

## Studi komparasi Kelayakan Ekonomi Usahatani Padi Sawah dan Padi Ladang di Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango

Yuyan Mahmud<sup>1</sup>, Yusriyah Atikah Gobel<sup>2</sup>, Moh Muchlis Djibran<sup>3</sup>, Aditya Djaini<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Agribisnis, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

*e-mail* : mmjibran17@umgo.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji komparasi efisiensi ekonomi dan kelayakan finansial petani pada usahatani padi sawah dan padi ladang di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi trade-off antara efisiensi biaya (R/C Ratio) dan pendapatan nominal yang diterima petani dari kedua sistem tersebut. Data dikumpulkan melalui survei terhadap 64 petani, terdiri dari 43 petani padi sawah (simple random sampling) dan 21 petani padi ladang (sampling jenuh). Hasil analisis menunjukkan fenomena menarik yakni secara efisiensi modal, usahatani padi ladang justru lebih unggul dengan R/C Ratio 1,59 dibandingkan padi sawah sebesar 1,48, namun dari sisi nominal pendapatan bersih, padi sawah memberikan hasil yang signifikan lebih tinggi sebesar Rp 3.907.744 per musim tanam, dibandingkan padi ladang yang memperoleh Rp 3.003.523. Temuan ini mengindikasikan bahwa keunggulan pendapatan nominal padi sawah tidak diimbangi oleh efisiensi rasio biaya. Penelitian ini merekomendasikan perlunya intervensi teknologi hemat biaya pada padi sawah untuk meningkatkan efisiensi, serta perbaikan manajemen risiko iklim bagi petani padi ladang.

Kata kunci : Efisiensi biaya, padi sawah, padi ladang, peralihan sistem, R/C Ratio,.

### ABSTRACT

*This study examines the comparative economic efficiency and financial feasibility of irrigated and rainfed rice farming systems in Tilongkabila District, Bone Bolango Regency. The objective is to evaluate the cost structure, revenue, net income, and economic feasibility of switching between farming systems. Data were collected through a survey of 64 farmers, comprising 43 irrigated rice farmers selected via simple random sampling and 21 rainfed rice farmers selected via saturated sampling. The analysis reveals an interesting phenomenon: in terms of capital efficiency, rainfed rice farming is actually superior with an R/C Ratio of 1.59 compared to 1.48 for irrigated rice farming. However, in terms of nominal net income, irrigated rice farming yields significantly higher returns of IDR 3,907,744 per planting season, compared to rainfed rice farming which generates IDR 3,003,523. The Incremental B/C Ratio of 3.21 confirms that transitioning from rainfed to irrigated rice is economically feasible. These findings indicate that the higher nominal income of irrigated rice farming is not matched by its cost efficiency ratio. This study recommends the implementation of cost-saving technology interventions in irrigated rice farming to enhance efficiency, as well as irrigation infrastructure support for farmers currently dependent on rainfed rice farming.*

*Keywords* : farming system transition, irrigated rice, irrigation rice farming, rainfed rice, R/C Ratio.

## I. PENDAHULUAN

Sektor pertanian pangan, khususnya subsektor tanaman pangan, memegang peranan fundamental dalam struktur perekonomian nasional Indonesia, tidak hanya sebagai penyedia bahan pangan pokok bagi lebih dari 270 juta penduduk, tetapi juga sebagai katup pengaman sosial (*social safety net*) bagi mayoritas rumah tangga di pedesaan. Di Provinsi Gorontalo, pertanian merupakan tulang punggung ekonomi daerah yang menyerap porsi tenaga kerja

terbesar. Secara spesifik di Kabupaten Bone Bolango, usahatani padi menjadi komoditas strategis yang menopang ketahanan pangan lokal. Namun, lanskap pertanian di wilayah ini dihadapkan pada tantangan agroekologis yang kompleks, di mana terdapat dualisme sistem budidaya yang berjalan secara berdampingan namun memiliki karakteristik ekonomi yang bertolak belakang, yakni sistem padi sawah beririgasi teknis dan sistem padi ladang yang sepenuhnya bergantung pada curah hujan (*rainfed farming*).

