

Evaluasi Multidimensi Keberlanjutan Usahatani Padi Sawah Serta Karakteristik Petani di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar

Multidimensional Evaluation of the Sustainability of Lowland Rice Farming and Farmer Characteristics in Bangkinang District, Kampar Regency

Nurhidayati, Evy Maharani*, Sispa Pebrian

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru

*Email: Evierani1974@gmail.com

(Diterima 16-06-2026; Disetujui 30-07-2026)

ABSTRAK

Usahatani padi sawah memiliki peran penting dalam mendukung ketahanan pangan, namun keberlanjutannya menghadapi berbagai permasalahan pada aspek ekologi, ekonomi, dan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik petani padi sawah serta mengevaluasi status keberlanjutan usahatani padi sawah secara multidimensi di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar. Penelitian ini menawarkan kebaruan melalui penggabungan analisis karakteristik sosial ekonomi petani dengan evaluasi keberlanjutan usahatani padi sawah menggunakan pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS), serta identifikasi atribut sensitif keberlanjutan yang spesifik pada kondisi lokal. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bangkinang menggunakan metode survei terhadap 50 petani padi sawah yang dipilih secara simple random sampling. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik petani dan menggunakan metode MDS dengan bantuan perangkat lunak Rap-Paddy untuk menganalisis keberlanjutan usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani padi sawah didominasi oleh kelompok umur 40-55 tahun, berpendidikan SMP-SMA, memiliki pengalaman usahatani 10-20 tahun, serta mengelola lahan seluas 0,26-0,50 ha. Nilai indeks keberlanjutan usahatani padi sawah secara multidimensi sebesar 54,18 yang termasuk kategori cukup berkelanjutan. Secara parsial, dimensi ekologi memperoleh nilai 47,85 (kurang berkelanjutan), dimensi ekonomi 52,37 (cukup berkelanjutan), dan dimensi sosial 62,31 (cukup berkelanjutan). Atribut sensitif yang berpengaruh terhadap keberlanjutan meliputi pengendalian hama dan penyakit, struktur pemasaran, produktivitas usahatani, regenerasi petani, partisipasi anggota keluarga, dan intensitas kegiatan penyuluhan. Perbaikan pada atribut tersebut diperlukan untuk meningkatkan keberlanjutan usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang.

Kata kunci: keberlanjutan, usahatani padi sawah, MDS, karakteristik petani, atribut sensitif

ABSTRACT

Lowland rice farming plays an important role in supporting food security; however, its sustainability faces various ecological, economic, and social challenges. This study aimed to analyze the characteristics of lowland rice farmers and evaluate the multidimensional sustainability status of lowland rice farming in Bangkinang District, Kampar Regency. The research was conducted in Bangkinang District Villages using a survey method involving 50 rice farmers selected through simple random sampling. Descriptive analysis was used to describe farmer characteristics, while sustainability analysis was carried out using the Multidimensional Scaling (MDS) method with the Rap-Paddy software. The results showed that rice farmers were predominantly 40-55 years old, had junior to senior high school education, possessed 10-20 years of farming experience, and managed land areas ranging from 0.26 to 0.50 ha. The multidimensional sustainability index of lowland rice farming was 54.18, indicating a moderately sustainable status. Partially, the ecological dimension scored 47.85 (less sustainable), the economic dimension scored 52.37 (moderately sustainable), and the social dimension scored 62.31 (moderately sustainable). Sensitive attributes affecting sustainability included pest and disease control, marketing structure, farm productivity, farmer regeneration, family participation, and the intensity of extension activities. Improvements in these attributes are necessary to enhance the sustainability of lowland rice farming in Bangkinang District.

