



Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L) di Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman

M. Ilyas¹, Gusriati² dan Wawan Sunarno^{3*}

^{1,2,3} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Corresponding author's e-mail: wawansumarno@unespapadang.ac.id

Riwayat Artikel

Diterima: 14/07/2026

Direvisi: 11/08/2026

Diterbitkan: 24/08/2026

Kata Kunci:

Karakteristik, Produksi,
Petani Padi Sawah,
Biaya Produksi.

Abstrak

Tujuan penelitian ini mengetahui karakteristik petani padi sawah dan menganalisis pengaruh luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, biaya pupuk terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai dengan Januari 2024. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan jumlah sampel 88 orang. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1). Karakteristik petani padi sawah di Kecamatan Rao Selatan yang terbanyak (a). umur 40 – 44 tahun sebanyak 23 responden (26,14%), (b). tingkat pendidikan yang paling banyak yaitu tamatan SD sebanyak 55 responden (62,50%) (c). Luas lahan terbanyak 0,5 – 1,0 sebanyak 81 Responden (92%), (d). jumlah anggota keluarga terbanyak yaitu 3 orang sebanyak 31 responden (35,23%). (2). Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah secara individual (parsial) adalah luas lahan dan biaya tenaga kerja. Variabel yang berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi padi sawah adalah jumlah bibit, biaya pestisida, dan biaya pupuk. Secara bersama-sama (simultan) luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, dan biaya pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah. ($0,000 < 0,05$).

Abstract

The aim of the research is to determine the characteristics of lowland rice farmers and determine the influence of land area, labor costs, number of seeds, specification costs, and fertilizer costs on lowland rice production in South Rao District, Pasaman Regency. This research was carried out from December 2023 to January 2024. The research location was determined purposively with a sample size of 88 people. The data used is primary and secondary data. The method used in this research is a quantitative descriptive method using multiple linear regression analysis. The research results show that: (1). The characteristics of lowland rice farmers in South Rao District are dominated by (a). aged 40–44 years were 23 respondents (26.14%), (b). The highest level of education was among elementary school graduates, with 55 respondents (62.50%), (c). Land area 0.5–1.0 was 81 respondents (92%), (d). The number of family members, namely 3 people, was 31 respondents (35.23%). (2). Variables that have a significant effect on partial lowland rice production are land area and labor costs. Meanwhile, together (simultaneously), land area, labor costs, number of seeds, specification costs, and fertilizer costs have an effect on lowland rice production, which can be seen from the significant value ($0.000 < 0.05$).

Keywords:

Characteristics,
Production, Rice
Farmers, Production
Costs

PENDAHULUAN

Padi merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Bahan makanan ini merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Meskipun padi dapat diganti oleh makanan lain, namun padi memiliki nilai tersendiri bagi orang yang biasa makan nasi dan tidak dapat dengan mudah diganti oleh makanan lain (Suger, 2001).

Kemudian mengingat pentingnya komoditas padi, maka pengembangan komoditas tersebut tetap menjadi prioritas utama dalam pembangunan pertanian terutama tanaman pangan.

Kabupaten Pasaman merupakan salah satu kabupaten yang ada di Sumatera Barat, yang mana mayoritasnya adalah petani padi sawah dengan pendapatan yang belum mampu menghidupi kebutuhan keluarganya. Produksi padi sawah semakin berkurang, karena adanya penurunan jumlah luas lahan yang ditanami padi sawah. Dari data BPS Kabupaten Pasaman Tahun 2022 produksi padi mengalami penurunan setiap tahunnya dihitung pada tahun 2018-2021 (193.156-ton menjadi 129.629 ton).

Menurut BPS Kecamatan Rao Selatan pada tahun 2022 Produksi padi sawah di Kecamatan Rao Selatan mengalami penurunan tiap tahunnya mulai dari tahun 2018-2021 (124.376-ton menjadi 124.152 ton) diduga karena berkurangnya jumlah lahan yang ditanami dan juga sulitnya untuk mendapatkan pupuk serta harga pupuk dan pestisida yang mahal. Seharusnya dengan adanya usaha yang dilakukan dalam budidaya padi yang selama ini dapat berdampak secara positif pada produksi padi sawah., tetapi kenyataannya banyak para petani yang belum merasakan keuntungan dari usaha padi sawah yang telah diusahakan.

