

Efisiensi Teknis Padi Lahan Kering Hibrida dan Inbrida di Kabupaten Lampung Tengah

Production Efficiency of Hybrid And Inbred Dryland Rice in Central Lampung District

Nurhasan¹, Fembriarti Erry Prasmatiwi^{2*}, Ktut Murniarti²

¹Program Studi Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*Email: fembriarti.erry@fp.unila.ac.id

(Diterima 17-09-2024; Disetujui 29-11-2024)

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan di lapangan, banyak petani belum mencapai efisiensi dalam usaha tani yang mereka jalankan, baik secara teknis maupun ekonomi, yang berdampak pada rendahnya produktivitas. Maksud penelitian ini adalah untuk mengkaji tingkat pendapatan serta faktor-faktor pengaruh produksi pada usaha tani padi, sekaligus menganalisis efisiensi teknis pada usaha tani padi hibrida dan inbrida di lahan kering. Lokasi dilakukan secara purposif di Kabupaten Lampung Tengah. Penelitian ini menggunakan metodologi survei. Sampel penelitian ini adalah 70 petani padi hibrida dan 70 petani padi inbrida yang dipilih secara *probabilitas sampling*. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya pendapatan guna mencapai tujuan penelitian. Teknik analisis fungsi produksi *frontier stochastic* digunakan untuk menaksir efisiensi teknologi dan menentukan variabel-variabel yang memengaruhinya. Berdasarkan temuan penelitian, budidaya padi di tanah kering nilai R/C lebih tinggi dari satu. Produksi varietas padi hibrida lahan kering ternyata sangat dipengaruhi oleh luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk kandang, sementara itu, produksi varietas padi lahan kering inbrida sangat dipengaruhi oleh luas lahan, tenaga kerja, dan pupuk urea. Secara teknis, usahatani padi di lahan kering cukup efisien. Wilayah Kabupaten Lampung Tengah, budidaya padi lahan kering dinilai sangat produktif untuk padi hibrida dan cukup produktif untuk padi inbrida. Sedangkan variabel produksi, harga sewa lahan, dan upah tenaga kerja memengaruhi biaya usahatani padi inbrida, variabel produksi, harga sewa lahan, dan harga pupuk NPK berpengaruh terhadap total biaya usahatani padi hibrida.

Kata kunci: Efisiensi teknis, ekonomis, lahan kering, padi hibrida, padi inbrida

ABSTRACT

Based on observations in the field, many farmers have not achieved efficiency in the farming businesses they run, both technically and economically, which has an impact on low productivity. The purpose of this research is to examine income levels and factors that influence production in rice farming businesses, as well as analyzing technical efficiency in hybrid and inbred rice farming businesses on dry land. The location was carried out purposively in Central Lampung Regency, this research used survey methodology. The sample for this research was 70 hybrid rice farmers and 70 inbred rice farmers who were selected using probability sampling. Quantitative analysis is used to determine the amount of income to achieve research objectives. Stochastic frontier production function analysis techniques are used to measure technological efficiency and determine the variables that influence it. Based on research findings, rice cultivation on dry land is beneficial if the R/C value is higher than one. The production of dryland hybrid rice varieties was strongly influenced by land area, seeds, urea fertilizer and manure, meanwhile, the production of inbred dryland rice varieties was strongly influenced by land area, labor and urea fertilizer. Technically, dry land rice farming is quite efficient. In Central Lampung Regency, dry land rice cultivation is considered very productive for hybrid rice and quite productive for inbred rice. Meanwhile, production variables, land rental prices, and labor wages influence the costs of inbred rice farming, production variables, land rental prices, and NPK fertilizer prices influence the total costs of hybrid rice farming.

Keywords: Technical efficiency, economics, dry land, hybrid rice, inbred rice

PENDAHULUAN

Lahan pertanian merupakan kebutuhan yang sangat fundamental untuk suatu negara mencapai swasembada, ketahanan, kemandirian, dan kedaulatan pangan. Lahan kering marginal dapat menjadi pilihan untuk membantu meningkatkan produksi padi, terutama sebagai pengganti lahan sawah yang

semakin berkurang karena adanya konversi lahan (Idwar *et al.*, 2019). Mayoritas pangan saat ini diproduksi di sawah, meskipun luas arealnya semakin berkurang setiap tahunnya. Luas lahan pertanian di Indonesia berkurang sekitar 0,40% per tahun dari tahun 1980 hingga 2000. Jumlah penduduk yang terus bertambah setiap tahun harus didorong dengan peningkatan produktivitas lahan kering demi mencukupi kebutuhan pangan di dalam negeri. Namun, lahan kering seperti tegalan dan ladang berpindah yang dimiliki tidak semuanya dapat dimanfaatkan secara optimal (Mulyani & Hidayat, 2009).