Keywords: sustainability, lowland rice farming, MDS, farmer characteristics, sensitive attributes.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi dan sosial karena berkontribusi terhadap ketahanan pangan, peningkatan pendapatan masyarakat, penyediaan lapangan

kerja, serta pelestarian lingkungan (Perdana & Rosi, 2023). Salah satu komoditas strategis dalam sektor pertanian adalah padi yang menghasilkan beras sebagai sumber pangan utama masyarakat Indonesia. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dari 270,304 juta jiwa pada tahun 2020 menjadi 284,439 juta jiwa pada tahun 2025, kebutuhan beras juga terus meningkat. Kondisi tersebut tercermin dari peningkatan impor beras dari 356 ribu ton pada tahun 2020 menjadi 4,52 juta ton pada tahun 2024. Tingginya kebutuhan beras menunjukkan pentingnya menjaga keberlanjutan produksi padi dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Ningrat et al., 2021).

Provinsi Riau merupakan salah satu daerah penghasil padi yang berkontribusi terhadap ketersediaan pangan. Produksi padi di Provinsi Riau meningkat dari 205.973 ton gabah kering giling (GKG) pada tahun 2023 menjadi 225.837 ton GKG pada tahun 2024 atau naik sebesar 9,64% (BPS, 2024). Namun, kondisi tersebut tidak terjadi di seluruh wilayah kabupaten. Kabupaten Kampar justru mengalami penurunan luas panen dan produksi padi sawah. Pada tahun 2020 luas panen tercatat 4.975 ha dengan produksi 18.947 ton, sedangkan pada tahun 2024 menurun menjadi 2.189 ha dengan produksi 8.978 ton (BPS, 2024).

Kecamatan Bangkinang merupakan salah satu sentra produksi padi sawah di Kabupaten Kampar dengan luas tanam 597 ha, luas panen 284 ha, dan produksi 2.002 ton pada tahun 2024. Perbedaan antara luas tanam dan luas panen menunjukkan adanya berbagai kendala yang memengaruhi keberhasilan usahatani padi sawah. Produksi padi dipengaruhi oleh penggunaan faktor produksi yang tepat, kualitas benih, serta kondisi lingkungan budidaya (Siambaton & Salqaura, 2024). Selain itu, perubahan cuaca dan gangguan ketersediaan air juga dapat memengaruhi pertumbuhan serta hasil produksi tanaman padi (Wahyudin et al., 2018).

Keberlanjutan usahatani padi sawah dipengaruhi oleh berbagai dimensi yang saling berkaitan. Pada dimensi lingkungan, petani masih menghadapi kendala berupa serangan hama, penggunaan sarana produksi yang belum optimal, dan keterbatasan irigasi. Pada dimensi ekonomi, alih fungsi lahan pertanian berpotensi mengurangi luas areal tanam dan pendapatan petani. Pada dimensi sosial, rendahnya keterlibatan generasi muda dalam kegiatan pertanian dapat menghambat regenerasi petani. Selain itu, dukungan kelembagaan dan penerapan teknologi juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan usahatani padi sawah (Arief et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian mengenai karakteristik sosial ekonomi petani serta status keberlanjutan usahatani padi sawah secara multidimensi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik sosial ekonomi petani padi sawah serta menganalisis status keberlanjutan usahatani padi sawah berdasarkan dimensi ekologi, ekonomi dan sosial di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Muara Uwai dan Desa Binuang, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada September 2025 hingga Juni 2026. Lokasi penelitian dipilih secara purposive karena kedua desa merupakan sentra produksi padi sawah di Kecamatan Bangkinang. Penelitian menggunakan metode survei dengan populasi sebanyak 491 petani padi sawah yang tergabung dalam kelompok tani. Sampel ditentukan menggunakan teknik simple random sampling sebanyak 49, dibulatkan menjadi 50 petani atau 10% dari total populasi, yang terdiri atas 28 petani di Desa Muara Uwai dan 22 petani di Desa Binuang. Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, wawancara, dan kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Balai Penyuluhan Pertanian (BPP), serta berbagai literatur yang relevan. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik sosial ekonomi petani, sedangkan analisis keberlanjutan usahatani padi sawah dilakukan menggunakan metode Multidimensional Scaling (MDS) dengan bantuan perangkat lunak Rap-Paddy. Penilaian keberlanjutan dilakukan berdasarkan dimensi lingkungan, ekonomi, sosial, kelembagaan, dan teknologi menggunakan skala ordinal 1-4. Hasil analisis disajikan dalam bentuk indeks keberlanjutan dengan skala 0-100, kemudian dilanjutkan dengan analisis leverage untuk mengidentifikasi atribut sensitif. Keandalan hasil analisis diuji menggunakan nilai stress, koefisien determinasi (R^2), dan analisis Monte Carlo pada tingkat kepercayaan 95% (Yusuf et al., 2021; Kifaf et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Petani Padi Sawah