Karakteristik bisa mempengaruhi seseorang dalam melakukan usaha yang akan terkait dalam pengambilan keputusan dalam berproduksi. Selain faktor karakteristik yang sering berpengaruh terhadap produksi adalah faktor internal dalam usaha tersebut.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Bagaimana karakteristik petani padi sawah di Kecamatan Rao Selatan, Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat? (2) Bagaimana pengaruh luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, biaya pupuk terhadap jumlah produksi padi sawah di Kecamatan Rao Selatan, Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat?. Dengan tujuan penelitian : (1) Mengetahui karakteristik petani padi sawah di Kecamatan Rao Selatan, Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat (2) Mengetahui pengaruh luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, biaya pupuk terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Rao Selatan, Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung (wawancara, observasi, pencatatan dan dokumentasi). Populasi dalam penelitian ini adalah Petani dalam penelitian ini adalah petani padi sawah yang terdapat di Nagari-nagari yang ada di Kecamatan Rao Selatan. Jumlah total populasi petani padi adalah 732 orang. Dalam penelitian ini sampel ada 88 orang petani.

Metode analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. dengan menggunakan rumus berikut:

1. Karakteristik Petani Padi Sawah

Variabel yang diamati adalah umur petani, pendidikan, luas lahan, jumlah anggota keluarga data diperoleh dari kuesioner penelitian yang disebarkan kepada petani padi sawah.

2. Analisis Regresi Sederhana

Dianalisis menggunakan koefisien regresi sederhana dengan persamaan/model sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_i X_i + e .$$

Dari persamaan regresi diatas dikonfersi atau ditranformasi menjadi model fungsi Cobb-Douglas sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln a + \ln \beta_i X_i + e .$$

Keterangan:

Y = Jumlah Produksi

a = Nilai konstanta

β_i = Koefisien regresi/parameter ke-i

X_i = Variabel bebas ke- i

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah (*oryza sativa* L) menggunakan regresi linier berganda (Gujarati, 1995) :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dari persamaan di atas tersebut kemudian ditranformasikan ke dalam bentuk logaritma (ln), sehingga persamaan menjadi:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5$$

Dari persamaan regresi diatas dikonfersi atau ditranformasi menjadi model fungsi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + u^e$$

Keterangan :

- Y = Produksi Padi Sawah (kg)
- X_1 = Luas lahan (Ha)
- X_2 = Biaya Tenaga Kerja (Rp)
- X_3 = Jumlah Bibit (kg)
- X_4 = Biaya Pestisida (Rp)
- X_5 = Biaya Pupuk (Rp)
- a = Konstanta
- b = Nilai koefisien regresi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Padi Sawah

Karakteristik petani padi sawah yang sudah diteliti berupa umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, luas lahan yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawah

No	Keterangan	Jumlah Responden	Persentase%
1	Umur (Tahun)		
	35 – 39	5	5,68
	40 – 44	23	26,14
	45 – 49	20	22,73
	50 – 54	18	20,45
	55 – 56	22	25,00
	Total	88	100
2	Pendidikan (Tahun)		
	SD	55	62,50
	SMP	17	19,32
	SMA	13	14,77
	S1	3	3,41
	Total	88	100
3	Jumlah Anggota Keluarga (Orang)		
	3	31	35,23
	4	23	26,14
	5	25	28,41
	6	6	6,82
	7	3	3,41
	Total	88	100

4	Luas Lahan (ha)		
	0,5 – 1,0	81	92,05
	$\geq 1,0$	7	7,95
	Total	88	100

Sumber: Data Primer Yang Diolah, 2024

Dapat dilihat bahwa jumlah responden tertinggi berdasarkan tingkat umur berada pada tingkat umur 40 – 44 tahun dengan jumlah 23 orang (26,14%) sedangkan jumlah responden terendah berada 35 - 39 tahun berjumlah 5 orang (5,68%). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden masih berada pada kelompok usia produktif yang memiliki kemampuan fisik untuk melakukan pekerjaan atau menjalankan usaha pertanian khususnya petani sawah.

Berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan yang paling banyak adalah Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 55 responden (62,50%), dan yang kedua sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu sebanyak 17 responden (19,32%), yang ketiga yaitu tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 13 responden (14,77%) dan tingkat pendidikan yang terakhir yaitu Strata 1 (S1) sebanyak 3 responden (3,41%).

Berdasarkan jumlah anggota keluarga paling banyak adalah 3 orang yaitu 31 responden (35,23%), dan yang paling sedikit adalah 7 orang yaitu 3 responden (3,41%).

Sedangkan berdasarkan luas lahan terlihat bahwa 81 responden (92%) memiliki lahan 0,5 – 1,0 ha dan untuk lahan $\geq 1,0$ ha sebanyak 7 responden (8%).

