

Status Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Melalui Pertanian Terpadu Berkelanjutan Bebas Ijon Untuk Meningkatkan Taraf Hidup Petani di Kabupaten Deli Serdang

**Aflahun Fadhly Siregar^{1)*}, Rahmat Hidayat²⁾, Rohana Pertiwi Pardosi²⁾,
Robi Rizkhi³⁾, Ahmad Saripuddin³⁾**

¹ Dosen Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

² Mahasiswa Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

³ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Mughtar Basri No.3 Kota Medan Sumatera Utara Indonesia

Email: aflahunfadhly@umsu.ac.id

Abstrak

Ijon adalah suatu perjanjian yang dilakukan masyarakat disentral produksi padi. Perjanjian tadi berlaku turun temurun terjadi karena adanya konvensi bulat, tunai diantara masyarakat yang membutuhkan. Riset ini bertujuan untuk mengetahui status keberlanjutan padi lokal kuku balam melalui pertanian terpadu dalam meningkatkan taraf hidup petani padi. Teknik analisis data yang digunakan pada rumusan masalah pertama dalam riset ini adalah teknik analisis data deskriptif kualitatif dan dengan analisis *Multidimensional Scaling* (MDs) untuk menghasilkan indikator keberlanjutan pertanian terpadu bebas ijon pada petani padi lokal kuku balam. Hasil analisis Rap Analysis menunjukkan bahwa usahatani padi sawah lokal kukubalam di Kabupaten Deli Serdang memiliki indeks keberlanjutan sebesar 49,57, sehingga status keberlanjutan berkategori kurang berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan tersebut dihasilkan berdasarkan penilaian terhadap atribut – atribut yang tercakup dalam 4 dimensi keberlanjutan antara lain: dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi teknologi, dimensi kelembagaan, dan juga dimensi teknologi dalam mendukung pertanian terpadu padi lokal kuku balam. Stress analisis MDS masing – masing dimensi dan rataannya memiliki nilai < 0,25 dimana semakin kecil nilai stress maka output analisis MDS semakin baik. Koefisien determinasi (R^2) pada setiap dimensi dan rataannya memiliki nilai yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan besaran nilai yang mendekati 1.

Kata Kunci: *Pertanian Terpadu, Multidimensional Scalling, Taraf Hidup, Padi Lokal Kuku Balam*

Sustainability Status of Kuku Balam Local Rice Through Sustainable Integrated Agriculture Free of Ijon to Improve the Living Standards of Farmers in Deli Serdang Regency

Abstract

Ijon is an agreement made by communities in rice production centers. This agreement is passed down through generations due to a unanimous consensus among needy communities. This research aims to determine the sustainability status of local rice in Kukubalam through integrated farming to improve the livelihoods of rice farmers. The data analysis technique used for the first research problem is qualitative descriptive data analysis and Multidimensional Scaling (MDS) analysis to generate indicators of sustainable integrated farming without ijon among local rice farmers in Kukubalam. The results of the Rap Analysis indicate that local wetland rice farming in Deli Serdang District has a sustainability index of 49.57, categorizing its sustainability status as less sustainable. This sustainability index is derived from assessments of attributes across four dimensions of sustainability, including ecological, economic, technological, institutional dimensions, and technological dimension supporting integrated rice farming in Kukubalam. The stress analysis of MDS for each dimension and its average has a value of < 0.25, indicating better output analysis as the stress value decreases. The coefficient of determination (R^2) for each dimension and its average has a high value, as indicated by values approaching 1.

Keywords: *Integrated Farming, Multidimensional Scalling, Living Standard, Local Kuku Balam Rice*

PENDAHULUAN

Jual beli adalah menukarkan barang dengan barang atau dengan uang dengan jalan melepaskan hak milik dari seseorang terhadap orang lain atas dasar kerelaan kedua belah pihak. Sedangkan menurut ulama dengan mazhab lainnya jual beli adalah saling menukar harta dengan harta dalam bentuk pemindahan milik dan kepemilikan. Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian jual beli adalah suatu perjanjian tukar menukar benda atau barang yang memiliki nilai secara sukarela antara kedua belah pihak, yang satu mendapatkan benda yang diinginkan serta pihak lain menerima sesuai perjanjian atau ketentuan yang dibenarkan dan disepakati (Danari, 2016).

Ijon padi adalah suatu perjanjian istiadat yang dilakukan masyarakat disentral produksi padi. Perjanjian tadi berlaku turun temurun dan sebagai perjanjian adat. Perjanjian istiadat terjadi karena adanya konvensi bulat, tunai diantara masyarakat yang membutuhkan. Sistem ijon masih banyak berlangsung pada beberapa wilayah. Hal ini tentu terjadi karena beragam faktor yang tentunya berbeda di setiap wilayah. Sistem ijon masih tetap bertahan serta dilakukan sebab sistem ijon telah digunakan sebagai tradisi atau budaya yang telah melekat di kegiatan ekonomi pertanian. Selain itu, praktik jual beli ijon terjadi akibat kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang aturan kepercayaan (Azizah dan Mukhlis, 2022).

