional yang belum optimal. Menurut Deininger & Byerlee (2012), penyerapan tenaga kerja di sektor agribisnis sangat dipengaruhi oleh skala usaha dan penggunaan teknologi. Usaha kecil seringkali tidak mampu menyerap banyak tenaga kerja karena keterbatasan modal dan kapasitas produksi. Selain itu, teknologi modern yang lebih efisien seringkali mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manual. Untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja, usaha agribisnis perlu mempertimbangkan ekspansi usaha dan diversifikasi kegiatan yang dapat menciptakan lebih banyak peluang kerja.

Pengetahuan tentang cara berusahatani mencakup pemahaman petani mengenai teknik budidaya, manajemen lahan, dan penggunaan input pertanian yang efisien. Dengan rata-rata skor 0.90, variabel ini berada pada kategori "tinggi" (0.68 atau lebih). Pengetahuan yang tinggi merupakan indikator positif yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani. Feder et al (1985) menekankan pentingnya penyuluhan dan pendidikan dalam meningkatkan pengetahuan petani dan produktivitas pertanian. Pengetahuan yang baik bisa berasal dari pelatihan, penyuluhan pertanian, atau akses ke informasi dan teknologi terbaru dalam bidang pertanian. Petani yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih inovatif dan mampu mengatasi tantangan dalam usahatannya, sehingga berkontribusi pada keberlanjutan usaha. Oleh karena itu, peningkatan akses petani terhadap program pendidikan dan pelatihan pertanian adalah langkah penting dalam mendukung keberlanjutan usaha agribisnis.

Tingkat motivasi mengukur seberapa besar semangat dan keinginan petani untuk terus berusaha dalam bidang pertanian. Rata-rata skor 1 menunjukkan bahwa variabel ini berada pada kategori "tinggi" (0.68 atau lebih). Motivasi yang tinggi adalah kunci keberhasilan dalam mempertahankan dan mengembangkan usaha agribisnis. Motivasi yang tinggi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk prospek keuntungan yang baik, dukungan dari pemerintah atau lembaga lain, serta keberhasilan dalam usaha sebelumnya. Menurut Ryan & Deci (2020), motivasi intrinsik dan ekstrinsik berperan penting dalam menentukan kinerja individu dalam berbagai bidang, termasuk pertanian. Motivasi intrinsik, seperti kepuasan pribadi dan kecintaan terhadap pekerjaan, serta motivasi ekstrinsik, seperti insentif finansial dan dukungan kebijakan, dapat mendorong petani untuk berusaha lebih giat dan produktif. Oleh karena itu, mempertahankan dan meningkatkan motivasi petani melalui berbagai insentif dan dukungan adalah langkah krusial untuk memastikan keberlanjutan usaha agribisnis.

Keterlibatan keluarga dalam berusahatani mengindikasikan seberapa besar anggota keluarga selain petani utama terlibat dalam kegiatan pertanian. Dengan rata-rata skor 0.30, variabel ini berada pada kategori "rendah" (0 - 0.40). Keterlibatan keluarga yang rendah menunjukkan bahwa partisipasi anggota keluarga dalam kegiatan pertanian masih sangat terbatas. Hal ini dapat berarti bahwa tanggung jawab berusahatani lebih banyak berada di pundak petani utama, dengan sedikit dukungan dari anggota keluarga lainnya. Keterlibatan keluarga yang rendah bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti anggota keluarga yang memiliki pekerjaan lain, kurangnya minat pada pertanian, atau migrasi ke daerah urban untuk mencari peluang kerja yang lebih baik. Berdasarkan penelitian oleh Ellis (2000), partisipasi anggota keluarga dalam pertanian seringkali dipengaruhi oleh dinamika ekonomi dan sosial di tingkat rumah tangga. Dalam banyak kasus, anggota keluarga memilih pekerjaan di sektor lain yang menawarkan pendapatan lebih tinggi atau kondisi kerja yang lebih baik. Untuk meningkatkan keterlibatan keluarga, diperlukan

strategi yang mampu mengintegrasikan kebutuhan keluarga dan keuntungan ekonomi dari usaha pertanian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa indeks keberlanjutan usaha padi sawah di Desa Alitta dinilai dari dua dimensi, yaitu dimensi ekonomi dan dimensi sosial. Pada dimensi ekonomi, mayoritas variabel berada pada kategori indeks keberlanjutan sedang. Sedangkan variabel kejadian gagal panen dan kecukupan kebutuhan keluarga berada pada kategori indeks keberlanjutan rendah. Sedangkan pada dimensi sosial, variabel pengetahuan tentang cara berusahatani dan tingkat motivasi berada pada kategori indeks keberlanjutan tinggi. Sedangkan variabel tingkat penyerapan tenaga kerja dan keterlibatan keluarga dalam berusahatani berada pada kategori indeks keberlanjutan sedang dan rendah. Sehingga perlu peningkatan penyuluhan untuk menghindari gagal panen dan perlu pekerjaan sampingan selain usaha tani. Diversifikasi usahatani yang mencakup kegiatan yang dapat dilakukan oleh berbagai anggota keluarga, seperti pengolahan hasil pertanian atau agribisnis berbasis rumah, dapat menjadi solusi efektif.