a. Karakteristik Internal

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar petani padi sawah di Kecamatan Bangkinang berumur 40-55 tahun (48%), diikuti oleh petani yang berumur ≥ 56 tahun (44%), sedangkan petani yang berumur 20-39 tahun hanya sebesar 8%. Hasil ini menunjukkan bahwa usahatani padi sawah masih didominasi oleh petani usia dewasa. Rendahnya jumlah petani yang berumur 20-39 tahun menunjukkan bahwa keterlibatan generasi muda dalam usahatani padi sawah masih rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa jumlah petani yang dapat melanjutkan usahatani padi sawah pada masa mendatang semakin berkurang. Hal ini sejalan dengan penelitian Kaina et al. (2024) yang menyatakan bahwa petani padi sawah usia produktif umumnya berada pada rentang umur 40-55 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawah di Kecamatan Bangkinang

No.	Karakteristik	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Umur (tahun)	20–39 (Muda)	4	8
		40–55 (Dewasa)	24	48
		≥ 56 (Tua)	22	44
2	Pendidikan	SD	13	26
		SMP–SMA	34	68
		Perguruan Tinggi	3	6
3	Pengalaman (tahun)	<10	1	2
		10–20	36	72
		>20	13	26
4	Tanggungan Keluarga	1–3 orang	29	58
		4–6 orang	21	42
5	Luas Lahan (ha)	$\leq 0,25$	14	28
		0,26–0,50	29	58
		0,51–0,75	5	10
		$\geq 0,76$	2	4

Sumber: Olahan Data (2026)

Tingkat pendidikan petani didominasi oleh jenjang SMP-SMA (68%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah memiliki kemampuan dasar untuk memahami informasi usahatani yang diperoleh melalui kegiatan penyuluhan maupun kelompok tani. Pengalaman usahatani sebagian besar berada pada kategori 10-20 tahun (72%), yang menunjukkan bahwa petani telah cukup memahami kondisi lahan, waktu tanam, serta teknik budidaya padi sawah. Namun, pengalaman yang cukup lama juga menyebabkan sebagian petani tetap mempertahankan cara budidaya yang telah biasa dilakukan sehingga penerapan inovasi baru masih terbatas.

Jumlah tanggungan keluarga sebagian besar berada pada kategori 1-3 orang (58%), yang menunjukkan bahwa kebutuhan rumah tangga petani relatif tidak terlalu besar. Luas lahan yang dikelola didominasi oleh kategori 0,26-0,50 ha (58%), sehingga usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang umumnya masih berskala kecil. Selain alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit, peningkatan jumlah penduduk juga mendorong kebutuhan lahan untuk permukiman. Kondisi tersebut menyebabkan luas lahan sawah yang dapat diusahakan petani semakin terbatas.

b. Karakteristik Eksternal

Seluruh petani (100%) tergabung dalam kelompok tani dan memiliki akses terhadap sarana produksi, termasuk benih dari bantuan pemerintah, pupuk bersubsidi melalui kelompok tani, serta pestisida dan herbisida dari toko pertanian setempat. Ketersediaan penyuluhan dimanfaatkan oleh 64% petani, dengan intensitas kunjungan penyuluh 3-4 kali per minggu terutama pada awal musim tanam hingga menjelang panen. Petani yang belum mengikuti penyuluhan (36%) umumnya menjadikan usahatani sebagai pekerjaan sampingan sehingga memiliki keterbatasan waktu.