Tengkulak merupakan sosok yang memiliki peran penting dalam ekosistem pertanian Indonesia. Mereka adalah pedagang yang memperoleh komoditas hasil panen dari petani dengan cara tradisional, yaitu dengan sistem ijon. Dalam konteks ini, mereka berfungsi sebagai pengumpul, pembeli, pialang, pedagang, pemasar, dan kreditor. Mari kita bahas lebih lanjut mengenai peran-peran mereka:

1. Pengumpul: Tengkulak bertindak sebagai pengumpul hasil panen dari petani. Mereka berada di lapangan untuk mengumpulkan produk pertanian dari berbagai petani dalam area yang mereka layani.
2. Pembeli: Tengkulak membeli hasil panen dari petani dengan harga yang telah disepakati atau ditentukan, meskipun sering kali harga ini ditentukan oleh tengkulak sendiri. Mereka biasanya memiliki pengetahuan yang cukup tentang harga pasar dan kondisi ekonomi saat itu.
3. Pialang: Dalam beberapa kasus, tengkulak juga dapat bertindak sebagai pialang, memfasilitasi transaksi antara petani dan pedagang besar atau konsumen akhir. Mereka dapat membantu dalam negosiasi harga dan menemukan pembeli yang cocok untuk hasil panen tersebut.
4. Pedagang: Setelah membeli hasil panen dari petani, tengkulak kemudian menjualnya ke pedagang besar, pasar tradisional, atau bahkan ke konsumen langsung. Mereka dapat melakukan aktivitas jual beli ini di berbagai pasar atau lokasi yang strategis.
5. Pemasar: Tengkulak juga berperan sebagai pemasar produk pertanian. Mereka mungkin melakukan promosi atau penawaran khusus untuk menarik minat pembeli potensial, baik itu pedagang besar maupun konsumen akhir.
6. Kreditor: Beberapa tengkulak memberikan pinjaman kepada petani dengan syarat bahwa hasil panen akan dijual kepada mereka. Ini dapat menjadi bantuan berharga bagi petani yang membutuhkan modal untuk mengelola pertanian mereka, meskipun ada risiko ketergantungan yang mungkin timbul (Lubis, 2017)

Peran tengkulak dalam sistem pertanian tradisional di Indonesia sering kali menjadi subjek perdebatan. Meskipun mereka dapat memberikan akses pasar bagi petani yang mungkin sulit untuk mencapainya sendiri, namun terkadang mereka juga dapat memanfaatkan posisi mereka untuk mendapatkan keuntungan yang tidak proporsional dan membebani petani dengan harga rendah atau ketergantungan finansial (Lubis, 2017)

Sistem jual beli padi secara ijon pada saat ini masih banyak digunakan pada petani padi lokal Kuku Balam di Kabupaten Deli Serdang. Masyarakat disana sebagian memilih menjual hasil panen padinya kepada tengkulak pada saat sebelum panen. Penelitian ini bertujuan dengan maksud untuk mengetahui apa yang menyebabkan masyarakat Kabupaten Deli Serdang lebih memilih menjual hasil panen kepada tengkulak dan mencegah agar petani tidak menjual hasil panen padi kepada tengkulak, sehingga dapat meningkatkan standard living (taraf hidup) petani padi lokal di Kabupaten Deli Serdang dan mencegah praktik ijon yang ada di Kabupaten Deli Serdang.

Membangun ekonomi masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan secara menyeluruh, sehingga kehidupan mereka dapat menjadi lebih baik daripada sebelumnya. Masalah kemiskinan sering kali menjadi fokus dalam pembangunan masyarakat, karena banyak masyarakat yang masih mengalaminya. Saat ini, kemiskinan bukan hanya menjadi permasalahan di Indonesia, tetapi juga menjadi tantangan global. Meskipun Indonesia sering kali diidentikkan dengan kemiskinan, negara tersebut memiliki tujuan untuk mencapai perkembangan dan kemajuan. Rendahnya kualitas hidup masyarakat menjadi tanda masalah kemiskinan di Indonesia, yang tercermin dalam indeks pembangunan masyarakat (Siregar et al., 2019).

