

Analisis Pendapatan Usahatani dan Efisiensi Alokatif Produksi Padi di Kecamatan Koto Tangah Kota Padang

Farmer's Income and Allocative Efficiency Analysis in Rice Production in Koto Tangah Subdistrict Padang City

Angelia Leovita, Ilham Martadona, dan Sisri Dahlia

Program Studi Agribisnis Universitas Taman Siswa Padang

Jl Tamansiswa No. 9 Padang

E-mail: angelialeovita41@gmail.com

Diterima: 8 Agustus 2022

Revisi: 5 Januari 2024

Disetujui: 8 Januari 2024

ABSTRAK

Rendahnya produktivitas padi sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Koto Tangah diduga dapat memengaruhi pendapatan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (i) pendapatan dari budidaya padi sawah; (ii) faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi; (iii) efisiensi pemanfaatan faktor produksi padi sawah di Kecamatan Koto Tangah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan probabilitas *sampling* dengan metode proporsional *random sampling*. Secara keseluruhan, terdapat 44 orang responden. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis pendapatan, fungsi produksi Cobb-Douglas, uji T (parsial), uji F (simultan), koefisien determinasi, dan analisis efisiensi. Berdasarkan hasil survei diketahui total pendapatan budidaya padi sawah di Kecamatan Koto Tangah sebesar Rp2.607.860,36/rata-rata luas lahan/MT, dan budidaya padi sawah dimungkinkan dengan nilai R/C sebesar 1,21. Faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi sawah di Kecamatan Koto Tangah adalah luas lahan, benih, dan pupuk kimia berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi, sedangkan pestisida, tenaga kerja dalam keluarga, dan tenaga kerja di luar keluarga tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Koto Tangah. Meskipun penggunaan faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) masih belum efisien, namun penggunaan tenaga kerja di luar keluarga (TKLK) sudah hampir mencapai tingkat efisien.

Kata kunci: efisiensi, fungsi produksi, Cobb-Douglas, padi sawah, pendapatan, usahatani.

ABSTRACT

The low productivity of lowland rice (*Oryza sativa* L.) in Koto Tangah District is affecting farmers' income. The objectives of this research were to analyze : (i) income from lowland rice cultivation, (ii) factors that influence rice production, and (iii) the efficiency of utilization of lowland rice production factors in Koto Tangah District. The method used in this research was quantitative, using probability sampling techniques with proportional random sampling method and 44 respondents were involved. The data analysis techniques used were income analysis, Cobb-Douglas production function, T-test (partial), F-test (simultaneous), coefficient of determination, and efficiency analysis. Based on the survey results, it was known that the total income from lowland rice cultivation in Koto Tangah District was IDR2,607,860.36/average land area/ MT, and lowland rice cultivation was possible with an R/C value of 1.21. The factors that influenced lowland rice production in Koto Tangah District were land area, seeds, and chemical fertilizers, which significantly affected production levels. In contrast, pesticides, labor within the family, and labor outside the family do not significantly affected lowland rice production in Koto Tangah District. Although production factors such as land area, seeds, fertilizers, pesticides, and family labor (TKDK) were still inefficient, non-family labor (TKLK) had almost reached an efficient level.

keywords: Cobb-Douglas, farming, efficiency, income, lowland rice, production function

I. PENDAHULUAN

Sektor pertanian penting bagi pertumbuhan negara karena berfungsi menyediakan pangan dan gizi, menyerap tenaga kerja, menghasilkan PDB, menghasilkan devisa,

memasok bahan mentah ke industri dan penggerak perekonomian. Industri ini terbagi menjadi beberapa subsektor seperti perkebunan, tanaman pangan, perikanan, pertanian, dan kehutanan (Gracia dan Martauli,

2021). Menurut Pasal 1 Ayat 7 UU Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan, yang menyatakan bahwa “Ketersediaan pangan adalah keadaan tersedianya pangan dari produksi dalam negeri dan cadangan pangan nasional serta impor, apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan”. Beras ialah salah satu sumber makanan yang diperoleh dari tanaman padi dan dapat dimakan secara teratur (Ito, dkk., 2021). Kota Padang merupakan daerah budidaya tanaman pangan di Sumatra Barat. Berdasarkan luas panen tanaman pangan (padi dan palawija), Kota Padang didominasi oleh padi sawah (BPS, Sumatra Barat, 2021). Kota Padang merupakan daerah penghasil beras terbesar dibandingkan kota lain di Sumatra Barat, dengan luas panen 12.189,00 hektare dan produksi padi 71.434,00 ton (BPSa, 2023). Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kota Padang mengalami penurunan. Produksi tertinggi sebesar 84.201,00 ton pada tahun 2017 dan terendah sebesar 48.462,22 ton pada tahun 2020. Luas panen tahun 2017 turun signifikan menjadi 4.996,73 hektare atau 29,31 persen. Luas panen dan produksi padi di Kota Padang pada tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Penurunan produksi padi di Kota Padang disebabkan oleh penyebaran hama dan penyakit (BPSb, 2023). Luas lahan persawahan di Kota Padang makin mengecil dari tahun ke tahun akibat penggunaan lahan untuk pembangunan gedung dan gudang. Hal ini kembali ditegaskan oleh Direktur Dinas Pertanian Kota Padang (BPSb, 2023). Luas areal persawahan di Kota Padang terbagi menjadi sepuluh kecamatan yang masing-masing memiliki luas areal persawahan yang berbeda-beda. Kecamatan Koto Tengah dengan luas rata-rata 1.504,56 hektare merupakan kecamatan dengan luas sawah terluas disusul oleh Kecamatan Kuranji dengan luas 1.460.104 hektare. Kecamatan Koto Tengah menduduki peringkat kedua dalam hal luas panen dan produksi (BPSa, 2023).