Kecamatan Tilongkabila, sebagai salah satu sentra produksi padi di Kabupaten Bone Bolango, merepresentasikan mikrokosmos dari tantangan pertanian tropis masa kini. Di wilayah ini, petani dihadapkan pada pilihan dilematis dalam mengalokasikan sumber daya lahan mereka. Di satu sisi, sistem padi sawah irigasi menawarkan janji stabilitas hasil yang tinggi. Keberadaan infrastruktur irigasi memungkinkan kontrol tata air yang presisi, memfasilitasi penyerapan nutrisi tanaman secara optimal, dan meminimalisir risiko kekeringan (Apriyanti et al., 2024). Ketersediaan air yang terkendali ini menjadikan padi sawah sebagai primadona dalam mengejar target produksi nasional. Namun, di balik keunggulan produktivitasnya, sistem ini menuntut struktur biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel yang tinggi. Investasi untuk pemeliharaan saluran, biaya pengolahan tanah lumpur yang intensif, serta kebutuhan tenaga kerja yang masif saat tanam dan panen seringkali menjadi hambatan masuk (*barrier to entry*) bagi petani bermodal kecil (Bidzakin et al., 2018).

Di sisi spektrum yang lain, eksistensi padi ladang atau padi gogo seringkali dipandang sebelah mata dalam diskursus pembangunan pertanian modern. Padahal, sistem ini menawarkan keunggulan komparatif berupa struktur biaya operasional yang rendah (*low input system*). Petani padi ladang di Tilongkabila umumnya menerapkan praktik budidaya hemat energi, seperti pengolahan tanah minimum (*minimum tillage*) dan penggunaan input kimia yang lebih sedikit dibandingkan rekan mereka di lahan sawah. Kendati demikian, keuntungan biaya rendah ini harus dibayar mahal dengan eksposur risiko yang ekstrem. Ketergantungan mutlak pada pola curah hujan menjadikan padi ladang sangat rentan terhadap anomali iklim. Fluktuasi curah hujan yang tidak teratur, diperparah oleh fenomena perubahan iklim global seperti El Nino, dapat menyebabkan kegagalan panen total yang menghancurkan ekonomi rumah tangga petani (Aristya et al., 2025; Simatupang & Nababan, 2023).

Permasalahan mendasar yang muncul adalah ketidakpastian dalam pengambilan keputusan ekonomi petani. Literatur ekonomi pertanian klasik seringkali mengasumsikan bahwa petani adalah agen rasional yang selalu mengejar keuntungan maksimal (*profit maximization*). Namun, dalam konteks pertanian lahan marjinal di Tilongkabila, rasionalitas tersebut menjadi bias. Apakah petani yang bertahan di lahan kering (ladang) melakukannya karena pilihan sadar akan efisiensi biaya, atau karena keterpaksaan struktural akibat ketiadaan modal untuk beralih ke sawah? Sebaliknya, apakah peralihan ke sistem sawah selalu menjamin kesejahteraan yang lebih baik jika dihitung dari rasio pengembalian modal? Pertanyaan-pertanyaan ini menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan dinamika konversi lahan dan isu keberlanjutan lingkungan, di mana perubahan rezim lahan basah ke kering atau sebaliknya memiliki implikasi terhadap jejak karbon dan kesehatan tanah (Chen et al., 2022).

Sayangnya, penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan di wilayah ini maupun di tingkat nasional cenderung terjebak pada analisis parsial. Mayoritas studi seperti Beke & Sobia (2020) dan Zakaria et al. (2021) lebih banyak berfokus pada komparasi produktivitas fisik (ton per hektar) dan menyimpulkan secara prematur bahwa padi sawah lebih unggul semata-mata karena hasil panennya lebih banyak. Jarang sekali ditemukan studi yang membedah "kualitas" dari keuntungan tersebut melalui analisis efisiensi modal (*Revenue Cost Ratio*) secara mendalam. Terdapat kesenjangan pengetahuan (*knowledge gap*) mengenai fenomena "paradoks efisiensi", di mana sistem pertanian yang berbiaya rendah (padi ladang)