Pengembangan pertanian terpadu, khususnya pangan berbasis komoditas lokal, merupakan solusi vital untuk mengurangi ketergantungan dan mencapai kemandirian pangan (Sapanli, K. Septiani, N. N. Azzahra, S. A. Putri, Z. R. I. Nikmah, L. Ayuka, 2021). Membebaskan diri dari ketergantungan pada input dari pihak luar dapat meningkatkan keberlanjutan dari usaha pertanian padi lokal di Kukubalam. Hal ini menjadi fokus peneliti untuk mengarahkan riset ke arah hubungan antara petani Kukubalam dengan mempertimbangkan empat dimensi yaitu Dimensi Ekonomi, Ekologi, Teknologi, dan Kelembagaan.

Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh para petani, maka peneliti bertujuan untuk mengetahui Status Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Melalui Pertanian Terpadu Berkelanjutan Bebas Ijon Untuk Meningkatkan Taraf Hidup Petani di Kabupaten Deli Serdang”.

METODE PENELITIAN

Penulis memilih lokasi riset ini berada di Kabupaten Deli Serdang, kabupaten ini memiliki beberapa wilayah yang terdiri dari 22 kecamatan, 380 desa, dan 14 kelurahan. Sumber dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mengarahkan tim peneliti dalam melakukan observasi lapangan untuk melihat model pertanian terpadu untuk tanaman padi lokal kukubalam. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan berupa dokumentasi tertulis maupun foto-foto pada saat proses penerapan sistem berlangsung.

Metode analisis menggunakan aplikasi *Multidimensional Scaling* (MDs). Untuk menghasilkan indikator keberlanjutan pertanian terpadu pada petani padi lokal

kuku balam di Kabupaten Deli Serdang melalui memalului *Rap-Analysis* dengan 4 dimensi yang terdiri dari ekonomi, ekologi, teknologi, kelembagaan (Muhammad Yusuf, Mohammad Wijaya, Ridwan Adi Surya, 2021).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Indeks dan Status Keberlanjutan Pertanian Terpadu Padi Lokal Kuku Balam

Hasil analisis Rap Analysis menunjukkan bahwa usahatani padi lokal kukubalam di Kabupaten Deli Serdang memiliki indeks keberlanjutan sebesar 49,57, sehingga status keberlanjutan berkategori kurang berkelanjutan. Nilai indeks keberlanjutan tersebut dihasilkan berdasarkan penilaian terhadap atribut – atribut yang tercakup dalam 4 dimensi keberlanjutan antara lain: dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi teknologi, dimensi kelembagaan, dan juga dimensi teknologi dalam mendukung pertanian terpadu padi lokal kuku balam sesuai dengan . Stress analisis MDS masing – masing dimensi dan rataannya memiliki nilai < 0,25 dimana semakin kecil nilai stress maka output analisis MDS semakin baik. Koefisien determinasi (R^2) pada setiap dimensi dan rataannya memiliki nilai yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan besaran nilai yang mendekati 1.

Tabel 1. Indeks dan Status Petani Terpadu Padi Lokal Kuku Balam di Kabupaten Deli Serdang

Dimensi	Indeks	Status
Ekonomi	37.32	Kurang (Kurang Berkelanjutan)
Ekologi	54.95	Cukup (Kurang Berkelanjutan)
Teknologi	16.03	Buruk (Buruk Berkelanjutan)
Kelembagaan	89.93	Baik (Baik Berkelanjutan)
Multidimensi	49.57	Kurang (Kurang Berkelanjutan)

Sumber: Data Primer, diolah

Berdasarkan kedua parameter statistik tersebut (Tabel 2), disimpulkan bahwa seluruh atribut yang digunakan pada setiap dimensi mampu menggambarkan keberlanjutan usahatani padi sawah. Berikut ini tabel hasil analisis *Rap Analysis* dari masing – masing dimensi dan tabel parameter statistik (*goodness of fit*) analisis indeks keberlanjutan usahatani padi lokal kuku balam dalam peningkatan *Living Standard* di Deli Serdang.

Tabel 2. Parameter Statistik (*Goodness of Fit*) Analisis Indeks Keberlanjutan Petani Terpadu Padi Padi Lokal Kuku Balam di Deli Serdang.