Produksi padi sawah yaitu tanaman pangan yang banyak ditanam oleh masyarakat Kecamatan Koto Tengah. Kecamatan Koto Tengah mengalami fluktuasi produksi padi sawah dan luas panen akhir-akhir ini. *Output* beras mencapai puncaknya pada tahun 2020 sebesar 21.892 ton, dan mencapai puncaknya

pada tahun 2018 sebesar 18.681 ton. Sebaliknya, tahun 2017 terjadi penurunan luas panen sebesar 236 hektare, atau 6,36 persen, dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2020, kecamatan di Kota Padang dengan hasil dan luas panen tertinggi adalah Kecamatan Koto Tengah. Namun potensi produksinya yang tinggi tidak sesuai dengan produktivitasnya yang rendah, yaitu 55,55 kuintal per hektare. Jika dikelola dengan baik, produktivitas potensial padi dapat menghasilkan 6 ton/hektare (Utama, 2015).

Rendahnya produktivitas padi sawah di Kecamatan Koto Tengah disebabkan karena pemanfaatan *input* yang kurang memadai. Sebagian lahan yang tersedia belum diusahakan oleh petani karena membutuhkan biaya tenaga kerja yang tinggi dan penggunaan pupuk yang terbatas akibat harga pupuk yang tinggi, tidak efektifnya penggunaan pestisida dan pemilihan benih (BPP Koto Tengah, 2021). Setiap tahun, biaya *input* pertanian termasuk benih, pupuk, tenaga kerja, pupuk kimia, dan pestisida meningkat, sedangkan harga padi tidak menentu.

Menurut beberapa penelitian, usahatani padi sawah layak diusahakan jika *R/C ratio* lebih besar dari 1 (Leovita dan Martadana, 2021; Milfitra, 2016; Katiandagho, dkk., 2018). Produksi padi sawah dipengaruhi oleh penggunaan *input* seperti luas lahan, benih, pupuk phonska, urea, tenaga kerja keluarga dan non keluarga, serta pestisida. (Leovita dan Martadana, 2021; Monnik, dkk., 2020; Onibala, dkk., 2017). Sedangkan penggunaan parameter produksi padi sawah seperti luas lahan, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan benih masih belum efisien (Andryani, 2021; Carkini, dkk., 2017; Nurul, dkk., 2018). Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu kiranya dilakukan penelitian tentang pendapatan dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi padi sawah di Kecamatan Koto Tengah Kota Padang. Tujuan penelitian ini adalah menghitung pendapatan budidaya padi di Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi, dan menganalisis efisiensi pemanfaatan faktor-faktor produksi.

II. METODOLOGI

Lokasi penelitian ini yaitu Kecamatan Koto Tangah Kota Padang, dan data dikumpulkan selama Maret–Juni 2022. Penelitian dihitung pada satu kali panen ketika padi ditanam pada periode terakhir tahun 2021. Kecamatan Koto Tangah Kota Padang memiliki luas areal persawahan paling banyak dan memiliki laju pertumbuhan yang fluktuatif untuk produksi padi sawah. Hal ini menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi penelitian. Data primer meliputi data karakteristik petani berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan, lama usahatani, luas lahan, status lahan, jumlah tanggungan, dan penggunaan *input* dalam produksi padi. Data sekunder meliputi data dari instansi, buku, jurnal, artikel, BPS, dan sumber lain yang relevan dengan penelitian ini.

Populasi penelitian ini seluruhnya terdiri dari petani padi sawah di Kecamatan Koto Tangah yang berjumlah 2.572 orang. Pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling* dengan menggunakan metode undian. Di Kecamatan Koto Tangah, setiap kelurahan yang tersebar sebagai petani padi berpeluang menjadi sampel. Metode proporsional digunakan untuk menentukan jumlah sampel di setiap kelurahan. Rumus Slovin dapat diterapkan pada teknik pengambilan sampel sesuai Notoatmodjo (2010) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- n = Dimensi Sampel
- N = Dimensi Populasi
- 1 = Konstanta
- e² = Persentase tunjangan kesalahan

Penelitian ini didasarkan pada *sampling error* sebesar 15 persen. Jumlah sampel sebanyak 44 orang yang diperoleh dari 9 kelurahan dengan menghitung proporsi menggunakan rumus menurut Juliandi, dkk. (2014) sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} xn \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- n_i = Besaran setiap strata sampel
- N_i = Besaran setiap strata populasi
- N = Ukuran populasi keseluruhan
- n = Ukuran sampel keseluruhan

Dengan dasar perhitungan sampel menurut rumus 2 diatas, maka sampel diperoleh di Kelurahan Air Pacah 3 orang, Balai Gadang 7 orang, Batang Kabung 2 orang, Batipuh Panjang 8 orang, Bungo Pasang 3 orang, Ikur Koto 8 orang, Koto Pulai 6 orang, Lubuk Minturun 5 orang dan Padang Sarai 2 orang.