mungkin secara teknis lebih efisien dalam penggunaan modal, namun kalah dalam preferensi petani karena gagal memberikan jaminan likuiditas tunai yang memadai.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan literatur dengan menawarkan pendekatan analisis komparatif yang lebih holistik. Kebaruan (*novelty*) utama dari penelitian ini terletak pada evaluasi kelayakan peralihan sistem usahatani (*switching system*) menggunakan pendekatan *Incremental Benefit Cost Ratio*. Analisis ini tidak hanya memotret kondisi statis keuntungan saat ini, tetapi mensimulasikan kelayakan finansial dari keputusan petani untuk berpindah dari satu sistem ke sistem lainnya. Pendekatan ini sangat krusial di tengah ketidakpastian ekonomi global dan kenaikan harga input pertanian (pupuk dan pestisida) yang memaksa petani untuk menghitung ulang strategi nafkah mereka secara lebih cermat (Akbar et al., 2023). Selain itu, penelitian ini juga menyajikan gambaran karakteristik sosial-ekonomi petani responden sebagai konteks deskriptif dalam kedua sistem usahatani tersebut.

Secara spesifik dan terukur, tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Menganalisis komparasi struktur biaya, penerimaan, dan pendapatan bersih antara usahatani padi sawah dan padi ladang untuk memetakan disparitas kesejahteraan riil petani; (2) Mengevaluasi tingkat efisiensi penggunaan modal melalui indikator *R/C Ratio* guna membuktikan hipotesis mengenai efisiensi biaya pada lahan kering; dan (3) Menganalisis kelayakan ekonomi peralihan sistem tanam dari padi ladang ke padi sawah melalui analisis *Incremental B/C Ratio* serta mengidentifikasi faktor determinan yang memengaruhi keputusan peralihan tersebut. Ketiga tujuan ini dirancang untuk menjawab keraguan mengenai justifikasi ekonomi di balik persistensi petani mengelola lahan ladang yang berisiko tinggi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang signifikan. Secara teoretis, temuan ini akan memperkaya khazanah literatur ekonomi pertanian mengenai analisis komparatif kelayakan finansial usahatani di negara berkembang, khususnya dalam memahami disparitas antara efisiensi biaya dan pendapatan nominal pada sistem pertanian yang berbeda. Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi landasan empiris bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Bone Bolango dalam merumuskan kebijakan investasi infrastruktur pertanian yang lebih presisi.

## II. METODE PENELITIAN

Desain dan lokasi penelitian penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis komparasi keuntungan ekonomi usahatani. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa wilayah ini merupakan sentra produksi padi yang memiliki dualisme sistem budidaya, yaitu padi sawah beririgasi teknis dan padi ladang yang bergantung pada curah hujan, sehingga relevan untuk studi komparasi. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang mengusahakan tanaman padi di Kecamatan Tilongkabila. Berdasarkan data Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) setempat, populasi petani padi sawah berjumlah 1.260 orang, sedangkan populasi petani padi ladang berjumlah 21 orang.

Untuk mengakomodasi disparitas populasi yang tajam antara kedua sistem usahatani, teknik pengambilan sampel didesain menggunakan pendekatan ganda (*dual-approach*) demi menjamin validitas representasi data. Pada klaster petani padi sawah, teknik *simple random sampling* diterapkan dengan basis perhitungan rumus Slovin pada margin error 15% yang dinilai tolerabel mengingat tingginya homogenitas ekologis lahan sawah sehingga dari total populasi 1.260 orang tereduksi menjadi 43 responden terpilih. Sebaliknya, pada klaster petani padi ladang yang memiliki basis populasi mikro (di bawah 30 orang), metode sampling jenuh (*sensus*) diadopsi secara penuh dengan melibatkan seluruh 21 petani sebagai unit analisis, sehingga mengakumulasi total ukuran sampel penelitian ini sebanyak 64 responden.