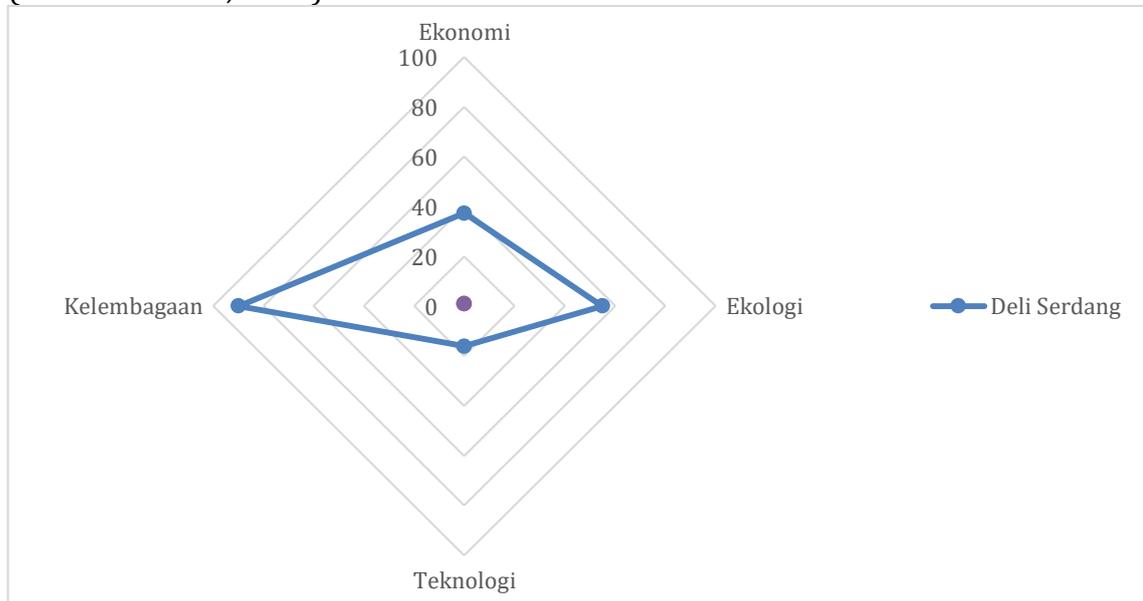
Parameter statistic	Dimensi			
	Ekonomi	Ekologi	Teknologi	Kelembagaan
Stress	0.15	0.15	0.18	0.18
R^2	0.94	0.93	0.91	0.91

Sumber: Data Primer, diolah

Hasil analisis Monte Carlo dalam Tabel 2 menunjukkan bahwa perbedaan nilai antara nilai indeks keberlanjutan MDS dan Monte Carlo pada interval kepercayaan 95 persen sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa:

1. Kesalahan dalam penilaian setiap atribut relatif kecil.
2. Variasi dalam penilaian akibat perbedaan pendapat juga relatif kecil.
3. Proses analisis MDS yang berulang cenderung stabil.
4. Kesalahan dalam pengumpulan dan kehilangan data dapat dihindari.

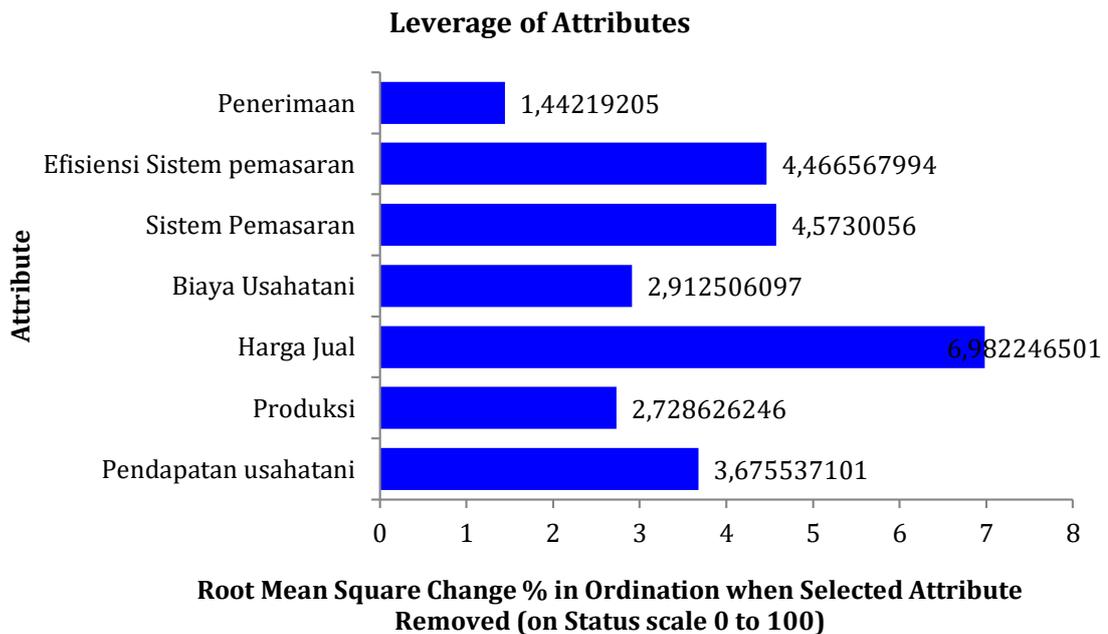
Perbedaan yang kecil ini juga menandakan bahwa analisis yang dilakukan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa metode Rap-Farm sangat cocok digunakan sebagai alat evaluasi keberlanjutan usaha pertanian padi sawah secara cepat dan kuantitatif (rapid appraisal) (Dzikrillah et al., 2017).