2. Analisis Keberlanjutan Usahatani Padi Sawah

Hasil analisis Rap-Paddy tabel 2, menunjukkan bahwa keberlanjutan usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang secara keseluruhan berada pada kategori cukup berkelanjutan dengan nilai rata-rata MDS sebesar 54,18. Secara rinci, dimensi ekologi memperoleh nilai 47,85 (kurang berkelanjutan), dimensi ekonomi 52,37 (cukup berkelanjutan), dan dimensi sosial 62,31 (cukup berkelanjutan).

Tabel 2. Nilai Indeks Keberlanjutan dan goodness of fit Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Bangkinang

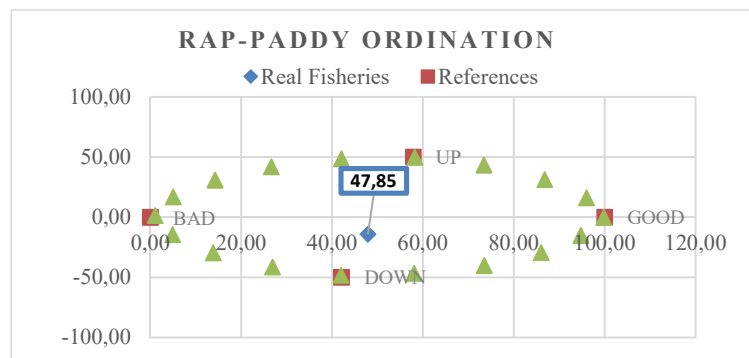
Dimensi	Indeks keberlanjutan			Nilai R ²	Nilai Stress
	MDS	Monte carlo	Selisih		
Ekologi	47,85	48,01	0,16	0,94	0,14
Ekonomi	52,37	52,09	0,28	0,94	0,13
Sosial	62,31	61,06	1,25	0,94	0,14

Sumber: Olahan Data (2026)

Nilai *goodness of fit* menunjukkan bahwa model dapat diandalkan. Nilai R² untuk ketiga dimensi masing-masing sebesar 0,94, yang berarti model mampu menjelaskan 94% kondisi keberlanjutan usahatani. Nilai stress berkisar 0,13-0,14 (di bawah ambang batas 0,25), dan selisih antara MDS dengan Monte Carlo untuk semua dimensi berada di bawah 2 sehingga hasil ordinasi dinyatakan stabil dan akurat (Yusuf et al., 2021).

a. Dimensi Ekologi

Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi sebesar 47,85 menunjukkan kondisi yang masih kurang berkelanjutan. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa permasalahan utama: (1) penggunaan bibit masih tinggi (60% petani menggunakan >4 bibit/rumpun, padahal anjuran teknis 1-2 bibit/rumpun); (2) pengendalian hama masih didominasi pestisida kimia (62%); (3) intensitas penggunaan pestisida sedang 1-2 kali per musim (80%); dan (4) pemupukan belum seimbang, didominasi pupuk kimia dengan dosis di bawah anjuran.

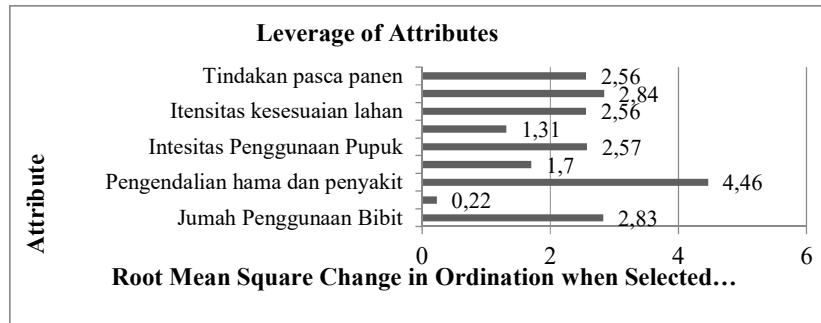


Gambar 1. Status Keberlanjutan Dimensi Ekologi

Sumber: Data Olahan (2026)