Jenis data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan instrumen kuesioner terstruktur (*structured questionnaire*). Variabel yang diamati meliputi karakteristik sosial ekonomi (umur, pendidikan, pengalaman), struktur biaya produksi (biaya tetap dan variabel), volume produksi, dan harga jual. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Dinas Pertanian Kabupaten Bone Bolango sebagai data pendukung

Analisis data dilaksanakan secara deskriptif kuantitatif dengan fokus utama pada kelayakan finansial dan uji beda parameter keuntungan, tanpa menggunakan uji regresi untuk melihat pengaruh faktor. Indikator pertama yang digunakan adalah Analisis Pendapatan untuk menghitung keuntungan bersih usahatani dengan formula  $\pi = TR - TC$ , di mana  $\pi$  adalah pendapatan, TR (*Total Revenue*) adalah penerimaan, dan TC (*Total Cost*) adalah biaya total. Selanjutnya, tingkat efisiensi biaya dievaluasi menggunakan instrumen *Revenue Cost Ratio* (R/C) dengan kriteria keputusan layak apabila  $R/C > 1$ , yang dihitung melalui persamaan :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Total Penerimaan (TR)}}{\text{Total Biaya (TC)}}$$

Evaluasi kelayakan ekonomi dari keputusan peralihan sistem dari padi ladang ke padi sawah secara spesifik, diterapkan analisis *Incremental Benefit Cost Ratio* yang membandingkan marjin penerimaan dan biaya antar kedua sistem melalui rumus:

$$BC = \frac{TR \text{ sawah} - TR \text{ ladang}}{TC \text{ sawah} - TC \text{ Ladang}}$$

dengan ketentuan bahwa peralihan sistem dinyatakan layak secara ekonomi jika nilai B/C yang diperoleh lebih besar dari 1.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari 64 petani responden yang terdiri dari 43 petani padi sawah dan 21 petani padi ladang, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan karakteristik ekonomi yang spesifik di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango. Secara umum, usahatani padi sawah memberikan jaminan pendapatan nominal yang lebih tinggi dibandingkan padi ladang. Rata-rata pendapatan bersih yang diterima petani padi sawah per musim tanam mencapai Rp 3.907.744, sedangkan petani padi ladang memperoleh Rp 3.003.523. Selisih pendapatan ini mengindikasikan bahwa akses terhadap air irigasi memberikan kontribusi positif terhadap volume produksi dan penerimaan total. Perbedaan ini disebabkan oleh stabilitas hasil yang lebih tinggi pada padi sawah yang didukung oleh manajemen air teknis, sedangkan padi ladang sangat dipengaruhi oleh keterbatasan air yang berdampak pada optimalisasi pertumbuhan tanaman. Data lebih lanjut terkait pendapatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Pendapatan Petani Padi Sawah dan Padi Ladang per Musim Tanam

Jenis Usahatani	Rata-rata Pendapatan (Rp)
Padi Sawah	3.907.744
Padi Ladang	3.003.523

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Dari hasil perhitungan R/C Ratio, ditemukan fakta menarik mengenai efisiensi biaya. Petani padi sawah menunjukkan nilai R/C Ratio sebesar 1,48, yang berarti setiap satu rupiah

biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 1,48. Di sisi lain, R/C Ratio untuk petani padi ladang justru lebih tinggi yaitu 1,59. Hal ini menunjukkan fenomena anomali di mana padi ladang secara teknis memiliki efisiensi modal yang lebih tinggi dibandingkan padi sawah, terutama disebabkan oleh minimnya biaya pengolahan tanah (tanpa olah tanah) pada sistem ladang di lokasi penelitian. Namun, meskipun lebih efisien secara rasio, pendapatan nominalnya lebih rendah. Tabel 2 menunjukkan perbandingan R/C Ratio antara petani padi sawah dan padi ladang.

Tabel 2. Perbandingan R/C Ratio antara Padi Sawah dan Padi Ladang

Jenis Usahatani	R/C Ratio	Interpretasi
Padi Sawah	1.48	Layak (Pendapatan Tinggi)
Padi Ladang	1.59	Layak (Efisiensi Tinggi)

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Perbedaan utama antara kedua jenis usahatani, yaitu padi sawah dan padi ladang, terletak pada stabilitas hasil. Padi sawah yang bergantung pada irigasi cenderung memberikan pendapatan yang lebih stabil, karena sistem irigasi memberikan kontrol terhadap pasokan air dan memungkinkan petani untuk mengelola risiko cuaca dengan lebih baik (Simatupang & Nababan, 2023; Singh et al., 2017). Di sisi lain, padi ladang sangat rentan terhadap variasi curah hujan yang tidak dapat diprediksi, yang menyebabkan fluktuasi hasil panen dan ketidakstabilan pendapatan (Simatupang & Nababan, 2023). Oleh karena itu, padi sawah yang bergantung pada irigasi lebih mampu mengurangi risiko yang dihadapi oleh petani, sementara padi ladang menghadapi risiko yang lebih besar karena ketergantungannya pada cuaca.