Status Keberlanjutan Dimensi Ekonomi dan Atribut Sensitif Dimensi Ekonomi Pada Pertanian Terpadu Padi Lokal Kuku Balam

Berdasarkan hasil dari *Rap Analysis* (Gambar 4.1.), menunjukkan bahwa keberlanjutan dimensi ekonomi pada pertanian terpadu padi lokal kuku balam dalam meningkatkan *living standard* petani memiliki nilai indeks keberlanjutan sebesar 37,32 yang artinya kurang (berkelanjutan). Atribut yang diperkirakan memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi ekologi terdiri dari 7 atribut, yaitu (1) penerimaan, (2) efisiensi sistem pemasaran, (3) sistem pemasaran, (4) biaya usahatani, (5) harga jual, (6) produksi, (7) pendapatan usahatani.

Berdasarkan hasil *analisis leverage* keberlanjutan usahatani padi lokal kuku balam di Kabupaten Deli Serdang pada dimensi ekonomi seperti yang terlihat pada gambar 6 diketahui bahwa dari tujuh (7) atribut yang di analisis terdapat dua (3) atribut yang sensitive yang mempengaruhi usahatani padi lokal kuku balam, yaitu (1) harga jual, (2) sistem pemasaran, dan (3) efisiensi sistem pemasaran. Dengan demikian atribut - atribut tersebut perlu dipertahankan dan mendapatkan perhatian serta dikelola dengan baik pada pertanian terpadu dalam peningkatan taraf hidup petani agar nilai indeks keberlanjutan padi lokal kuku balam dimensi ekologi ini meningkat di masa yang akan datang. Harga jual, sistem pemasaran, dan efisiensi pemasaran merupakan faktor penting yang mendukung pengembangan pertanian terpadu oleh petani padi lokal kuku balam agar terbebas dari ijon (Sabiham et al., n.d.).

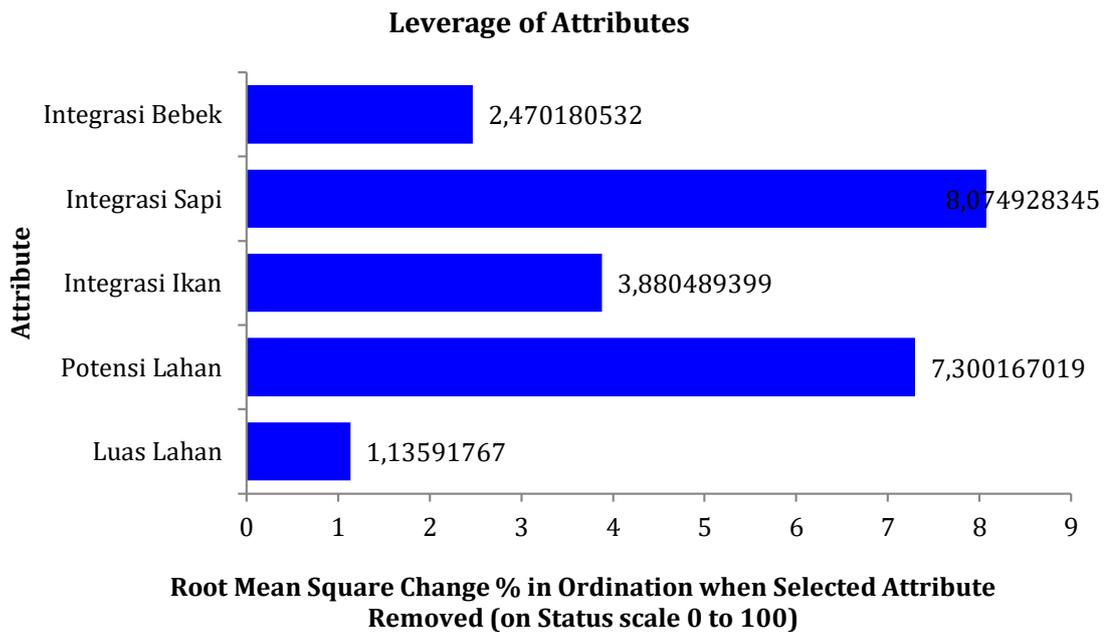


Gambar 1. Hasil Analisis Leverage Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Pada Dimensi Ekonomi

Status Keberlanjutan Dimensi Ekologi dan Atribut Sensitif Dimensi Ekologi Pada Pertanian Terpadu Padi Lokal Kuku Balam

Berdasarkan hasil dari *Rap Analysis* (Gambar 4.2), menunjukkan bahwa keberlanjutan dimensi ekologi pada pertanian terpadu padi lokal kuku balam dalam meningkatkan tarap hidup petani memiliki nilai indeks keberlanjutan sebesar 54,95 yang artinya cukup (berkelanjutan). Atribut yang diperkirakan memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi ekologi terdiri dari 5 atribut, yaitu (1) luas lahan, (2) potensi lahan, (3) integrasi ikan, (4) integrasi sapi, (5) integrasi bebek.