REFERENSI

- Ahmad, M., Febriska, & Darus. (2018). SISTEM AGRIBISNIS DAN RANTAI PERSEDIAAN CABAI DI PEKANBARU (Agribisnis System and Supply Chain Chillii In Pekanbaru). *Buletin Pembangunan Berkelanjutan*, 2(1), 48–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.25299/bpb.2018.3853>
- Annisa Nurulita Hasani, Muhammad Hasan, Citra Ayni Kamaruddin, Nurdiana Nurdiana, & Nurjannah Nurjannah. (2022). Pengembangan Potensi dan Inovasi Pertanian Perkotaan di Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1), 150–169. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v3i1.302>
- Antika, E., & Sabatini, rofiatul jannah desy. (2015). Klasifikasi Hama Tanaman Padi Berdasarkan Gejala Yang Timbul Pada Fase Vegetatif. *Jurnal Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember*, 1(1), 116–120. <https://publikasi.polije.ac.id/SEMNASKIT2015/article/view/992>
- Ayu, A. . (2023). *Analisis Kinerja Koperasi Perikanan Poklahsar Jaya Kabupaten Pesawaran*. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Azis, I. J., Napitupulu, L. M., Arianto, A., Patunru, & Resosudarmo, B. P. (2010). *Pembangunan Berkelanjutan: Peran dan Kontribusi Emil Salim*. <https://www.fkpindonesia.org/wp-content/uploads/2020/12/Azis-et-al-Pembangunan-berkelanjutan-peran-dan-kontribusi-Emili-Salim.pdf>
- Ceyhan, E. (2010). Predictiveness of identity status, main Internet use purposes and gender on university students' the problematic Internet use. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, 10(3), 1343–1355. <https://eric.ed.gov/?id=EJ919856>
- Deininger, K., & Byerlee, D. (2012). The rise of large farms in land abundant countries: Do they have a future? *World Development*, 40(4), 701–714. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.04.030>
- Ellis, F. (2000). *Rural Livelihoods And Diversity In Developing Countries*. Oxford University Press.
- Feder, G., Just, R. E., & Zilberman, D. (1985). Adoption of agricultural innovations in developing countries: a survey. *Economic Development & Cultural Change*, 33(2), 255–298. <https://doi.org/10.1086/451461>

- Feriadi, Sadono, D., & Purnaningsih, N. (2022). Analisis Keberlanjutan Usahatani Sawah Bukaian Baru di Kabupaten Bangka. *Jurnal Penyuluhan*, 19(01), 50–67. <https://doi.org/10.25015/19202343525>
- Gunduz, O., Ceyhan, V., & Esengun, K. (2011). Measuring the technical and economic efficiencies of the dry apricot farms in Turkey. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 9(1), 319–324. <https://earsiv.kmu.edu.tr/xmlui/handle/11492/2305>
- Hayati, D., Ranjbar, Z., & Karami, E. (2010). *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture* (Issue September, p. 390). Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-90-481-9513-8>
- Hidayah, A. N., Sudrajat, J., & Fitrianti, W. (2022). Determinan Keberlanjutan Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan: Kasus Desa Pesisir Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 382–395. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.382-395>
- Kaunang, R., Taroreh, M. L. G., Ngangi, C. R., & Mukhlis, M. (2024). Analysis of Coconut Agribusiness Development Strategy in North Minahasa Regency. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(7), 4212–4219. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i7.8500>
- Khan, N., Ray, R. L., Sargani, G. R., Ihtisham, M., Khayyam, M., & Ismail, S. (2021). Current progress and future prospects of agriculture technology: Gateway to sustainable agriculture. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9), 1–31. <https://doi.org/10.3390/su13094883>
- Mayrowani, H. (2012). The Development of Organic Agriculture in Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(2), 91–108. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/fae/article/view/1875/1861>
- Mukhlis, Hendriani, R., Sari, R. I. K., & Sari, N. (2022). Analisis Produksi dan Faktor Produksi Usaha Tani Terpadu Tanaman Padi dan Ternak Sapi di Nagari Taram Kecamatan Harau. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 22(2), 104–110. <https://doi.org/10.25181/jppt.v22i2.2581>
- Nugroho, E. A., Setiawan, J. D., & Munadi, M. (2023). Handling Four DOF Robot to Move Objects Based on Color and Weight using Fuzzy Logic Control. *Journal of Robotics and Control (JRC)*, 4(6), 769–779. <https://doi.org/10.18196/jrc.v4i6.20087>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Self-determination theory. *Routledge Handbook of Adapted Physical Education*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.4324/9780429052675-23>
- Sudalmi, E. S., & Hardiatmi, J. S. (2013). Ketahanan Ekonomi Petani dalam Rangka Mengatasi Gagal Panen Padi di Desa Sidoharjo Kecamatan Sidoharjo Kabupaten Sragen. *Joglo*, 26(1), 11–23. <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/Joglo/article/view/779>
- Susanti, S., & Suharyo, S. (2017). Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik Aedes Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4), 271–276. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i4.15236>
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. PT. Bumi Aksara.
- Waryanto, B., & Millafati, Y. A. (2006). Transformasi Data Skala Ordinal Ke Interval Dengan Menggunakan Makro Minitab. *Informatika Pertanian*, 15, 881–895.
- Waryanto, P. (2015). Model Prediksi Financial Distress Perusahaan Real Estate Dan Property Yang Go Public Dengan Metode Binary Logistic. *JURNAL SURVEY DAN PENILAIAN PROPERTI*, 60, 36–52.
- Wowor, Z. G., Kaunang, R., & Taroreh, M. L. G. (2023). Strategi Pengembangan Usaha Florist Nawanua Flora Di Kelurahan Kakakskasen Tiga Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1), 67–76. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.45772>