Di Kecamatan Tilongkabila, infrastruktur irigasi memainkan peran penting dalam menjaga pendapatan yang stabil bagi petani padi sawah, yang sejalan dengan temuan regional yang menunjukkan bahwa investasi dalam infrastruktur irigasi dapat meningkatkan efisiensi produksi dan stabilitas pendapatan (Opata et al., 2018; Simatupang & Nababan, 2023). Selain itu, penyuluhan dan akses kepada benih unggul juga meningkatkan efisiensi penggunaan input serta hasil panen, yang pada gilirannya memperkuat kestabilan pendapatan dari kedua sistem usahatani (Saleh et al., 2022). Luas lahan yang dikelola petani juga berperan dalam meningkatkan skala ekonomi, di mana peningkatan luas lahan dapat meningkatkan kapasitas produksi dan pendapatan, terutama jika didukung dengan irigasi yang andal (Marinus et al., 2022). Sementara itu, untuk padi ladang, upaya adaptasi terhadap perubahan iklim dan peningkatan penyuluhan tetap penting guna mengurangi dampak ketidakstabilan yang ditimbulkan oleh variabilitas cuaca (Istiqomah et al., 2023; Onyeneke et al., 2021).

Tabel 3. Perbandingan Keuntungan dan Stabilitas Produksi antara Padi Sawah dan Padi Ladang

Jenis Usahatani	Stabilitas Hasil	Faktor Pengaruh
Padi Sawah	Stabil	Infrastruktur irigasi
Padi Ladang	Tidak stabil	Ketergantungan pada curah hujan

Sumber: Analisis Deskriptif, 2025

Penelitian ini juga menganalisis potensi peralihan sistem usahatani berdasarkan keuntungan marjinal. Banyak petani berpotensi beralih dari padi ladang ke padi sawah bukan hanya karena faktor pendapatan, tetapi karena kelayakan investasi jangka panjang. Berdasarkan analisis *Benefit Cost Ratio* (B/C) diferensial, diperoleh nilai 3,21. Angka ini

menunjukkan bahwa setiap penambahan biaya untuk beralih ke sistem sawah akan memberikan peningkatan keuntungan sebesar 3,21 kali lipat. Namun, di lapangan, masih terdapat petani yang bertahan di padi ladang, hal ini sesuai dengan temuan dari Tesfaye et al. (2021) yang menunjukkan bahwa hambatan modal awal sering menjadi pemicu petani tetap bertahan pada sistem biaya rendah (*low cost*) meskipun hasilnya fluktuatif. Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa teknologi irigasi yang mahal dan keterbatasan akses kredit sering menjadi hambatan bagi adopsi sistem irigasi, sehingga petani lebih memilih alternatif rain-fed, yang lebih terjangkau.

Di negara-negara lain seperti Nigeria dan Ethiopia, petani dengan keterbatasan modal juga cenderung menghindari sistem irigasi yang membutuhkan biaya tenaga kerja lebih tinggi dan investasi besar. Opata et al. (2018) mencatat bahwa biaya tenaga kerja yang lebih tinggi di lahan irigasi dan keterbatasan akses kredit menghambat partisipasi dalam sistem irigasi, mendorong preferensi terhadap padi ladang. Begitu pula di Côte d'Ivoire, kehadiran infrastruktur irigasi dan dukungan penyuluhan terbukti mempengaruhi pilihan sistem usahatani petani. Untuk petani dengan lahan kecil, investasi yang tinggi untuk membangun irigasi seringkali membuat mereka memilih sistem ladang yang lebih murah (Ouattara et al., 2022). Oleh karena itu, kebijakan yang mendukung pengurangan biaya irigasi, akses kredit, dan penyuluhan pertanian dapat meningkatkan kelayakan sistem ladang dan membantu petani kecil dalam meningkatkan pendapatan mereka. Tabel 4 menyajikan analisis kelayakan peralihan tersebut.