Berdasarkan hasil *analisis leverage* keberlanjutan usahatani padi lokal kuku balam di Kabupaten Deli Serdang pada dimensi ekologi seperti yang terlihat. Diketahui bahwa dari enam (5) atribut yang di analisis terdapat dua (2) atribut yang sensitive yang mempengaruhi usahatani padi lokal kuku balam, yaitu (1) integrasi sapi, (2) potensi lahan. Dengan demikian atribut - atribut tersebut perlu dipertahankan dan mendapatkan perhatian serta dikelola dengan baik pada pertanian terpadu dalam peningkatan taraf hidup petani agar nilai indeks keberlanjutan padi lokal kuku balam dimensi ekologi ini meningkat di masa yang akan datang. Integrasi sapi dan potensi lahan yang mendukung dikembangkan menjadi pertanian terpadu oleh petani padi lokal kuku balam agar terbebas dari ijon (Abdullah et al., 2015) (Nazam et al., 2013).

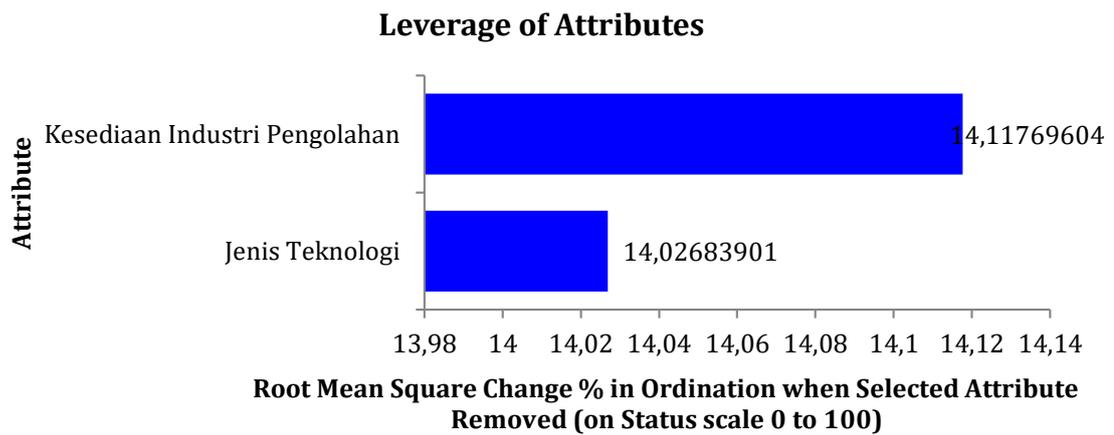


Gambar 2. Hasil Analisis Leverage Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Pada Dimensi Ekologi

Status Keberlanjutan Dimensi Teknologi dan Atribut Sensitif Dimensi Teknologi Pada Pertanian Terpadu Padi Lokal Kuku Balam

Berdasarkan hasil dari *Rap Analysis* (Gambar 4.3), menunjukkan bahwa keberlanjutan dimensi teknologi pada pertanian terpadu padi lokal kuku balam dalam meningkatkan *living standard* petani memiliki nilai indeks keberlanjutan sebesar 16,03 yang artinya buruk (berkelanjutan). Atribut yang diperkirakan memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi teknologi terdiri dari 2 atribut, yaitu (1) ketersediaan industri pengolahan, dan (2) jenis teknologi.

Berdasarkan hasil *analisis leverage* keberlanjutan usahatani padi lokal kuku balam di Kabupaten Deli Serdang pada dimensi teknologi seperti yang terlihat. Diketahui bahwa dari dua (2) atribut yang di analisis terdapat satu (1) atribut yang sensitive yang mempengaruhi usahatani padi lokal kuku balam, yaitu ketersediaan industri pengolahan. Dengan demikian atribut – atribut tersebut perlu dipertahankan dan mendapatkan perhatian serta dikelola dengan baik pada pertanian terpadu dalam peningkatan *living standard* petani agar nilai indeks keberlanjutan padi lokal kuku balam dimensi teknologi ini meningkat di masa yang akan datang. Ketersediaan insdustri pengolahan yang mendukung dikembangkan menjadi pertanian terpadu oleh petani padi lokal kuku balam agar terbebas dari ijon (Widiatmaka et al., 2015).