Provinsi Lampung menghasilkan 2.485.453 ton padi dengan luas panen yang mencapai 489.573 ha pada tahun 2021. Lahan kering menyumbang 23.640 ha atau 4,82% dari total luas panen (DKTPH Lampung, 2022). Produktivitas padi ladang di Lampung sekitar 3,1 ton per ha, tergolong rendah, tetapi masih bisa ditingkatkan berdasarkan hasil penelitian. Wilayah Kabupaten Lampung Tengah, luas sawah adalah 79.248 ha, dan lahan kering mencapai 138.305 ha. Potensi peningkatan produksi padi di lahan kering Lampung Tengah cukup besar, dengan luas panen rata-rata 14.721 ha selama empat tahun terakhir, atau 10,64% dari total lahan kering. Varietas padi inbrida dan hibrida merupakan jenis yang sering dimanfaatkan oleh para petani. Saat ini yang mendominasi areal pertanaman padi adalah varietas unggul inbrida, namun varietas unggul hibrida memiliki potensi untuk hasil yang tinggi. Padi hibrida berpotensi meningkatkan produktivitas secara signifikan, dengan hasil rerata 7 ton/ha berbanding pada padi inbrida yang mencapai 5,15 ton/ha. Walaupun budidaya padi hibrida di Indonesia masih di bawah satu persen dan belum mengalami pertumbuhan yang berarti (Krishnamurti & Biru, 2019). Program P3T menunjukkan rerata hasil 7,35 ton per ha, 16 persen lebih tinggi dibandingkan padi inbrida, dengan potensi mencapai lebih dari 9 ton per ha di lokasi yang tepat (Satoto & Suprihatno, 2008). Wilayah Kecamatan Gedong Tataan, variabel luas lahan dan variabel varietas benih faktor yang memengaruhi hasil padi hibrida, sedangkan variabel luas lahan, variabel pupuk NPK, variabel pupuk Phonska, dan variabel pupuk urea dapat memengaruhi hasil padi inbrida. (Handayani *et al.*, 2017).

Perbedaan produktivitas yang tinggi akan menyebabkan pendapatan petani padi hibrida dan inbrida akan berbeda (Saputra *et al.*, 2014). Petani dapat meningkatkan pendapatan usaha tani dengan cara mengoptimalkan penggunaan input sehingga usaha tani yang dilakukan menjadi efisien. Fakta dilapangan memperlihatkan bahwa banyak petani yang belum mencapai kondisi efisien pada usaha tani yang dilakukan. Usahatani padi tidak efisien dari sudut pandang teknis dan ekonomi, sehingga menyebabkan produktivitas yang kecil. Pemanfaatan sumber daya secara optimal dapat menghasilkan hasil panen yang lebih tinggi sehingga meningkatkan pendapatan petani. (Dewi *et al.*, 2018). Hasil penelitian Situmorang & Prasmatiwi, (2012) menyatakan di Lampung Tengah penggunaan varietas hibrida tidak berpengaruh pada efisiensi teknis pertanian. Faktor sosial dan ekonomi petani, termasuk usia, pengalaman, pendidikan, dan ketersediaan kredit, juga berdampak pada efisiensi usahatani. Kemampuan petani dalam mengendalikan produksi padi lahan kering dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pendapatan yang diterima petani padi lahan kering di Kabupaten Lampung Tengah yang memanfaatkan varietas hibrida dan inbrida, serta mengetahui faktor-faktor tingkat efisiensi teknis dan inefisiensi yang berpengaruh terhadap produksi padi lahan kering.