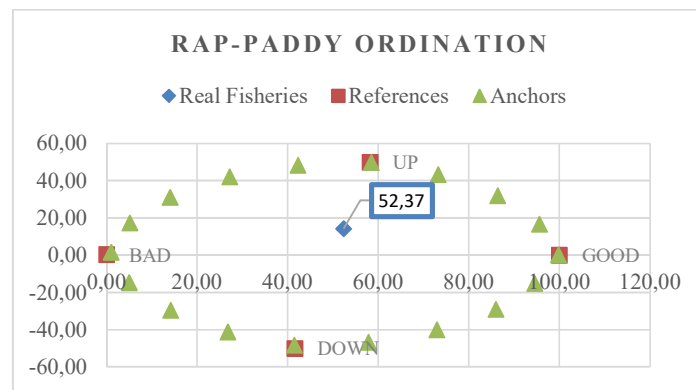
Hama yang ditemukan pada usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang meliputi tikus, keong mas, dan walang sangit, sedangkan penyakit yang sering ditemukan yaitu hawar daun dan bercak coklat. Sebagian besar lahan tergolong sesuai untuk budidaya padi sawah (90%), namun ketersediaan air yang tidak merata dan kondisi tanah yang mengeras saat kekeringan masih menjadi kendala dalam pengelolaan lahan. Pada aspek pascapanen, sebanyak 56% petani telah menjemur gabah hingga mencapai kadar air 14% Gabah Kering Giling (GKG). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang masih didukung oleh kondisi lahan yang cukup baik, meskipun pengelolaan hama, penyakit, dan sumber daya lahan masih perlu ditingkatkan untuk mendukung keberlanjutan usahatani.

Hasil analisis leverage mengidentifikasi enam atribut sensitif pada dimensi ekologi dengan batas sensitivitas RMS 2,23. Pengendalian hama dan penyakit menjadi atribut paling berpengaruh (RMS 4,46), diikuti intensitas penyiangan (RMS 2,83), jumlah penggunaan bibit (RMS 2,83), intensitas penggunaan pupuk (RMS 2,57), kesesuaian lahan (RMS 2,56), dan tindakan pasca panen (RMS 2,56). Hasil ini sejalan dengan penelitian Ekopsi et al. (2023) yang menjelaskan bahwa penggunaan pestisida kimia secara terus-menerus dapat meningkatkan resistensi hama dan mencemari lingkungan.



Gambar 2. Analisis *Leverage* Atribut Ekologi
Sumber: Data Olahan (2026)

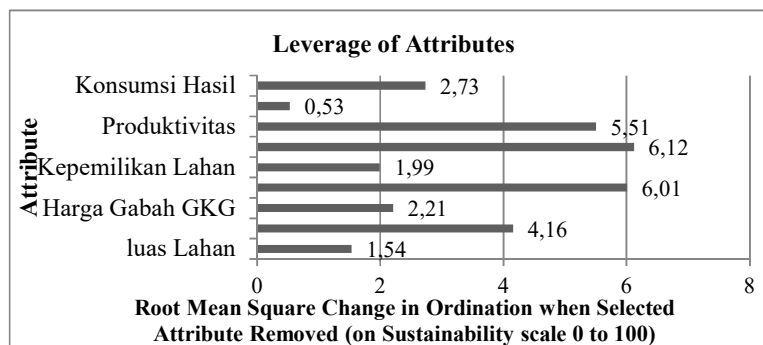
b. Dimensi Ekonomi



Gambar 3. Status Keberlanjutan Dimensi Ekonomi
Sumber: Data Olahan (2026)

Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi sebesar 52,37 menunjukkan kondisi cukup berkelanjutan. Kondisi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor: (1) luas lahan yang sempit (rata-rata 0,42 ha); (2) produktivitas yang rendah (rata-rata 2,27 ton/ha GKG, jauh di bawah potensi 5 ton/ha); (3) struktur pemasaran yang masih bergantung pada pedagang pengumpul (72%); dan (4) sebagian besar hasil panen digunakan untuk konsumsi sendiri (40% petani mengonsumsi >75% hasil panen).