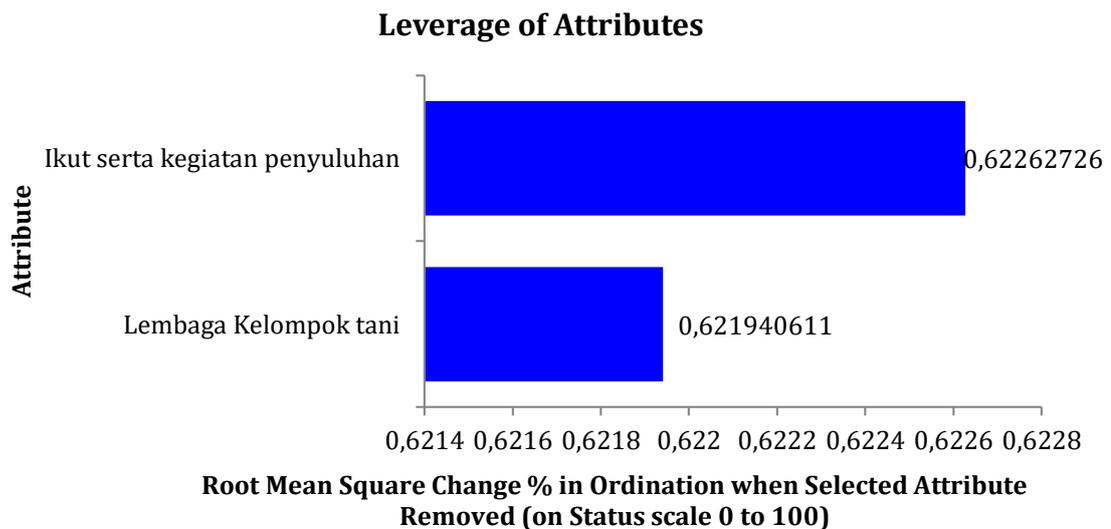


Gambar 3. Hasil Analisis Leverage Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Pada Dimensi Ekologi

Status Keberlanjutan Dimensi Kelembagaan dan Atribut Sensitif Dimensi Kelembagaan Pada Pertanian Terpadu Padi Lokal Kuku Balam

Berdasarkan hasil dari *Rap Analysis* (Gambar 4.4), menunjukkan bahwa keberlanjutan dimensi kelembagaan pada pertanian terpadu padi lokal kuku balam dalam meningkatkan *living standard* petani memiliki nilai indeks keberlanjutan sebesar 89,93 yang artinya baik (berkelanjutan). Atribut yang diperkirakan memberikan pengaruh terhadap tingkat keberlanjutan pada dimensi kelembagaan terdiri dari 2 atribut, yaitu (1) ikut serta kegiatan penyuluhan, dan (2) lembaga kelompok tani.

Berdasarkan hasil *analisis leverage* keberlanjutan usahatani padi lokal kuku balam di Kabupaten Deli Serdang pada dimensi kelembagaan seperti yang terlihat. Diketahui bahwa dari dua (2) atribut yang di analisis terdapat satu (1) atribut yang sensitive yang mempengaruhi usahatani padi lokal kuku balam, yaitu ikut serta kegiatan penyuluhan. Dengan demikian atribut – atribut tersebut perlu dipertahankan dan mendapatkan perhatian serta dikelola dengan baik pada pertanian terpadu dalam peningkatan *living standard* petani agar nilai indeks keberlanjutan padi lokal kuku balam dimensi kelembagaan ini meningkat di masa yang akan datang. Ikut serta kegiatan penyuluhan yang mendukung dikembangkan menjadi pertanian terpadu oleh petani padi lokal kuku balam agar terbebas dari ijon (Gunawan et al., 2019). Penyuluh pertanian lapangan memiliki peran yang penting dalam pengembangan kelompok tani, terutama dalam konteks pengembangan kelompok tani. Makanya itu dipandang sangat penting ikut serta dalam kegiatan penyuluhan (Rangkuti et al., 2018).