METODE PENELITIAN

Metode survei digunakan untuk penelitian yang dilaksanakan di Kabupaten Rumbia dan Kabupaten Bumi Nabung pada bulan Juni hingga September 2023. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja, mengingat kabupaten ini merupakan penghasil utama padi lahan kering di Lampung Tengah, dengan jumlah sampel 70 petani, 35 menggunakan varietas hibrida dan 35 menggunakan varietas inbrida. Untuk menjawab tujuan pertama, digunakan analisis kuantitatif guna mengetahui tingkat pendapatan usaha tani petani padi lahan kering, seperti penelitian Prasmatiwi *et al.*, (2022) dan Amelia *et al.*, (2020). Analisis tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = TR_{PL} - TC_{PL}$$

$$\pi = (Y_{PL} \cdot P_{PL}) - \sum X_{iPL} \cdot P_{X_{iPL}} - BTT_{PL}$$

Keterangan:

π = Pendapatan usahatani padi ladang (Rp)

TR_{PL} = Penerimaan usahatani padi ladang (Rp/musim)

TC_{PL} = Total biaya yang dikeluarkan usahatani padi ladang (Rp)

P_{PL} = Harga hasil produksi padi ladang per-MT (Rp/kg)

$\sum X_{iPL}$ = Jumlah faktor produksi padi ladang pada tahun ke-i (i=1,2,3,...n)

$P_{X_{iPL}}$ = Harga jual padi ladang tahun ke-i (Rp)

Y_{PL} = Produksi padi ladang (kg)

BTT_{PL} = Biaya tetap total yang dikeluarkan usahatani padi ladang (Rp)

Situasi di mana usahatani tersebutimbang antara penerimaan dan biaya dapat dirumuskan sebagai:

$$R/C_{PL} = \frac{TR_{PL}}{TC_{PL}}$$

Keterangan:

R/C_{PL} = Kesesuaian antara penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan

TR_{PL} = Penerimaan hasil penjualan padi ladang (*total revenue*)

TC_{PL} = Biaya total yang dikeluarkan petani padi ladang (*total cost*)

Jika perbandingan penerimaan terhadap biaya total per luas lahan lebih besar dari satu, maka sawah yang digarap akan menguntungkan. Jika R/C_{PL} kurang dari satu, maka luas areal budidaya akan mengalami defisit. Jika perbandingan pendapatan terhadap biaya adalah satu, maka sawah berada pada titik impas

Untuk menjawab tujuan kedua, analisis yang digunakan adalah model fungsi produksi stochastic frontier, sebagaimana diterapkan pada penelitian oleh Prasmatiwi *et al.*, (2022), Ubay *et al.*, (2023) dan Prasmatiwi *et al.*, (2024). Secara matematis, model estimasi usahatani padi lahan kering dalam satu musim tanam adalah fungsi produksi *stochastic frontier*.

$$\ln Y_{PL} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \check{Z}_1 + \alpha_2 \ln \check{Z}_2 + \alpha_3 \ln \check{Z}_3 + \alpha_4 \ln \check{Z}_4 + \alpha_5 \ln \check{Z}_5 + \alpha_6 \ln \check{Z}_6 + \alpha_7 \ln \check{Z}_7 + \alpha_8 \ln \check{Z}_8 + V_i - U_i$$

Keterangan:

Y_{PL} = Hasil produksi padi ladang kering (kg)

\check{Z}_1 = Luas lahan padi ladang kering (ha)

\check{Z}_2 = Benih padi ladang kering (kg)

\check{Z}_3 = Pupuk Urea yang digunakan padi ladang kering (kg)

\check{Z}_4 = Pupuk NPK yang digunakan padi ladang kering (kg)

\check{Z}_5 = Pupuk Kandang yang digunakan padi ladang kering (kg)

\check{Z}_6 = Pupuk cair yang digunakan padi ladang kering (ltr)

\check{Z}_7 = Pestisida yang digunakan padi ladang kering (gba)

\check{Z}_8 = Tenaga kerja yang digunakan padi ladang kering (HOK)

α_0 = Intersep atau konstanta

α_i = Koefisien regresi, (i=1,2,..., 6)

$v_i - u_i$ = *error term* (v_i adalah *noise effect*, u_i adalah efek inefisiensi teknis model)