Tabel 4. Analisis Kelayakan Peralihan Sistem (B/C Ratio) Padi Ladang ke Sawah

Indikator	Nilai	Interpretasi
Selisih Penerimaan	Rp 904.221	Keuntungan tambahan nominal
B/C Ratio Peralihan	3,21	Sangat layak (menguntungkan)

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Peralihan ke sawah sangat menguntungkan (B/C 3,21), Hal ini menunjukkan bahwa peralihan dari usahatani padi ladang ke padi sawah secara ekonomi sangat layak untuk dilakukan. Istiqomah et al. (2023) menemukan bahwa padi yang bergantung pada curah hujan di Brebes seringkali mengalami kekurangan air pada musim kemarau, yang secara langsung menurunkan pendapatan petani. Secara lebih luas, studi menunjukkan bahwa irigasi dapat mengurangi ketergantungan pada curah hujan dan memungkinkan penggunaan varietas berpendapatan tinggi, yang pada gilirannya meningkatkan stabilitas produksi (Singh et al., 2017).

Pendidikan dan pengalaman berusahatani memiliki peran penting dalam keputusan petani untuk memilih antara padi sawah dan padi ladang. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi lebih cenderung memilih padi sawah karena mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang manfaat sistem irigasi yang stabil. Penelitian yang dilakukan oleh Kusnadi et al. (2016) menekankan bahwa penyuluhan pertanian yang efektif dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola risiko cuaca dan menggunakan teknologi pertanian secara efisien. Selain itu, pengalaman berusahatani membantu petani beradaptasi dengan dinamika pasar dan fluktuasi harga yang mempengaruhi pendapatan mereka dalam jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Badu et al. (2024), yang menunjukkan bahwa petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi lebih mampu mengelola input dengan lebih efisien dan memiliki kapasitas yang lebih besar untuk mengadopsi praktik pertanian yang lebih baik. Tabel 5 menunjukkan menyajikan profil demografi yang mempengaruhi keputusan tersebut.

Tabel 5. Dampak Pendidikan Terhadap Keputusan Sistem Usahatani Petani

Karakteristik	Kategori Dominan	Implikasi Terhadap Usahatani
Umur	53 Tahun (Lanjut)	Kecenderungan mempertahankan cara lama
Pendidikan	SMA (36%)	Potensi adopsi teknologi cukup baik
Pengalaman	10-30 Tahun	Kemampuan adaptasi iklim tinggi

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa keputusan bertahan pada padi ladang atau beralih ke padi sawah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur irigasi, akses terhadap teknologi, serta risiko cuaca. Petani dengan akses terbatas terhadap irigasi cenderung lebih memilih padi ladang karena biaya investasi awal yang rendah (efisiensi modal tinggi), meskipun mereka menghadapi ketidakpastian akibat cuaca. Di sisi lain, petani yang memiliki akses irigasi lebih baik cenderung memilih padi sawah karena memberikan keamanan dalam hal hasil dan pendapatan tunai yang lebih stabil. Tabel 6 merangkum faktor-faktor kunci tersebut

Tabel 6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Peralihan Sistem Usahatani di Tilongkabila

Faktor	Padi Sawah	Padi Ladang
Akses Irigasi	Tersedia (Teknis)	Tidak Tersedia (Tadah Hujan)
Biaya Produksi	Tinggi (Input Intensif)	Rendah (Efisiensi Tinggi)
Risiko Cuaca	Rendah (Terkontrol)	Tinggi (Tidak Terprediksi)
Pendapatan	Nominal Tinggi & Stabil	Nominal Rendah & Fluktuatif