Gambar 4. Hasil Analisis Leverage Keberlanjutan Padi Lokal Kuku Balam Pada Dimensi Kelembagaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari penjelasan hasil riset diatas menunjukkan bahwa pertanian terpadu berkelanjutan yang harus dilakukan oleh petani padi lokal kuku balam agar terbebas dari ijon adalah dengan integrasi sapi dan ikut serta dalam kegiatan penyuluhan. Sistem integrasi pertanian padi-sapi adalah sebuah sistem pertanian yang dapat menghasilkan keuntungan karena memanfaatkan pakan ternak dan pupuk kandang untuk meningkatkan produktivitas dan produksi petani (Bahasoan dan Buamona, 2023). Peran penyuluh pertanian dalam pembangunan pertanian sangat penting, karena mereka merupakan agen perubahan yang langsung berinteraksi dengan petani. Sebagai ujung tombak, penyuluh bertanggung jawab untuk memberdayakan petani agar dapat mandiri dalam menjalankan usaha pertaniannya, baik dari segi pemikiran, tindakan, maupun pengelolaannya (Latif et al., 2022). Kemudian yang harus dipandang perlu bagi pemerintah adalah menyediakan industri pengolahan dan pertimbangan harga yang layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Ali, H. M., & Syamsu, J. A. (2015). Status Keberlanjutan Adopsi Teknologi Pengolahan Limbah Ternak sebagai Pupuk Organik. *MIMBAR, Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 31(1), 11. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v31i1.849>
- Azizah, S., & Mukhlis, I. (2022). Analisis Ekonomi Syariah dalam Praktik Jual Beli Panen Padi di Kelurahan Klemunan Kabupaten Blitar. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5(4), 1405–1421. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i3.1782>
- Bahasoan, H., & Buamona, S. (2023). Integrasi Tanaman Padi dan Ternak Sapi Di Desa Savana Jaya Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 33–40. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4237>

- Danari, S. R. (2016). ANALISIS SISTEM JUAL BELI IJON PADA KOMODITAS PADI DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM (Studi di Wilayah Pertanian Padi di Desa Tempuran Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 5(1), 2.
- DENI LUBIS, I. R. I. (2017). ANALISIS PENDAPATAN PETANI PENGGARAP DENGAN AKAD MUZARA'AH DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA. *Maqdis: Jurnal Kajian Ekonomi Islam*, 2(1), 1–19. <https://doi.org/10.15548/maqdis.v2i1.75>
- 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 (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 7(2), 107–113. <https://doi.org/10.29244/jpsl.7.2.107-113>
- Gunawan, G., Hubeis, A. V. S., Fatchiya, A., & Susanto, D. (2019). Dukungan Penyuluhan dan Lingkungan Ekternal terhadap Adopsi Inovasi dan Keberlanjutan Usaha Pertanian Padi Organik. *Agriekonomika*, 8(1), 70. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i1.4951>
- Latif, A., Ilsan, M., & Rosada, I. (2022). Hubungan Peran Penyuluh Pertanian terhadap Produktivitas Petani Padi. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v5i1.91>
- Muhammad Yusuf, Mohammad Wijaya, Ridwan Adi Surya, I. T. (2021). *MDRS-RAPS : teknik analisis keberlanjutan*. TOHAR MEDIA.
- Nazam, M., Sabiham, S., Pramudya, B., & Widiatmaka. (2013). Penetapan Luas Lahan Optimum Usahatani Padi Sawah Mendukung Kemandirian Pangan Berkelanjutan Di Nusa Tenggara Barat. *Agro Ekonomi*, 29(2), 113–145.
- Rangkuti, K., Harahap, M., & Rezeki, W. (2018). Peran Penyuluh Pertanian Dalam Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Kopi (caffea) (Studi Kasus: Di Desa Jongok Raya Kec. Bandar Kab. Bener Meriah). *Journal of Agribusiness Sciences*, 01(02), 2.
- Sabiham, S., Departemen, W., Tanah, I., Lahan, S., Pertanian, F., & Sutjahjo, S. H. (n.d.). *ANALISIS KEBERLANJUTAN USAHATANI HORTIKULTURA SAYURAN PADA LAHAN BERLERENG DI HULU DAS JENEBERANG, SULAWESI SELATAN* Saida Mahasiswa S3 Program Studi PSL-Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor 16680. 1.
- Sapanli, K. Septiani, N. N. Azzahra, S. A. Putri, Z. R. I. Nikmah, L. Ayuka, I. R. (2021). Analisis nilai indeks keberlanjutan usaha tani hanjeli di Desa Waluran Mandiri Sukabumi dengan metode Raphanjeli. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*, 5(3), 736–747. <https://doi.org/10.36813/jplb.5.3.736-747>
- Siregar, R. S., Lubis, S., & Siregar, Z. (2019). Pengembangan Budidaya Pepaya Jenis California Untuk Meningkatkan Ekonomi Di Desa Nagori Rabuhit Kabupaten Simalungun. *Abdi Sabha (Jurnal Pengabdian Masyarakat)*, 20–26.
- Widiatmaka, W., Munibah, K., Sitorus, S. R. P., Ambarwulan, W., & Firmansyah, I. (2015). Appraisal Keberlanjutan Multidimensi Penggunaan Lahan Untuk Sawah Di Karawang - Jawa Barat. *Jurnal Kawistara*, 5(2), 113–131. <https://doi.org/10.22146/kawistara.7591>