2.1. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Koto Tangah

Penghitungan pendapatan usahatani menggunakan rumus-rumus Soekartawi (2003) sebagai:

2.1.1. Analisis penerimaan

$$TR = Q \times P \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- TR = Total keseluruhan penerimaan (Rp)
- Q = jumlah keseluruhan produksi (Kg)
- P = Harga jual *output* (Rp)

a) Analisis pendapatan

$$I_{tunai} = TR - TC_{tunai} \dots\dots\dots(4)$$

$$I_{total} = TR - TC_{tunai} + BD \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

- TR = penerimaan (Rp)
- I tunai = pendapatan tunai (Rp)
- I total = pendapatan total (Rp)
- TC tunai = total dana tunai (Rp)
- BD = dana diperhitungkan

2.1.2. Analisis R/C Ratio

a) R/C Ratio

Perbandingan antara pendapatan dengan pengeluaran usahatani dinyatakan dalam rasio R/C. R/C dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{R}{C_{Biaya\ Tunai}} = \frac{TR}{TCash} \dots\dots\dots(6)$$

$$\frac{R}{C_{Biaya\ Total}} = \frac{TR}{TCost} \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

- TR = Total keseluruhan penerimaan (Rp)
- T_{Cash} = Total biaya tunai usahatani (Rp)
- T_{Cost} = Total biaya usahatani (Rp)

b) Hari orang kerja (HOK)

$$HOK = \frac{\sum TKxHKxJK}{8} \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

HOK = Hari orang kerja penerimaan
 $\sum TK$ = Jumlah tenaga kerja
 HK = Hari kerja
 JK = Jam kerja

2.1.3. Biaya Penyusutan

Biaya penyusutan dapat dihitung dengan rumus Suratijah (2015) sebagai berikut:

$$NP = \frac{NB-NS}{UM} \dots\dots\dots(9)$$

Keterangan:

NP = Nilai penyusutan alat
 NB = Nilai beli
 NS = Nilai sisa
 UM = Umur ekonomis

2.2. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah

Menurut Tahir, dkk. (2010), Persamaan untuk fungsi produksi Cobb-Douglass memiliki dua variabel atau lebih. Variabel terikat (Y) dan variabel bebas membentuk variabel (X). Fungsi produksi Cobb-Douglass dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = AX_1^{b1}X_2^{b2}X_3^{b3}X_4^{b4}X_5^{b5}X_6^{b6} \dots\dots\dots(10)$$

Fungsi produksi di atas diubah ke bentuk logaritma linear menggunakan rumus berikut untuk memudahkan estimasi fungsi produksi (Sujati, dkk., 2012).

$$\ln Y = \ln A + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + u \dots\dots\dots(11)$$

Keterangan:

X_1 = Luas lahan (ha)
 X_2 = Benih (kg)
 X_3 = Pupuk kimia (kg)
 X_4 = Pestisida (lt)
 X_5 = Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK) (HOK)
 X_6 = Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK) (HOK)
 b_i = Koefisien regresi
 u = error (kesalahan gangguan).

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum menganalisis model dan terdiri dari (Ghozali, 2012):

(a) Pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov pada satu sampel dengan kriteria: jika nilai signifikansi > 0,05 maka data terdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

(b) Uji multikolinearitas: Jika toleransi >0,10 dan nilai VIF <10 maka data tidak mengalami masalah multikolinearitas.

(c) Uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji *Spearman's rank*: Jika nilai Sig > 0,05 maka data tidak heteroskedastis. Apabila nilai Sig lebih besar dari 0,05 maka data bersifat heteroskedastis.

Menurut Suliyanto (2011), uji-t dan uji-F digunakan untuk membuat keputusan dengan kriteria sebagai berikut:

(a) Uji-t, dengan ketentuan jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka variabel X tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka variabel X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y.

(b) Uji-F, menunjukkan bahwa variabel X secara keseluruhan tidak berpengaruh terhadap variabel Y jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ sebaliknya ketentuan bahwa variabel X memengaruhi variabel Y secara keseluruhan jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$.

2.3. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Padi Sawah

Rumus berikut dibuat oleh Soekartawi (2005) untuk menilai efisiensi pemanfaatan faktor produksi padi :

a) Produk Marjinal (PFM)

$$PFM_{xi} = \frac{b_i y}{x_i} \dots\dots\dots(12)$$

b) Nilai Produk Marjinal (NPM)

$$NFM_{xi} = PFM_{xi} \cdot P_y \dots\dots\dots(13)$$

c) Biaya Korban Marjinal (BKM)

$$BKM_{xi} = P_{xi} \dots\dots\dots(14)$$

Keterangan:

b_i = Koefisien regresi faktor produksi ke-i
 y = Produksi padi

x_i = jumlah *input* ke- i
 P_y = Harga barang atau produk
 P_{x_i} = Harga *input* ke- i

d) Efisiensi Alokatif (EA)

$$EA = \frac{NPM_{xi}}{BKM_{xi}} \dots\dots\dots (15)$$

Keterangan:

NPM_{xi} = variabel Nilai Produk Marjinal x_i
 BKM_{xi} = variabel Biaya Korbanan Marjinal x_i
 EA = Penggunaan *input* x_i sudah efisien
 EA = Penggunaan *input* x_i tidak efisien atau kurang dimanfaatkan.
 EA = Penggunaan *input* x_i tidak efisien atau digunakan secara berlebihan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

3.1.1. Jenis Kelamin

Petani yang berusahatani padi sawah di Kecamatan Koto Tangah mayoritas laki-laki, dengan persentase sebesar 84,09 persen. Pada daerah penelitian, usahatani biasanya dikelola oleh laki-laki yang memiliki tanggungjawab untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Saat ini, perempuan menjadikan pertanian sebagai pekerjaan sampingan untuk membantus suaminya menjalankan pertanian. Selain itu, tenaga kerja laki-laki lebih banyak dibutuhkan di bidang pertanian karena laki-laki memiliki kekuatan fisik yang lebih besar daripada perempuan. Hal ini sependapat dengan Kurniasih, dkk. (2017) bahwa petani membutuhkan pekerja yang lebih bertenaga, mengingat lebih banyak aktivitas tenaga kerja di sawah dan lahan pertanian.

3.1.2. Umur Petani

Umur petani responden beragam dengan petani responden terbanyak berumur 45–57 tahun sebesar 63,64 persen, rentang umur ini masih tergolong umur produktif. Petani usia produktif dinilai lebih baik dalam pengelolaan pertanian karena masih mempunyai kemampuan fisik yang kuat. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dibuat oleh Manyamsari dan Mujiburrahmad (2014) bahwa kelompok umur 15 sampai 64 tahun tergolong usia kerja dan dianggap mampu memproduksi barang dan jasa.