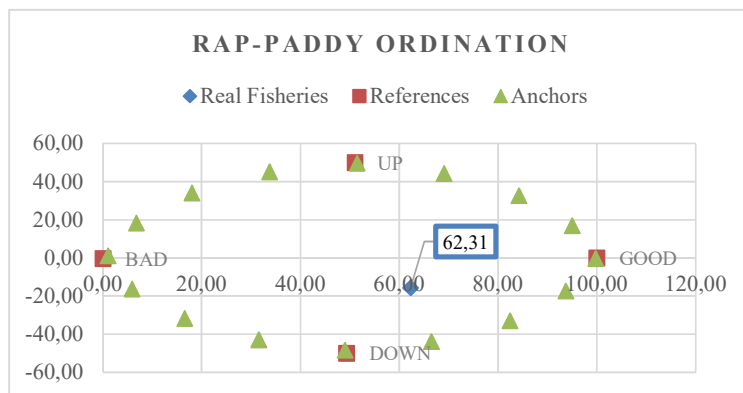
Pendapatan rata-rata petani mencapai Rp 4.514.538 per tahun dari dua musim tanam. Sebanyak 52% petani memperoleh pendapatan $\geq$ Rp4.000.001, meskipun terdapat variasi yang besar antarpetani yang dipengaruhi oleh luas lahan dan serangan hama. Harga gabah kering giling diterima pada kisaran Rp5.001-Rp7.000/kg (100% petani), dengan kondisi harga yang relatif stabil.



Gambar 4. Analisis *Leverage* Atribut Ekonomi
Sumber: Data Olahan (2026)

Analisis leverage mengidentifikasi empat atribut sensitif pada dimensi ekonomi dengan batas sensitivitas RMS 3,06. Struktur pemasaran menjadi atribut paling berpengaruh (RMS 6,12), diikuti fluktuasi harga (RMS 6,01), produktivitas usahatani (RMS 5,51), dan pendapatan usahatani (RMS 4,16). Panjangnya rantai pemasaran menyebabkan harga yang diterima petani terbatas karena bergantung pada pedagang pengumpul sebagai satu-satunya saluran pemasaran utama (Arief et al., 2025).

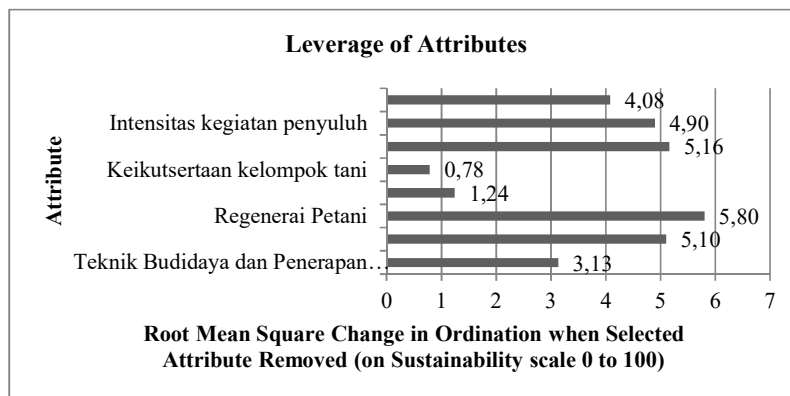
c. Dimensi Sosial



Gambar 5. Status Keberlanjutan Dimensi Sosial
Sumber: Data Olahan (2026)

Nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial sebesar 62,31 merupakan yang tertinggi di antara tiga dimensi dan termasuk dalam kategori cukup berkelanjutan. Kondisi positif ditunjukkan oleh: (1) seluruh petani tergabung dalam kelompok tani dan mengikuti program pupuk bersubsidi pemerintah; (2) intensitas kegiatan penyuluhan sangat tinggi (82% menyatakan penyuluhan dilakukan setiap minggu); dan (3) seluruh petani (100%) menilai alih fungsi lahan bersifat merugikan.