Tanda harapan = $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_8 > 0$

Secara matematis, model estimasi usahatani padi lahan kering menggunakan model produksi stochastic frontier. Nilai koefisien yang diharapkan adalah $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_8 > 0$, yang menunjukkan bahwa nilai estimasi parameter dari fungsi produksi adalah positif. Model perbatasan stokastik digunakan untuk mencapai tujuan ketiga. Penilaian efisiensi teknis dapat ditentukan dengan memanfaatkan rumus yang disediakan:

$$\hat{E}T_i = \exp(-\hat{E}[u_i/\varepsilon_i]) \quad i = 1, 2, \dots, n$$

$\hat{E}T_i$ yaitu efisiensi teknis petani ke-i, $\exp(-E[u_i/\varepsilon_i])$ adalah nilai harapan (*mean*) dari u_i dengan syarat ε_i . Nilai efisiensi teknis $0 \leq TE_i \leq 1$. Perhitungan nilai parameter distribusi (μ_i) efek inefisiensi teknis pada penelitian ini digunakan rumus:

$$U_i = \delta_0 + \delta_1 X_1 + \delta_2 X_2 + \delta_3 X_3 + \delta_4 X_4$$

Keterangan:

U_i = Efek inefisiensi teknis.

X_1 = Umur petani padi ladang (tahun).

X_2 = Jenjang pendidikan petani (tahun).

X_3 = Tanggungan keluarga (orang).

X_4 = Pengalaman (tahun)

Tanda harapan = $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4 < 0$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Umum Petani Padi di Lahan Kering

Rerata usia petani padi, baik yang menanam padi hibrida maupun inbrida, berkisar antara 41 hingga 58 tahun. Pada kelompok umur ini, terdapat 40 petani (57,14%) yang membudidayakan hibrida dan 36 petani (51,42%) yang membudidayakan tanaman inbrida. Mayoritas petani hanya mengenyam pendidikan sampai tingkat sekolah dasar, yaitu 31 orang atau 44,28% menanam padi hibrida dan 28 orang atau 40% menanam padi inbrida. Petani pada umumnya memiliki pengalaman bertani selama 26 tahun. Rerata petani padi hibrida dan padi inbrida biasanya menghidupi tiga hingga lima tanggungan. Rerata petani padi hibrida memiliki lahan seluas 0,33 ha, sedangkan rerata petani padi inbrida memiliki lahan seluas 0,44 ha. Secara umum, petani padi sawah hibrida dan padi inbrida mengandalkan modal sendiri sebagai sumber pendanaan utama. Proporsi petani yang meminjam ke lembaga keuangan formal rendah hal ini selaras dengan dengan temuan Mariati et al., (2022).

Pendapatan Usaha Tani Padi Lahan kering

Tabel 1 menyajikan data bahwa secara keseluruhan produksi gabah kering giling per ha padi hibrida sebesar 5.177,11 kg sedangkan untuk padi inbrida sebesar 3.377,24 kg. Hasil temuan yang dilakukan Pudaka *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa rerata produksi padi di Kabupaten Temak Landak dan Kabupaten Santo Temila sebesar 5,819 kg/ha, hal ini memperlihatkan bahwa produktivitas padi di Kalimantan Barat lebih besar dibandingkan dengan usaha tani padi di Lampung. Peluang peningkatan produktivitas usaha tani padi dilakukan melalui peningkatan efisiensi teknis (Mariyono, 2014). Secara keseluruhan harga gabah kering olahan padi hibrida adalah Rp5.932/kg, sedangkan untuk padi inbrida adalah Rp5.906,14/kg. Pendapatan rata-rata usahatani padi hibrida berdasarkan rata-rata produksi dan harga adalah Rp30.711.389/MT, sedangkan usahatani padi inbrida menghasilkan Rp19.949.840/MT. Petani padi hibrida perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp18.005.823 per MT, sedangkan petani padi inbrida perlu mengeluarkan biaya sebesar Rp15.241.391 per MT. Petani hibrida menghasilkan pendapatan sebesar Rp 21.320.938/MT dengan nilai R/CPL sebesar 3,27, sedangkan pendapatan petani hibrida sebesar Rp 12.307.733/MT dengan nilai R/CPL sebesar 2,61. Penelitian Rajudinnor, (2017) tentang analisis pendapatan usaha tani padi di Kalimantan Timur didapatkan nilai RC sebesar 2,73 sedangkan pada penelitian ini sebesar 3,27 dan 2,61. Nilai RC produksi padi di Provinsi Lampung dibandingkan dengan biaya tunai dan total biaya (>1) menunjukkan bahwa menjalankan usaha pertanian padi di Provinsi Lampung menguntungkan. Oleh karena itu, petani padi hibrida dan padi inbrida dapat memperoleh keuntungan dari bertani padi lahan kering sesuai dengan nilai ini. Informasi pengeluaran, penerimaan, keuntungan, dan pengembalian modal per ha budidaya padi lahan kering di Lampung Tengah tahun 2023 disajikan pada Tabel 1.

Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Produksi Padi Hibrida dan Inbrida di Lahan Kering

Aplikasi Frontier 4.1 digunakan untuk melakukan teknik MLE yang menghasilkan estimasi model produksi stokastik frontier untuk usahatani padi lahan kering. Hal ini melibatkan 8 variabel independen dan 4 variabel faktor inefisiensi teknis yang dianalisis secara bersamaan. Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan variabel luas lahan (Z_1), variabel benih (Z_2), variabel pupuk urea (Z_3), dan variabel pupuk kandang (Z_5) berpengaruh untuk produksi usahatani padi hibrida, sedangkan luas lahan (Z_1), pupuk urea (Z_3), dan tenaga kerja (Z_8) berpengaruh nyata terhadap produksi padi inbrida lahan kering di Kabupaten Lampung Tengah. Selaras dengan temuan Khomsah *et al.*, (2022) Memiliki lahan yang lebih luas di Desa Burneh berdampak positif terhadap produksi padi. Selaras juga dengan penelitian Baihaqi *et al.*, (2022) yaitu variabel luas lahan, pupuk NPK berpengaruh positif secara signifikan usaha tani Jajar Legowo di Kecamatan Kramatwatu. Tabel 2 menampilkan temuan estimasi model *stochastic frontier production* pada usahatani padi lahan kering di Kabupaten Lampung Tengah.

Tabel 1. Analisis Pendapatan Petani Padi Lahan Kering Per ha di Kabupaten Lampung Tengah

Uraian	Hibrida			Inbrida		
	Jumlah	Harga	Nilai	Jumlah	Harga	Nilai
Penerimaan padi lahan						
Produksi (kg)	5.177	5.932	30.711.389	3.377	5.907	19.949.840
Biaya Produksi						
I. Biaya Tunai						
Benih (kg)	6	150.229	949.497	27	15.543	421.878
Pupuk Urea (kg)	209	2.738	571.809	181	2.890	521.650
Pupuk NPK (kg)	216	2.921	629.626	204	3.069	625.223
Pupuk KCL(kg)	11	12.292	138.348	6	11.167	68.885
Pupuk SP 36 (kg)	31	3.853	120.104	9	2.940	26.250
Pupuk Kandang (kg)	3.485	651	2.267.512	2.106	651	1.370.681
Pupuk Cair (lt)	1	71.083	93.654	1	75.357	48.650
Herbisida (gba)	279		278.052	274		278.409
Insektisida (gba)	194		296.126	383		229.221
Fungisida (gba)	150		134.470	163		118.709
TKLK (HOK)	46	83.199	3.861.212	52	74.939	3.882.632
Pajak lahan			50.043			49.919
Total Biaya Tunai			9.390.452			7.642.107
II. Biaya diperhitungkan						
Sewa Lahan (ha)	1	3.002.597	3.002.597	1	2.995.130	2.995.130
TKDK (HOK)	62	82.946	5.131.818	52	83.988	4.351.461
Penyusutan peralatan			480.955			252.693
Total Biaya diperhitungkan			8.615.371			7.599.284
Total Biaya			18.005.823			15.241.391
I. Pendapatan atas biaya tunai			21.320.938			12.307.733
II. Pendapatan atas biaya total			12.705.567			4.708.449
I. R/C atas biaya tunai			3,27			2,61
II. R/C atas biaya total			1,71			1,31

Tabel 2. Model Produksi *Stochastic Frontier* Usahatani Padi Lahan Kering di Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2023