3.1.3. Pendidikan

Sebagian besar petani yang disurvei memiliki tingkat pendidikan yang berada pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 45,45 persen dan petani responden berpendidikan tingkat sekolah menengah atas (SMA) sebesar 15,91 persen. Tingkat pendidikan petani responden masih rendah. Rendahnya tingkat pendidikan petani didasari oleh anggapan bahwa pendidikan lanjutan tidak diperlukan untuk menjadi seorang petani. Lamanya bersekolah memengaruhi keterampilan profesional (Soekartawi, 2003).

3.1.4. Lama Usahatani

Lama usahatani petani responden didominasi selama 21 sampai 27 tahun yaitu sebesar 36,36 persen. Lama usahatani petani responden sudah cukup lama, hal ini terjadi karena kebiasaan petani membantu orang tua mereka dan melanjutkan kegiatan usahatani sampai dewasa. Petani yang telah bertahun-tahun berkecimpung dalam kegiatan usahatani akan lebih berhati-hati serta lebih selektif untuk memilih inovasi yang dilakukan pada usahatannya (Agatha dan Wulandari, 2018).

3.1.5. Luas Lahan

Penelitian Soekartawi pada tahun 2002 menyatakan bahwa ada tiga kategori luas lahan: sempit (kurang dari 0,5 ha), sedang (antara 0,5 dan 0,8 ha), dan luas (lebih dari 0,8 ha). Luas lahan sawah yang ditempati adalah 0,25 hingga 0,53 ha, atau setara dengan 56,28 persen. Rata-rata luas lahan yang dibebaskan adalah 0,56 hektare. Hal ini terjadi karena adanya konversi lahan seperti pembangunan permukiman. Luas lahan berpengaruh terhadap pendapatan dan produksi padi sawah. Petani adalah pengelola lahan pertaniannya. Diperlukan upaya perluasan lahan garapan untuk meningkatkan perekonomian (Mudakir, 2011).

3.1.6. Status Lahan

Status kepemilikan lahan petani responden didominasi oleh lahan sewa yaitu sebesar 56,83 persen. Hal ini terjadi karena petani tidak memiliki lahan sendiri untuk diusahakan. Status lahan berpengaruh terhadap pendapatan dan produktifitas usahatani padi sawah. Petani dengan lahan sendiri akan menghasilkan lebih

Tabel 1. Karakteristik Petani Responden Padi Sawah di Kecamatan Koto Tengah

Identitas	Jumlah Responden	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
a. Laki-Laki	37	84,09
b. Perempuan	7	15,90
Umur		
a. 32–44 tahun	9	20,45
b. 45–57 tahun	28	63,64
c. 58–70 tahun	7	15,91
Pendidikan		
a. SD	9	20,45
b. SMP	20	45,45
c. SMA	15	34,09
Lama Usahatani		
a. 6–12 tahun	13	29,55
b. 13–20 tahun	15	34,09
c. 21–27 tahun	16	36,36
Luas Lahan		
a. 0,25–0,53 Ha	25	56,82
b. 0,54–0,82 Ha	16	36,36
c. 0,83–1,1 Ha	3	6,82
Status Lahan		
a. Milik Sendiri	25	56,83
b. Sewa	19	43,18
Jumlah Tanggungan		
a. 0–2 orang	16	36,36
b. 3–6 orang	27	61,36
c. 7–9 orang	1	2,27

banyak uang daripada petani dengan hak penyewa (Pasaribu dan Istriningsih, 2020).

3.1.7. Jumlah Tanggungan

Mayoritas keluarga petani responden memiliki tanggungan antara 3 dan 6 orang atau sebesar 61,36 persen. Jumlah tanggungan keluarga dapat memengaruhi pendapatan, di mana anggota keluarga dapat dijadikan tenaga kerja sehingga mengurangi biaya kegiatan pertanian. Jumlah tanggungan keluarga memengaruhi usaha tani karena sebagian besar keluarga adalah sumber tenaga kerja (Soekartawi, 2002)

3.2. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah

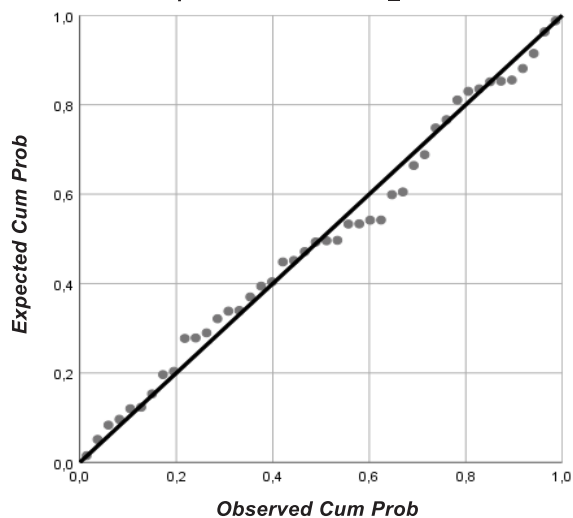
Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa produksi padi 2.487,50 kilogram dengan rata-rata harga Rp5.517,24/kg, maka penerimaan petani sebesar Rp13.724.134,50 per musim tanam per 0,56 hektare. Rata-rata petani mengeluarkan uang tunai sebesar Rp5.925.740,98 per musim tanam yang termasuk pupuk, biaya benih,

pestisida, non-keluarga, karung, pajak bumi dan bangunan, sewa tanah, sewa traktor, bahan bakar dan tali. Rata-rata biaya perhitungan yang ditanggung petani sebesar Rp5.190.533,21 per musim tanam yang terdiri dari biaya benih, tenaga kerja dalam keluarga, penyusutan peralatan dan sewa lahan. Petani mengeluarkan total Rp5.190.533,21 per musim tanam.