Produksi Padi Sawah

Produksi padi sawah merupakan salah satu hasil dari kegiatan dalam melakukan budidaya tanaman padi sawah. Kegiatan bercocok tanam ini merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat di Kecamatan Rao Selatan. Lahan padi sawah yang ada dimanfaatkan sebaik mungkin oleh petani untuk melakukan kegiatan berusaha tani padi sawah. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah produksi padi sawah di daerah lokasi penelitian dari 88 responden sebanyak 374.350 kg dengan rata-rata per hektarnya sebesar 6.255,85 kg/ha, dan rata-rata per petaninya sebesar 4.253,98 kg.

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa L*)

Uji Asumsi Klasik

Dalam analisis hasil uji Autokorelasi ini dapat dilihat nilai Durbin-Watson sebesar 1,661. Nilai tersebut kecil dari 2 yang artinya berada pada daerah tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi linier berganda tidak terjadi autokorelasi atau semua variabel berhubungan dengan produksi padi sawah.

Berdasarkan hasil analisis dengan SPSS diperoleh hasil, bahwa model regresi bebas multikolinieritas, karena memiliki nilai *tolerance* > 0,1 dan VIF < 10, sehingga dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinieritas dalam regresinya.

Uji normalitas data ini menggunakan grafik Normal Probability Plot dari hasil pengolahan program SPSS, menunjukkan penyebaran data titik pada sumbu diagonal telah mengikuti garis diagonalnya sehingga indikasi bahwa residual telah menyebar normal.

Berdasarkan hasil analisis uji heteroskedastisitas pada grafik scatterplot diperoleh hasil bahwa titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini bebas dari heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linear Berganda

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa L*) digunakan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan program SPSS. Dirumuskan model

regresi linier berganda tentang Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa L*) di Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman sebagai berikut:

$$Y = 114,415 + 0,550X_1 + 0,827X_2 + 0,285X_3 + 0,009X_4 - 0,077X_5$$

Interprestasi persamaan tersebut :

Nilai konstanta (b_0) sebesar 114,415 berarti bahwa nilai produksi sebesar 114,415 kg/ha, jika variabel (X_1) luas lahan, (X_2) biaya tenaga kerja, (X_3) jumlah bibit, (X_4) biaya pestisida, (X_5) biaya pupuk adalah 0 (nol).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syahroel Desky (2007), Junita Lubis (2012), Putu Agus Suardana (2013), Najah Azizah (2014), Maria Delvia Tou (2017), Ricky Bagus Manggala (2018), dan Weni Silviana, Weriantoni (2019).

Uji T (Parsial)

Untuk mengetahui apakah masing-masing variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, biaya pupuk berpengaruh nyata secara parsial atau individu terhadap Produksi Padi Sawah di Kecamatan Rao Selatan Kabupaten Pasaman.

Tabel 2. Hasil Uji Parsial (Uji t)

		Coefficients ^a			T	Sig.
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	114.415	2.882		5.032	0.000
	LN_X1	0.550	0.341	0.305	1.615	0.010
	LN_X2	0.827	0.204	0.947	4.046	0.000
	LN_X3	0.285	0.248	0.335	1.150	0.253
	LN_X4	0.009	0.017	0.027	0.534	0.595
	LN_X5	-0.077	0.062	-0.111	-1.252	0.214

Luas Lahan diperoleh nilai t hitung sebesar 1.615 (sig 0,010 > α 0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan berpengaruh signifikan terhadap terhadap produksi padi sawah. Hal ini sejalan dengan penelitian Syahroel Desky (2007), Junita Lubis (2012), Putu Agus Suardana (2013), Najah Azizah (2014), Maria Delvia Tou (2017), Ricky Bagus Manggala (2018), dan Weni Silviana, Weriantoni (2019).

Biaya Tenaga Kerja diperoleh nilai t hitung sebesar 4.046 (sig 0,000 > α 0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel biaya tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap terhadap produksi padi sawah. Hal ini sejalan dengan penelitian Junita Lubis (2012), Serafina Laka Neonbota (2016), Maria Delvia Tou (2017), dan Ricky Bagus Manggala (2018).

Jumlah Bibit diperoleh nilai t hitung sebesar 1.150 (sig 0,253 > α 0,05) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah bibit berpengaruh tidak signifikan terhadap terhadap produksi padi sawah. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Junita Lubis (2012), dan Maria Delvia Tou (2017).

Biaya Pestisida diperoleh nilai t hitung sebesar 0,534 (sig 0,595 > α 0,05) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel biaya pestisida berpengaruh tidak signifikan terhadap terhadap produksi padi sawah. Hal ini sejalan dengan penelitian Serafina Laka Neonbota (2016).