Variabel	Tanda harapan	Hibrida			Inbrida		
		Koefisien	Standar d-error	t-ratio	Koefisien	Standard -error	t-ratio
C	Positif	6,3638***	0,5310	11,9844	5,7505***	0,9309	6,1773
Luas Lahan (X1)	Positif	0,2008**	0,0847	2,3715	0,5001***	0,1638	3,0540
Benih (X2)	Positif	0,4834***	0,0871	5,5478	0,0498	0,0906	0,5492
Pupuk Urea (X3)	Positif	0,1062***	0,0436	2,4342	0,1507**	0,0832	1,8107
Pupuk NPK (X4)	Positif	0,0221	0,0296	0,7468	0,0250	0,0374	0,6688
Pupuk Kandang (X5)	Positif	0,0119*	0,0081	1,4755	-0,0036	0,0067	-0,5304
Pupuk Cair (X6)	Positif	0,0012	0,0043	0,2767	-0,0086	0,0072	-1,1914
Pestisida (X7)	Positif	0,0016	0,0100	0,1592	-0,0112	0,0156	-0,7147
Tenaga Kerja (X8)	Positif	0,1440	0,1291	1,1148	0,3477**	0,1805	1,9262
sigma-squared	Positif	0,0159***	0,0022	7,2084	0,7349	0,7939	0,6794
Gamma	Positif	0,0000	0,0040	0,0000	0,0637***	17,8465	3
log likelihood function OLS		35,8330			-8,2522		
log likelihood function MLE		42,6499			7,8745		

Analisis Efisiensi Teknis dan Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Inefisiensi Teknis Usahatani Padi Lahan Kering

Analisis Efisiensi Teknis

Faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani padi lahan kering telah diperkirakan sehingga menyebabkan diperolehnya efisiensi teknis masing-masing responden. Distribusi efisiensi teknis padi lahan kering, baik hibrida maupun inbrida, berkisar antara 0,31 hingga 1,00. Berdasarkan Tabel

3 terlihat di Kabupaten Lampung Tengah bahwa petani padi lahan kering dari segi teknis termasuk dalam kategori cukup efisien. Tingkat efisiensi tersebut menunjukkan adanya potensi wilayah Kabupaten Lampung Tengah bagi petani padi lahan kering untuk meningkatkan efisiensi teknis sebesar 19 persen pada padi hibrida dan 21 persen pada padi inbrida. Hasil penelitian Baihaqi *et al.*, (2022) menyatakan di Kecamatan Kramatwatu pada usaha tani jajar legowo cukup efisien secara teknis sebesar 84,13 persen, sejalan dengan penelitian Ahdiningtyas *et al.*, (2023) yaitu Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan pada komoditas padi di Desa Alang-Alang mempunyai tingkat efisiensi teknis sebesar 0,73 yang menunjukkan cukup efisien. Tabel 3 menampilkan wilayah Kabupaten Lampung Tengah tahun 2023 mengenai sebaran efisiensi teknis usahatani padi lahan kering.

Tabel 3. Sebaran Efisiensi Teknis Usahatani Padi Hibrida dan Inhibrida di Lahan Kering Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2023

Efisiensi Teknis	Hibrida		Inbrida		Keterangan
	Jumlah (org)	(%)	Jumlah (org)	(%)	
<0,70	7	10,00	15	21,43	Belum efisien
0,70 – 0,90	58	82,86	37	52,86	Cukup efisien
>0,90	5	7,14	18	25,71	Sangat efisien
Jumlah	70	100,00	70	100,00	
Rata-rata	0,81		0,79		
Minimum	0,58		0,31		
Maksimum	1		0,96		

Analisis Inefisiensi Teknis

Hasil temuan menunjukkan bahwa rerata efisiensi teknis sebesar 0,81 (81%) untuk padi hibrida dan 0,79 (79%) untuk padi inbrida di Kabupaten Lampung Tengah. Kurang dari 100 persen petani menanam padi hibrida, dengan 19 persen masih menanam padi hibrida dan 21 persen menanam padi inbrida untuk meningkatkan efisiensi. Tabel 4 menyajikan perkiraan faktor-faktor yang berpengaruh pada inefisiensi teknis usahatani padi lahan kering.

Tabel 4. Parameter Dugaan Faktor-Faktor Berpengaruh Pada Inefisiensi Teknis Petani Padi Lahan Kering di Kabupaten Lampung Tengah 2023

Variabel	Tanda harapan	Hibrida		Inbrida	
		Koefisien	t-ratio	Koefisien	t-ratio
Umur Petani (Z1)	Negatif	0,1803*	26,442	0,6673**	16,914
Pendidikan (Z2)	Negatif	-0,0535	-0,3774	-0,4326	-0,6296
Tanggung Jawab Keluarga (Z3)	Negatif	-0,0790	-11,414	-0,9773*	-16,199
Pengalaman Usahatani (Z4)	Negatif	-0,0911**	-16,884	-0,2292	-10,398