Dari total biaya, biaya terbesar yang dikeluarkan yaitu biaya sewa lahan sebesar 41,16 persen yang terdiri dari 10,88 persen tunai dan 30,28 persen diperhitungkan. Penggunaan biaya sewa lahan besar dikeluarkan karena lokasi usahatani berada di daerah perkotaan yaitu dekat dengan infrastruktur. Menurut penelitian sebelumnya (Leovita dan Martadona, 2021), menunjukkan bahwa sewa tanah merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan ketika menanam padi di daerah dataran rendah. Biaya terbesar kedua yaitu biaya TKLK yaitu sebesar 20,85 persen. Pada tahap penanaman dan pemanenan, tenaga kerja luar keluarga sangat umum dan banyak digunakan yaitu sebanyak 20,14 HOK. Penelitian sebelumnyaZ

Tabel 2. Analisis Pendapatan dan R/C Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Koto Tengah

No	Komponen	Jumlah Rata-Rata	Harga Rata-Rata (Rp)	Nilai Rata-Rata (Rp)	Persentase (%)
A	Penerimaan			13.724.134,50	
	Produksi Padi (Kg)	2.487,50	5.517,24	13.724.134,50	
B	Biaya Tunai			5.925.740,98	
1	Benih (Kg)	7,41	12.000,00	88.909,09	0,80
2	Pupuk Kimia (Kg)	200,34	6.350,00	1.332.079,55	
	a. Urea (Kg)	103,98	7.700,00	800.625,00	7,20
	b. Phonska (Kg)	93,52	5.500,00	514.375,00	4,63
	c. SP36 (Kg)	2,09	5.900,00	12.068,00	0,11
	d. KCl (Kg)	0,80	6.300,00	5.011,36	0,05
3	Pestisida	0,57	37.640,00	19.588,19	
	a. Regent (Lt)	0,10	21.800,00	2.229,55	0,02
	b. Dangke (Lt)	0,70	29.400,00	2.138,18	0,02
	c. Prevathon (Lt)	0,17	30.000,00	5.113,64	0,05
	d. Virtako (Lt)	0,16	32.000,00	5.163,64	0,05
	e. Rajatrin (Lt)	0,07	75.000,00	4.943,18	0,04
4	TKLK (HOK)	20,14	115.000,00	2.318.181,82	20,85
5	Karung (Helai)	44	3.000,00	131.727,27	1,18
6	Pajak Lahan			3.219,09	0,03
7	Sewa Lahan			1.209.195,07	10,88
8	Sewa Traktor			642.045,45	5,78
9	Bahan Bakar			162.500,00	1,46
10	Tali			18.295,45	0,16
C	Biaya diperhitungkan			5.190.533,21	
1	Benih	10,61	12.000,00	127.363,64	1,15
2	TKDK	13,41	115.000,00	1.559.204,55	14,03
3	Penyusutan Peralatan			138.448,59	1,25
4	Sewa Lahan			3.365.516,44	30,28
B+C				11.116.274,14	100,00
Pendapatan Atas Biaya Tunai				7.798.393,52	
Pendapatan Atas Biaya Total				2.607.860,36	
R/C Atas Biaya Tunai				1,86	
R/C Atas Biaya Total				1,21	

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: LN_Y**Gambar 1.** Uji Normalitas

juga menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja terutama terjadi pada kegiatan penanaman dan pemanenan. (Milfitra, 2016; Leovita dan Martadona, 2021). Selanjutnya biaya tenaga kerja keluarga mencapai 14,03 persen dari total biaya. Tenaga kerja dalam keluarga tergolong tinggi karena setiap proses kegiatan yang dilakukan mulai dari mengolah lahan hingga memanen menghabiskan biaya sebesar 13,41 HOK.

Nilai R/C total biaya budidaya padi sawah di Kecamatan Koto Tengah adalah 1,21 yang berarti petani memperoleh pendapatan sebesar Rp1,21 untuk setiap rupiah yang dikeluarkan untuk budidaya padi sawah. Dengan mempertimbangkan nilai R/C yang diperoleh, budidaya padi sawah di Kecamatan Koto Tengah

menguntungkan dan layak untuk dilakukan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa budidaya padi sawah layak dilakukan apabila dengan R/C lebih dari 1 (Leovita dan Maradona, 2021; Milfitra, 2016; Katiandagho, dkk., 2018). Dengan demikian pendapatan terhadap total biaya petani padi sawah di Kecamatan Koto Tangah sebesar Rp2.607.860,36 per rata-rata luas panen per musim tanam per petani.

3.2.1. Uji Asumsi Klasik

a) Uji Normalitas

Gambar 1 menunjukkan bahwa model regresi linear dengan distribusi normal.

b). Uji Multikolinearitas

Karena nilai VIF seluruh variabel *input* kurang dari 10 dan toleransinya lebih besar dari 0,10, gejala multikolinearitas tidak ditemukan, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3.

c) Uji Heterokedastisitas

Tabel 4 menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas karena nilai signifikansi

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF
LN_X1	0,135	7,387
LN_X2	0,132	7,550
LN_X3	0,357	2,800
LN_X4	0,390	2,565
LN_X5	0,225	4,446
LN_X6	0,201	4,985

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

<i>Spearman's rho</i> Sig. (2-tailed)	Unstandardized Residual
X1	0,970
X2	0,935
X3	0,757
X4	0,935
X5	0,984
X6	0,912

masing-masing variabel *input* > 0,05.