Kelemahan utama pada dimensi sosial adalah: (1) partisipasi anggota keluarga dalam usahatani rendah (54% petani), di mana kegiatan usahatani lebih banyak dilakukan oleh suami dan istri; dan (2) regenerasi petani sangat lemah, di mana hanya 6% yang menyatakan generasi muda mulai aktif terlibat, sementara 68% menyatakan ada generasi muda namun masih sangat sedikit.



Gambar 6. Analisis Leverage Atribut Sosial
Sumber: Data olahan (2026)

Analisis *leverage* mengidentifikasi enam atribut sensitif pada dimensi sosial dengan batas sensitivitas RMS 2,90. Regenerasi petani menjadi atribut paling berpengaruh (RMS 5,80), diikuti keikutsertaan dalam program pemerintah (RMS 5,61), partisipasi anggota keluarga (RMS 5,10), intensitas kegiatan penyuluhan (RMS 4,89), tanggapan petani terhadap alih fungsi lahan (RMS 4,08), dan teknik budidaya serta penerapan inovasi (RMS 3,13). Rendahnya regenerasi petani berkaitan dengan preferensi generasi muda untuk bekerja di luar sektor pertanian, sebagaimana dijelaskan oleh Hendri

et al. (2020) bahwa generasi muda cenderung memilih pekerjaan lain yang dianggap memiliki peluang lebih baik.

KESIMPULAN

Karakteristik petani padi sawah di Kecamatan Bangkinang didominasi oleh petani berumur 40-55 tahun (48%), berpendidikan SMP-SMA (68%), memiliki pengalaman usahatani 10-20 tahun (72%), tanggungan keluarga 1-3 orang (58%), dan mengelola lahan 0,26-0,50 ha (58%). Seluruh petani tergabung dalam kelompok tani dan memiliki akses sarana produksi, serta 64% telah mengikuti kegiatan penyuluhan.

Keberlanjutan usahatani padi sawah di Kecamatan Bangkinang berada pada kategori cukup berkelanjutan dengan nilai rata-rata MDS 54,18. Dimensi ekologi (47,85) masih kurang berkelanjutan dan memerlukan perhatian serius, terutama pada pengendalian hama terpadu, pengurangan penggunaan pestisida kimia, dan optimalisasi pemupukan berimbang. Dimensi ekonomi (52,37) dan dimensi sosial (62,31) termasuk cukup berkelanjutan, namun masih perlu ditingkatkan melalui perbaikan saluran pemasaran, peningkatan produktivitas lahan, dan penguatan program regenerasi petani.

Terdapat 16 atribut sensitif dari 26 atribut yang dianalisis. Prioritas perbaikan utama meliputi: pengendalian hama dan penyakit terpadu (ekologi), perbaikan struktur pemasaran dan peningkatan produktivitas (ekonomi), serta program regenerasi petani dan peningkatan partisipasi keluarga dalam usahatani (sosial). Pemerintah perlu mengoptimalkan dukungan melalui penguatan kelembagaan, penyaluran sarana produksi tepat waktu, serta kebijakan perlindungan lahan pertanian berkelanjutan (LP2B).