Sumber: Data penelitian diolah, (2024)

Hasil penelitian menunjukkan inkonsistensi dengan temuan Ahdiningtyas *et al.*, (2023) yang mendapati variabel usia petani sebagai faktor yang memiliki dampak nyata dalam meningkatkan inefisiensi teknis usaha tani padi, yang bertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya Baihaqi *et al.*, (2022) Variabel umur petani berdampak positif yang signifikan terhadap inefisiensi teknis usaha tani Jajar Legowo di Kecamatan Kramatwatu. Variabel jenjang pendidikan petani menurut Muhaimin, (2012), memiliki korelasi negatif dengan jumlah inefisiensi teknis. Variabel jenjang pendidikan menentukan pola pikir dan kapasitas mereka untuk mengadopsi teknologi dan informasi baru, menurut penelitian menunjukkan korelasi negatif dan tidak berdampak signifikan. Menurut Darmawan, (2016) bahwa pendidikan bukan merupakan faktor yang menentukan dalam usaha tani. Variabel pengalaman usaha tani yang memiliki korelasi negatif tidak selaras dengan penelitian Rachmawati *et al.*, (2022) variabel pengalaman bertani ternyata mempunyai dampak yang signifikan terhadap petani padi pada tingkat signifikansi 10%, dan menunjukkan koefisien positif.

KESIMPULAN

Pertanian padi di lahan kering di Kabupaten Lampung Tengah menunjukkan hasil positif terutama untuk varietas hibrida yang memiliki keuntungan lebih tinggi daripada varietas inbrida. Pendapatan dari padi inbrida adalah Rp21.320.937 per ha dengan R/CPL sebesar 3,27, melebihi padi inbrida yang hanya Rp12.309.031 per ha dengan R/CPL sebesar 2,61. Pendapatan dari total biaya juga lebih tinggi di padi hibrida, sebesar Rp12.705.566 per ha, dibandingkan dengan Rp4.709.747 per ha pada padi inbrida. Efisiensi teknis usaha bertani padi di lahan kering dianggap cukup efisien, dengan nilai efisiensi sebesar 0,81 untuk padi hibrida dan 0,79 untuk padi inbrida. Namun, efisiensi dapat ditingkatkan sebesar 19% untuk varietas padi hibrida dan 21% untuk varietas padi inbrida. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil produksi padi lahan kering, seperti variabel luas lahan, variabel varietas benih, dan variabel pupuk yang digunakan baik untuk padi hibrida maupun inbrida. Selain itu, inefisiensi teknis padi hibrida variabel yang memengaruhi adalah variabel umur petani dan variabel pengalaman bertani, sedangkan pada padi inbrida dipengaruhi oleh umur petani dan jumlah tanggungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiningtyas, M., Maidatatia, A., Fitri, S., Uyun, S., & Alwi, F. (2023). Efisiensi Teknis dan Ekonomis Pada Usahatani Padi di Desa Alang-Alang Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan. *Agricultural Socio-Economic Empowerment and Agribusiness Journal*, 1(2), 59. <https://doi.org/10.20961/agrisema.v1i2.62663>
- Amelia1, N. R. N., Rochdiani, D., & Saefudin, B. R. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Jambu Biji Varietas Getas Metas Di Desa Panyingkiran, Kecamatan Panyingkiran, Kabupaten Majalengka. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(2), 754–764.
- Baihaqi, A., Prasmatiwi, F. E., & Rosanti, N. (2022). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Jajar Legowo di Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang. 6(4), 1236–1246.
- Darmawan, D. P. (2016). *Pengukuran Efisiensi Produktif Menggunakan Pendekatan Stochastic Frontier*. Elmatara.
- Dewi, A. R. Y. T., Santoso, S. I., & Prasetyo, E. (2018). Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung Hibrida di Kelompok Tani Sidomulyo 01 Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati. *AGRISAINTELIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.32585/ags.v2i1.216>
- DKPHTP. (2022). *PPID Pelaksana Pelayanan Informasi Publik Tahun 2022, Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura Provinsi Lampung*.
- Handayani, S. A., Effendi, I., & Viantimala, B. (2017). Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Desa Pujo Asri Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal-Jurnal Ilmu Agribisnis*, 5(4), 422–429.
- Idwar, I., Hamzah, A., & Nasrul, B. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Marginal Kering untuk Budidaya Padi Gogo di Riau. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*, 1(1990), 190–198. <https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a25>
- Khomsah, K., Kamilah, I., Alfen, T. Z. S., Suryawati, G., & Zaifah, K. F. (2022). Analisis Efisiensi Teknis dan Ekonomis Penggunaan Faktor-Faktor Usahatani Padi Di Desa Burneh, Kecamatan Burneh, Kabupaten Bangkalan. 7(1), 57–69.
- Krishnamurti, I., & Biru, M. D. (2019). Prospek dan Tantangan Padi Hibrida di Indonesia. In *Prospek dan Tantangan Padi Hibrida di Indonesia*. www.cips-indonesia.org
- Mariati, R., Mariyah, M., & Irawan, C. N. (2022). Analisis Kebutuhan Modal Dan Sumber Permodalan Usahatani Padi Sawah Di Desa Jembayan Dalam. *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 5(1), 50. <https://doi.org/10.35941/jakp.5.1.2022.7305.50-59>
- Muhaimin, A. W. (2012). Analisis Efisiensi Teknis Faktor Produksi Padi (oryza sativa) Organik di Desa Sumber Pasir, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. *AgriSe*, XII(3).
- Mulyani, A., & Hidayat, A. (2009). Peningkatan Kapasitas Produksi Tanaman Pangan Pada Lahan Kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 3(2), 73–84.