3.3. Analisis Fungsi Produksi Cobb-Douglase

Nilai F_{hitung} (124,633) lebih besar dari F_{tabel} (2,470), menurut hasil analisis menunjukkan bahwa variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 dan X_6 berdampak pada variabel Y , yaitu produksi

padi sawah, secara bersamaan atau simultan. Variabel-variabel ini memiliki fungsi sebagai berikut:

$$\ln Y = 4,698 + 0,207 \ln X_1 + 0,411 \ln X_2 + 0,183 \ln X_3 - 0,002 \ln X_4 + 0,175 \ln X_5 + 0,207 \ln X_6 + e.$$

$$Y = 4,698.X_1^{0,207}.X_2^{0,411}.X_3^{0,183}.X_4^{-0,002}.X_5^{0,175}.X_6^{0,207} + e^u.$$

Sebagai hasil dari uji-t, variabel X_1 , X_2 dan X_3 menunjukkan pengaruh nyata (signifikan) terhadap variabel Y , sementara variabel X_4 , X_5 dan X_6 menunjukkan pengaruh yang tidak nyata (signifikan) terhadap variabel Y (produksi padi sawah).

3.4. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah

3.4.1. Luas Lahan (X_1)

Variabel luas lahan (X_1) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produksi dengan diperoleh perhitungan nilai t_{hitung} sebesar 2,921 dengan nilai signifikansi sebesar 0,006 menurut hasil pengujian hipotesis pada taraf 5 persen. Nilai t_{tabel} sebesar 2,921 lebih besar dari t_{tabel} yang bernilai 2,02439. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani memiliki luas lahan rata-rata 0,56 ha dan koefisien produksi lahan sebesar 0,207. Menambahkan 1 persen luas lahan dapat meningkatkan produksi sebesar 0,207 satuan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa luas lahan benar-benar memengaruhi produksi padi sawah. (Gracia dan Martauli, 2021; Moonik, dkk., 2020; Leovita dan Martadona, 2021).

3.4.2. Benih (X_2)

Dari hasil uji hipotesis pada taraf 5 persen, variabel benih (X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produksi. Nilai t_{hitung} dengan signifikansi 0,000 sebesar 4,586 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,02439. Benih merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan petani sebelum memulai budidaya padi sawah. Berdasarkan hasil penelitian, variabel benih memiliki nilai koefisien 0,411 maka setiap penambahan 1 persen faktor produksi benih maka peningkatan produksi sebesar 0,411 satuan. Tidak disarankan untuk dilakukan penambahan benih pada padi sawah. Menurut rekomendasi dari Dinas Pertanian,

disarankan untuk menggunakan 30 kg benih per ha, jika luas lahan rata-rata adalah 0,56 ha, yang berarti penggunaan benih yang disarankan sama dengan luas lahan 0,5 ha. Petani yang menjawab pertanyaan ini rata-rata menggunakan 18,02 kg benih per ha. Penggunaan benih melebihi anjuran, hal ini terjadi karena varietas benih dengan mutu rendah dan metode penanaman benih padi sawah yang kurang tepat seperti menggunakan metode tabela (tanam benih langsung). Benih mempunyai dampak besar terhadap produksi padi sawah. Hal ini mendukung temuan penelitian yang menunjukkan bahwa benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah. (Leovita dan Martadona, 2021; Gracia dan Martauli, 2021; Onibala, dkk., 2017).

3.4.3. Pupuk Kimia (X_3)

Menurut hasil uji hipotesis pada taraf 5 persen, variabel pupuk kimia (X_3) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produksi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} sebesar 2,535 dan dengan nilai signifikansi sebesar 0,016, dan nilai t_{tabel} sebesar 2,02439, di mana nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} sebesar 2,02439. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pupuk kimia memiliki koefisien 0,183, yang berarti bahwa setiap kali faktor produksi pupuk meningkat 1 persen, produksi meningkat 0,183 satuan. Rata-rata luas sawah yang disurvei adalah 0,56 ha dan jumlah pupuk kimia yang diberikan sebanyak 200,34 kg. Adapun penggunaan pupuk kimia berupa pupuk urea, SP36, phonska, dan KCl. Rata-rata petani responden menggunakan pupuk urea dan phonska. Penggunaan masing-masing pupuk kimia petani responden adalah 103,98 kg dan 92,52 kg. Penggunaan pupuk tidak sesuai dengan yang dianjurkan, sedangkan berdasarkan rekomendasi dari Dinas Pertanian takaran pupuk urea 250 kg/ha dan pupuk phonska 200 kg/ha. Jika dilihat dari rata-rata luas lahan 0,56 ha dengan takaran pupuk yang digunakan sama dengan 0,5 ha. Penggunaan pupuk masih kurang dari penggunaan yang dianjurkan. Hal ini disebabkan petani mengurangi jumlah pupuk yang diberikan ke sawah akibat mahal nya harga pupuk. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pupuk signifikan berpengaruh terhadap produksi padi

sawah (Gracia dan Martauli, 2021; Neobonta dan Kune, 2016).