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, A., Dwijatenaya, I. B. M. A., & Handayani, P. R. (2025). Analisis multidimensi keberlanjutan usahatani padi sawah: Studi kasus di Desa Ponoragan, Kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(1), 1020-1031.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar. (2025). Kabupaten Kampar dalam angka 2025. Bangkinang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar.
- Dzikrillah, G. F., Anwar, S., & Sutjahjo, S. H. (2017). Analisis keberlanjutan usahatani padi sawah di Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 7(2), 107-113.
- Ekopsi, M., Susatya, A., Brata, B., Wiryono, & Yurike. (2023). Analisis keberlanjutan usaha padi sawah di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 12(1), 24-32.
- Fauzi, A. (2019). Teknik analisis keberlanjutan. Jakarta, Indonesia: Gramedia Pustaka Utama.
- Fitriyani, L. (2023). Analisis keberlanjutan usahatani padi sawah di Desa Sungai Manau Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi (Skripsi). Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Hendri, L. W., Ismono, R. H., & Situmorang, S. (2020). Analisis pendapatan dan keberlanjutan usahatani padi sawah organik dan anorganik di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 8(4), 547-556.
- Irani, A., Edwina, S., & Yusri, J. (2024). Analisis keberlanjutan usaha tani nanas di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 1550-1562.
- Kaina, N., Saudale, F. R. Y., & Seran, Y. D. (2024). Karakteristik petani dan pengaruhnya terhadap produktivitas usahatani padi. *Jurnal Pertanian*, 15(1), 23-34.
- Kifaf, A. el, Farmayanti, N., & Dewi, T. G. (2023). Keberlanjutan usaha tambak bandeng melalui pendekatan multi-dimensional scalling (mds) sustainability of milk fish farm using multi-dimensional scalling (mds) approach. *Societa*, 12(1), 1-9.

- Maulidia, F. Z., & Yusri, J. (2025). Analisis keberlanjutan usahatani padi organik di Kecamatan Kamang Magek dan Kecamatan Canduang Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11, 1270-1281.
- Nugrahapsari, R. A., Sumedi, Marwoto, B., Widiarta, I. N., & Yunus, M. (2021). Multidimensional analysis of paddy farming sustainability in Subang and Karawang. *Jurnal Agro Ekonomi*, 39(2), 117-130.
- Perdana, A. C., & Rosi, A. I. (2023). *Ekonomi pembangunan daerah*. Jakarta, Indonesia: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Riska, Salahuddin, S., Lasinta, M., & Mihrad, E. S. (2025). Analisis keberlanjutan usahatani padi sawah di Kelurahan Baruga Kecamatan Baruga Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Inovasi dan Komunikasi Pembangunan Pertanian*, 4(3), 71-81.
- Ningrat, M. A., Mual, C. D., & Makabori, Y. Y. (2021). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam di Kampung Desay, Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari*, 2(1), 325-332.
- Sandy, A. T., Saifudin, F. A., Aziza, I. N., Mokotoloy, A. G., Subianto, F. R., Pitaloka, A. M., Kasri, R., Maulisnar, R., Hidayat, M. K., Rosadi, A., Pratama, R. F., Sari, I. E. Y., Ramadhani, M. S., Andari, N. I. J., Pasamba, E. P., & Yanto, H. (2023). *Pertanian berkelanjutan*. Malang: Media Nusa Creative.
- Santoso, A. H., Yursintha, E., & Nurliza. (2018). Keberlanjutan sistem agribisnis padi sawah (studi kasus di Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 7(2), 16–35.
- Siambaton, R., & Salqaura, S. S. (2024). Analisis Faktor - Faktor yang mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Kelurahan Padang Masiang Kecamatan Barus Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 6(2), 71-80.
- Yusuf, M. N., Nurhidayati, S., & Riyanto. (2021). Analisis keberlanjutan usahatani berbasis MDS. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(1), 45-58.
- Wahyudin, A., Nurmala, T., Wiratmo, J., dan Wicaksono, Y. 2018. Potensi Penurunan Produksi Padi Akibat Variabilitas Curah Hujan di Kabupaten Subang Jawa Barat Potential of Decrease in Rice Production Due to Precipitation Variability in Subang West Java. *Jurnal Agron Indonesia*, 46(2), 161-168.