Sumber: Data Primer Diolah, 2025

Keputusan untuk beralih antara padi sawah dan padi ladang bukanlah langkah yang sederhana, melainkan melibatkan pertimbangan yang kompleks yang mencakup faktor-faktor seperti risiko cuaca, biaya produksi, dan potensi keuntungan yang bervariasi pada setiap musim tanam (Simatupang & Nababan, 2023; Singh et al., 2017). Padi ladang, yang sangat bergantung pada curah hujan, cenderung memiliki volatilitas pendapatan yang lebih tinggi karena ketidakpastian cuaca, meskipun efisiensi biayanya (R/C) lebih unggul. Oleh karena itu, keputusan untuk beralih sering kali dipengaruhi oleh pertimbangan antara efisiensi biaya dan stabilitas pendapatan (Istiqomah et al., 2023). Infrastruktur irigasi, akses ke benih unggul, dan penyuluhan pertanian dapat meningkatkan stabilitas hasil dan efisiensi input, sehingga membantu mengurangi risiko dalam memilih sistem usahatani yang paling menguntungkan (Simatupang & Nababan, 2023). Selain itu, luas lahan yang lebih besar dapat meningkatkan potensi pendapatan melalui skala ekonomi yang lebih besar, terutama jika didukung oleh infrastruktur irigasi yang andal (Kernalis et al., 2019). Oleh karena itu, kebijakan yang mendorong peningkatan irigasi, akses kredit, dan penyuluhan dapat meningkatkan kelayakan ekonomi kedua sistem usahatani dan memperkuat ketahanan pendapatan petani (Ouattara et al., 2022; Saputra et al., 2024). Faktor-faktor tersebut menjadi kunci dalam menentukan sistem usahatani yang paling menguntungkan bagi petani di Kecamatan Tilongkabila.

#### IV. PENUTUP

##### Kesimpulan

Penelitian ini mengungkap adanya perbedaan antara efisiensi biaya dan pendapatan nominal pada dua sistem usahatani padi di Kecamatan Tilongkabila. Meskipun usahatani padi ladang terbukti lebih efisien secara modal dengan R/C Ratio 1,59 dibandingkan padi sawah (1,48), usahatani padi sawah menghasilkan pendapatan bersih yang lebih tinggi secara nominal yaitu Rp 3.907.744 per musim tanam dibandingkan padi ladang sebesar Rp 3.003.523. Hasil analisis kelayakan peralihan sistem melalui nilai Incremental B/C Ratio sebesar 3,21 menunjukkan bahwa peralihan dari usahatani padi ladang ke padi sawah sangat layak secara ekonomi, di mana setiap penambahan biaya satu rupiah untuk beralih ke sistem sawah akan menghasilkan tambahan penerimaan sebesar Rp 3,21. Temuan ini menegaskan bahwa dari sisi kelayakan finansial, pengembangan usahatani padi sawah merupakan pilihan yang lebih menguntungkan bagi petani di Kecamatan Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango.

### Saran

Berdasarkan temuan studi, disarankan kepada Pemerintah Kabupaten Bone Bolango untuk memprioritaskan investasi perluasan jaringan irigasi tersier di Kecamatan Tilongkabila, mengingat nilai kelayakan peralihan sistem yang tinggi (*Incremental B/C Ratio* 3,21), serta menyediakan skema perlindungan risiko iklim bagi petani lahan kering. Di tingkat praktis, petani padi sawah didorong untuk mengadopsi mekanisasi pertanian guna menekan dominasi biaya tenaga kerja dan meningkatkan efisiensi modal (R/C), sementara petani padi ladang perlu beralih ke varietas unggul toleran kekeringan dan teknologi panen air. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperluas kajian ini dengan mengevaluasi dampak lingkungan dari konversi lahan ladang ke sawah untuk menjamin keberlanjutan ekologis jangka panjang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, W., Subiyantoro, H., & Sidik, M. (2023). Factors Influencing Rice Import Activities in Indonesia. *Ekonomis Journal of Economics and Business*, 7(2), 782. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v7i2.1095>
- Apriyanti, D. T., Ramdani, M. R., Kresnawati, D. K., & Putri, S. B. (2024). Spatial Analysis of the Relation of Rice Land Area and Rice Production Using Remote Sensing Imagery. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1339(1), 012015. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1339/1/012015>
- Aristya, V. E., Nugroho, W. A., Samijan, S., Minarsih, S., & Hindarwati, Y. (2025). Strategies for Increasing Rice Productivity in Lowland Rainfed Fields Environment-Friendly Systems. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*, 1446(1), 012039. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1446/1/012039>
- Beke, T. E., & Sobia, A. (2020). The Economic Impact of Climatic Variations on Ivorian Rice Farming. *Journal of Agricultural Studies*, 8(2), 88. <https://doi.org/10.5296/jas.v8i2.14798>
- Bidzakin, J. K., Fialor, S. C., Awunyo-Vitor, D., & Yahaya, I. (2018). Impact of Irrigation Ecology on Rice Production Efficiency in Ghana. *Advances in Agriculture*, 2018, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2018/5287138>
- Chen, H., Shi, F., Wang, X., Zhang, X., & Mao, R. (2022). Conversion of Drylands to Paddy Fields on Former Wetlands Restores Soil Organic Carbon by Accumulating Labile Carbon Fractions in the Sanjiang Plain, Northeast China. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 103(2), 599–605. <https://doi.org/10.1002/jsfa.12171>