3.4.4. Pestisida (X_4)

Dari hasil pengujian hipotesis pada taraf 5 persen, variabel pestisida (X_4) tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap produksi, seperti yang ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} sebesar -0,052 lebih kecil dari t_{tabel} dengan nilai 2,02439, dengan nilai signifikansi sebesar 0,959. Berdasarkan hasil penelitian, nilai koefisien variabel pestisida sebesar -0,002. Hal ini menunjukkan bahwa petani akan mengurangi produksi sebesar 0,002 persen jika penggunaan pestisida meningkat sebesar 1 persen. Jumlah pestisida yang digunakan petani rata-rata 0,57 liter. Penggunaan pestisida sudah berlebihan maka penggunaan pestisida harus dikurangi dan disesuaikan dengan anjuran dosis pemakaian pada tiap produk. Rata-rata petani responden menggunakan pestisida Regent, Dangke, Prevathon, Virtako dan Rajatrin. Masing-masing penggunaan pestisida adalah 0,1 liter, 0,07 liter, 0,17 liter, 0,16 liter dan 0,07 liter. Adapun takaran dosis masing-masing penggunaan pestisida sesuai produk adalah 0,375 liter per ha, 0,015 liter per ha, 0,020 liter per ha, 0,015 liter per ha dan 0,025 liter per ha. Hal ini terjadi karena petani tidak memahami dan memperhatikan takaran dosis penggunaan pestisida untuk membasmi hama dalam usahatani padi sawah. Penelitian ini mendukung temuan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Neobonta dan Kune (2016) serta Moonik, dkk. (2020) yang menemukan bahwa pestisida tidak berdampak signifikan pada produksi padi dan memiliki koefisien negatif.

3.4.5. Tenaga Kerja Dalam Keluarga (X_5)

Dari hasil uji hipotesis pada taraf 5 persen, dengan nilai t_{hitung} 0,679 dengan nilai signifikansi 0,501 dan nilai t_{tabel} 2,02439, variabel TKDK tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel TKDK memiliki koefisien 0,175, sehingga setiap penambahan 1 persen faktor produksi TKDK menghasilkan peningkatan produksi sebesar 0,175 per satuan. Dibandingkan dengan TKLK, penggunaan TKDK lebih sedikit digunakan oleh petani responden, rata-rata 13,41 HOK. Penggunaan

TKDK tidak berdampak signifikan pada produksi padi sawah, seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian lain (Leovita dan Martadona, 2021; Damayanti, 2013).

3.4.6. Tenaga Kerja Luar Keluarga (X_6)

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel TKLK 5 persen berdampak tidak signifikan terhadap tingkat produksi. Ini ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} 1,432 dengan nilai signifikansi 0,161, dan nilai t_{tabel} 2,02439 dengan nilai t_{hitung} 1,432. Berdasarkan hasil penelitian, variabel TKLK memiliki nilai koefisien 0,207 maka setiap penambahan 1 persen faktor produksi TKLK peningkatan produksi sebesar 0,207 satuan. Rata-rata penggunaan TKLK 20,14 HOK. Berdasarkan temuan penelitian ini, karena kurangnya sumber daya yang tersedia dalam keluarga, TKLK lebih sering digunakan. TKDK tidak tersedia karena keluarga sibuk dengan aktivitas lain, seperti bekerja atau sekolah. Menurut hasil penelitian, TKLK belum berdampak signifikan terhadap produksi padi di dataran rendah (Leovita dan Martadona, 2021; Damayanti, 2013).

3.5. Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Padi Sawah

Persamaan regresi yang diperoleh dari hasil analisis fungsi produksi Cobb-Douglass dapat diestimasi sebagai berikut:

$$\log Y = \log 4,698 + 0,207 \log X_1 + 0,411 \log X_2 + 0,183 \log X_3 - 0,002 \log X_4 + 0,175 \log X_5 + 0,207 \log X_6 + e$$

$$\log Y = 4,698X_1^{0,207}X_2^{0,411}X_3^{0,183}X_4^{-0,002}X_5^{0,175}X_6^{0,207} + e^u$$

Nilai koefisien elastisitas produksi ($\sum E_{pi}$) nilai ini menunjukkan “*stages of production*”

dan juga menunjukkan “*return of scale*”. Dari persamaan tersebut nilai koefisien elastisitas faktor produksi, yaitu faktor luas lahan, benih, pupuk kimia, pestisida, TKDK, dan TKLK, adalah 1,181. Nilai yang lebih besar dari 1 ditunjukkan secara matematis dengan $\sum E_{pi}=1,181$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa skala usaha meningkatkan hasil produksi pada daerah 1, dan karena $\sum E_{pi}>1$, daerah ini disebut sebagai daerah irasional. Pada daerah ini, penambahan faktor produksi sebesar 1 persen akan menghasilkan peningkatan hasil produksi sebesar 1 persen, tergantung pada harga *input* dan *output*.

Dari rumus tersebut, nilai koefisien elastisitas faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kimia, pestisida, TKDK, dan TKLK adalah 1,181, nilai yang lebih besar dari 1, dan dinyatakan secara matematis dengan $\sum E_{pi}=1,181$. Nilai ini menunjukkan bahwa volume usaha produksi meningkat di wilayah 1 sehingga $E_{pi}>1$. Wilayah tersebut dikenal sebagai wilayah irasional. Ruang lingkup bisnis fungsi produksi berada pada skala yang makin luas. Karena dipengaruhi oleh harga *input* dan *output*, peningkatan faktor produksi sebesar 1 persen dapat menyebabkan peningkatan *output* hingga 1 persen di wilayah irasional.

Tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam Tabel 5 dijelaskan sebagai berikut:

3.5.1. Lahan (X_1)

Produk marjinal (PM) lahan sebesar 919,49. Artinya, produksi meningkat sebesar 919,49 kg untuk setiap penambahan 1 ha lahan. Dinyatakan dalam Rupiah, perluasan 1 hektare akan dikenakan biaya tambahan