Biaya Pupuk diperoleh nilai t hitung sebesar -1,252 (sig 0,214 > α 0,05) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa variabel biaya pupuk berpengaruh tidak

signifikan terhadap terhadap produksi padi sawah. . Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Eddy Makruf (2011), Junita Lubis (2012), dan Serafina Laka Neonbota (2016).

Uji F (Simultan)

Tabel 3. Hasil Uji F (Simultan)

		ANOVA ^b				
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4.711	5	0.942	72.850	0.000 ^a
	Residual	1.061	82	0.013		
	Total	5.772	87			

Berdasarkan Tabel hasil uji F bahwa variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, dan biaya pupuk berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap produksi padi sawah, dapat dilihat dari nilai signifikan ($0,000 < 0,05$) artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima dimana variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, dan biaya pestisida, biaya pupuk berpengaruh signifikan secara *simultan* terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Rao Selatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Junita Lubis (2012) dengan judul Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Langkat. Hasil penelitiannya diperoleh nilai F_{hitung} (289.929) > dari nilai F_{tabel} (2,61) atau signifikan ($0.00 < \alpha$ (0.05) artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar proporsi (presentase) sumbangan variabel independen (luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, biaya pestisida, biaya pupuk) terhadap variabel dependen (produksi padi sawah). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam angka presentase.

Dari hasil analisis nilai Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,816 yang artinya variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, dan biaya pestisida, biaya pupuk memberikan kontribusi sebesar 81,6% terhadap produksi padi sawah, sedangkan sisanya 18,4% disumbangkan oleh variabel lain yang tidak ada pada penelitian ini. Hal ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Serafina Laka Neonbota (2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik petani padi sawah di Kecamatan Rao Selatan didominasi oleh petani berusia 40–44 tahun sebesar 26,14%, berpendidikan SD sebesar 62,50%, memiliki luas lahan 0,5–1,0 ha sebesar 92%, dan memiliki jumlah anggota keluarga sebanyak 3 orang sebesar 35,23%. Secara parsial, luas lahan dan biaya tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah, sedangkan jumlah bibit, biaya pestisida, dan biaya pupuk tidak berpengaruh signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Makruf, E., Oktavia, Y., & Putra, W. E, 2011. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Kabupaten Seluma. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu.
- Fadel Amili dkk, 2020. Analisis Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa*, L). Serta Kelayakannya Di Kecamatan Mootilango Kabupaten Gorontalo. Jurnal Agrinesia Vol. 4 No. 2 Maret 2020.
- Foth, 1991. "Oxidation of Tris to One-Carbon Compounds in a Radical-Producing model system, in microsomes, in hepatocytes and in rats." Free radical research communications 11.6 : 339-347.

- Ghozali, 2018. "Perancangan Troli Ergonomi pada Aktivitas Pengangkutan Beras di Penggilingan Padi." *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri* 2.2 : 111.
- Gujarati, Damodar, 2012, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Terjemahan Mangunsong, R.C., Salemba Empat, buku 2, Edisi 5, Jakarta.
- Guswara dan Kartaatmadja, 2001. Hubungan Antara Umur Bibit, Jumlah Bibit per Rumpun dan Populasi Tanaman pada Penelitian Tanaman Padi Terpadu. In *Makalah Seminar PTT di Balitpa Sukamandi*, Tanggal (Vol. 15).
- Lubis, J., Lubis, Z., & Lubis, Z, 2012. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Langkat. *JURNAL AGRICA*, 5(1) : 47-55.
- Maria Delviani Tou, 2017. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Angkaes Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka." *Agrimor* 2.03 : 41-43.
- Najah Azizah, 2014. "Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di kecamatan Gambut" dengan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan regresi linear berganda. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 7.2.
- Putu Agus Suardana, 2013. Analisis produksi padi dan pendapatan usahatani padi sawah dengan pola jajar legowo di Desa Lantula Jaya Kecamatan Witaponda Kabupaten Morowali. Doctoral dissertation, Tadulako University.
- Ricky Bagus Manggala, 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 2(3) : 441-452.
- Serafina Laka Neonbota, 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah Di Desa Haekto Kecamatan Noemuti Timur. *Agrimor*, 1(03) : 32-35.
- Suger, 2001. *Bercocok Tanam Padi*. CV. Aneka Ilmu Anggota IKAPI, Semarang.
- Syahroel Desky. 2007. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Aceh Tenggara 1. Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara
- Weni Silviana, Weriantoni 2019. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Solok Tahun 2004-2017. *Jurnal Eka Cida*, 4(1) : 45-51.