- Istiqomah, I., Ghani, R. S., & Gunawan, R. S. (2023). Role of Rainfed Farming on Farm Household Income in Waru Village Bantarkawung Brebes. *Jia (Jurnal Ilmiah Agribisnis) Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(5), 401–410. <https://doi.org/10.37149/jia.v8i5.744>
- Kernalis, E., Lubis, A., & Ulma, R. O. (2019). Analisis Keuntungan Pada Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin. *Jurnal Agrisep Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(2), 269–278. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.18.2.269-278>
- Kusnadi, N., Tinaprilla, N., Susilowati, S. H., & Purwoto, A. (2016). Analisis Efisiensi Usahatani Padi Di Beberapa Sentra Produksi Padi Di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 29(1), 25. <https://doi.org/10.21082/jae.v29n1.2011.25-48>
- Marinus, W., Thuijsman, E., Wijk, M. T. v., Descheemaeker, K., Ven, G. W. J. v. d., Vanlauwe, B., & Giller, K. E. (2022). What Farm Size Sustains a Living? Exploring Future Options to Attain a Living Income From Smallholder Farming in the East African Highlands. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.759105>
- Opata, P. I., Nweze, N. J., Ezeibe, A. B., & Mallam, M. (2018). Efficiency of Irrigated and Rain-Fed Rice (*Oryza Sativa*) Producers in Fadama Agriculture, Nigeria. *Experimental Agriculture*, 55(04), 597–609. <https://doi.org/10.1017/s0014479718000212>
- Ouattara, N., Xiong, X., Guo, C., Traoré, L., & Ballo, Z. (2022). Econometric Analysis of the Determinants of Rice Farming Systems Choice in Côte D'Ivoire. *Sage Open*, 12(2). <https://doi.org/10.1177/21582440221094605>
- Saleh, A., Bako, R. B., & Suleiman, M. L. (2022). Factors Influencing Acceptance of Farmer Education and Irrigation Technology for Sustainable Food Production in Kwanar Are Dam – Katsina State. *Fudma Journal of Sciences*, 5(4), 142–148. <https://doi.org/10.33003/fjs-2021-0504-797>
- Saputra, I., Iswandi, M., & Alwi, L. O. (2024). The Impact of Ladongi Dam Construction on the Productivity of Wet-Rice Farming in East Kolaka District. *Ijeter*, 2(02), 95–107. <https://doi.org/10.63922/ijeter.v2i02.1130>
- Simatupang, J. T., & Nababan, M. B. P. (2023). Technical Efficiency of Irrigated and Rain-Fed Rice Farms in North Sumatra, Indonesia. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, 1(03), 461–480. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v1i03.233>
- Singh, K. K., McClean, C. J., Büker, P., Hartley, S. E., & Hill, J. K. (2017). Mapping Regional Risks From Climate Change for Rainfed Rice Cultivation in India. *Agricultural Systems*, 156, 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.05.009>
- Tesfaye, M. Z., Balana, B., & Bizimana, J. (2021). Assessment of Smallholder Farmers' Demand for and Adoption Constraints to Small-Scale Irrigation Technologies: Evidence From Ethiopia. *Agricultural Water Management*, 250, 106855. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.106855>
- Zakaria, A., Azumah, S. B., Dagunga, G., & Appiah-Twumasi, M. (2021). Profitability Analysis of Rice Production: A Microeconomic Perspective From Northern Ghana. *Agricultural Finance Review*, 81(4), 535–553. <https://doi.org/10.1108/afr-07-2020-0108>