- Prasmatiwi, F. E., Marlina, L., Rosanti, N., & Kenamon, A. A. (2024). Efisiensi Teknis, Alokatif, dan Ekonomis Usaha Tani Penangkaran Benih Padi Menggunakan Pendekatan Fungsi Produksi Frontier Stokastik di Kabupaten Lampung Tengah. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 1440. <https://doi.org/10.25157/ma.v10i1.13188>
- Prasmatiwi, F. E., Murniati, K., & Iswara, R. (2022). Efisiensi Teknis Dan Ekonomis Usahatani Ubi Kayu Di Kabupaten Lampung Tengah. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8(1), 118. <https://doi.org/10.25157/ma.v8i1.6237>
- Pudaka, D. L., Rusdarti, & Prasetyo, P. E. (2018). Efficiency Analysis of Rice Production and Farmers' Income in Sengah Temila District Landak Regency. *Journal of Economic Education*, 7(1), 31–38. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jeec>
- Rachmawati, A. R., Agustina, N. W. D., Rahman, S. N., Oktaviana, T., & Maulidya, W. E. W. (2022). Pendekatan Stochastic Frontier Pada Efisiensi Teknis Dan Ekonomi Usahatani Padi (*Oryza Sativa* L.) Di Kecamatan Burneh, Kabupaten Bangkalan. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 7(1), 88–99. <https://doi.org/10.24198/agricore.v7i1.40316>
- Rajudinor. (2017). Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah Pasang Surut di Desa Cemara Labat Kecamatan Kapuas Kuala Kabupaten Kapuas. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian Dan Kehutanan*, 4(2), 94–99. <https://doi.org/10.33084/daun.v4i2.83>
- Saputra, R. D., Haryono, D., & Santoso, H. (2014). Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Hibrida dan Inbrida Di Kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 2(3), 196–205.
- Satoto, & Suprihatno, B. (2008). Pengembangan Padi Hibrida di Indonesia. *Iptek Tanaman Pangan Vol.*, 3(1), 27–40.
- Situmorang, S., & Prasmatiwi, F. erry. (2012). Pengaruh Penggunaan Varietas Hibrida Terhadap Efisiensi Produksi Usahatani Padi Di Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung. In *seminar nasional dan rapat tahunan bidang ilmu-ilmu pertanian BKS - PTN wilayah barat* (Vol. 02, pp. 1–23). [http://repository.lppm.unila.ac.id/790/%0Ahttp://repository.lppm.unila.ac.id/790/1/Fembriarti-Prosiding Medan.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/790/%0Ahttp://repository.lppm.unila.ac.id/790/1/Fembriarti-Prosiding%20Medan.pdf)
- Ubay, M. S., Prasmatiwi, F. E., & Haryono, D. (2023). Analisis Efisiensi Budidaya Ikan Lele dan Ikan Patin Di Kecamatan Way Panji Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 3523–3533.