Tabel 5. Tingkat Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Padi Sawah

No	Uraian	Faktor Produksi					
		(X_1)	(X_2)	(X_3)	(X_4)	(X_5)	(X_6)
1	bi	0,207	0,411	0,183	-0,002	0,175	0,207
2	xi	0,56	18,02	200,34	0,54	13,41	20,14
3	y	2.487,50	2.487,50	2.487,50	2.487,50	2.487,50	2.487,50
4	PFMxi	919,49	56,73	2,27	-9,21	32,46	25,56
5	Py	5.517,24	5.517,24	5.517,24	5.517,24	5.517,24	5.517,24
6	NPMxi	5.073.028	343.592	12.536	-50.814	179.099	141.057
7	Pxi	4.574.712	12.000	6.350	37.640	115.000	115.00
8	Efisiensi	1,11	28,63	1,97	-1,35	1,56	1,28

sebesar Rp4.574.712,00. Sedangkan tambahan penghasilan sebesar Rp5.073.028,00. Oleh karena itu, menambah luas lahan 1 hektare akan memberikan keuntungan sebesar Rp498.316,00. Karena tingkat efisiensi yang belum tercapai (belum efisien) yaitu sebesar 1,11, petani harus meningkatkan luas lahan secara proporsional untuk meningkatkan hasil produksi. Penelitian ini konsisten dengan penelitian bahwa penggunaan lahan pada budidaya padi sawah dengan nilai efisiensi di atas 1 adalah tidak efisien (Carkini, dkk., 2014; Anum, dkk., 2020).

3.5.2. Benih (X_2)

Produk Marjinal (PM) untuk penggunaan benih sebesar 56,73. Artinya, dengan menambah 1 kg benih, produksi akan meningkat sebesar 56,73 kg. Jika dihitung dalam rupiah, ini berarti biaya tambahan sebesar Rp12.000,00. Oleh karena itu, dengan menambah 1 kg benih, petani dapat memperoleh pendapatan sebesar Rp313.020,00. Jadi penambahan 1 kg benih akan memberikan keuntungan sebesar Rp301.020,00. Dilihat dari tingkat efisiensi yang belum efisien yaitu 26,08, maka petani harus menambah benih secara proporsional untuk meningkatkan hasil produksi. Hal ini sesuai dengan penelitian Carkini, dkk. (2014) dan Anum, dkk. (2020), bahwa penggunaan benih pada padi sawah tidak efisien dengan nilai efisiensi di atas 1.

3.5.3. Pupuk Kimia (X_3)

Produk marjinal (PM) penggunaan pupuk kimia sebesar 2,27. Artinya, setiap tambahan kg pupuk, terjadi peningkatan produksi sebesar 2,27 kg. Jika dihitung dalam Rupiah, penambahan 1 kg pupuk kimia akan menimbulkan biaya tambahan sebesar Rp6.350,00,00. Sedangkan tambahan penghasilan sebesar Rp12.536,00. Dengan demikian penambahan 1 kg pupuk kimia akan memberikan keuntungan sebesar Rp6.186,00. Mengingat tingkat efisiensinya yang masih rendah, yaitu sebesar 1,97, petani harus menambahkan pupuk kimia secara proporsional untuk meningkatkan kinerja produksi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan benih pada padi sawah dengan nilai efisiensi di atas 1 tidak efektif. (Carkini, dkk., 2014).

3.5.4. Pestisida (X_4)

Produk marjinal (PM) penggunaan pestisida sebesar -9,21. Artinya penambahan 1 liter pestisida mengurangi produksi 9,21 kilogram. Apabila dihitung dalam rupiah, penambahan 1 liter pestisida dikenakan biaya Rp37.640,00. Sedangkan tambahan penghasilan yang didapatkan sebesar -Rp50.814,00. Jadi penambahan 1 liter pestisida menimbulkan kerugian sebesar Rp13.174,00. Mengingat tingkat efisiensi yang tidak efisien sebesar -1,35, jadi, dengan harapan meningkatkan produksi, petani harus mengurangi penggunaan pestisida secara proporsional. Ini sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan benih pada padi sawah dengan nilai efisiensi kurang dari 1 tidak efisien (Anum, dkk., 2020),

3.5.5. Tenaga Kerja dalam Keluarga (X_5)

Produk marginal (PM) dengan menggunakan TKDK sebesar 32,46. Artinya penambahan 1 HOK menghasilkan kenaikan produksi sebesar 32,46 kg. Ditulis dalam Rupiah, menambah 1 HOK menghasilkan biaya ekstra Rp115.000,00. Sedangkan tambahan penghasilannya sebesar Rp179.099,00. Jadi menambahkan 1 HOK TKDK akan memberikan keuntungan sebesar Rp64.099. Dengan tingkat efisiensi yang belum efisien yaitu sebesar 1,56, petani membuat keputusan untuk menambah 1 HOK TKDK secara proporsional dengan harapan meningkatkan hasil produksi. Keputusan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada padi sawah dengan nilai besar 1 tidak efisien (Nugroho, 2013)

3.5.6. Tenaga Kerja Luar Keluarga (X_6)

Produk marjinal (PM) dengan menggunakan TKLK sebesar 25,56. Artinya penambahan 1 HOK menghasilkan kenaikan produksi sebesar 25,56 kg. Jika ditulis dalam Rupiah, ada biaya tambahan sebesar 1 HOK sebesar Rp115.000,00 akan menyebabkan tambahan penghasilan sebesar Rp141.057,00. Jadi jika ditambah 1 HOK TKLK maka akan mendapat keuntungan sebesar Rp26.057,00. Mengingat efisiensinya yang belum efisien yaitu 1,28, maka keputusan petani untuk meningkatkan produksi adalah rasional. Hal ini mendukung

penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja luar keluarga pada padi sawah dengan nilai kurang dari 1 tidak efektif (Nurul, dkk., 2018).

IV. KESIMPULAN

Pendapatan budidaya padi sawah di Kecamatan Koto Tangah sebesar Rp 2.607.860,36 rupiah per rata-rata luas panen pada musim tanam, dan nilai R/C terhadap total biaya sebesar 1,21 yang berarti budidaya padi sawah layak dan menguntungkan. Luas lahan, benih, pupuk kimia, dan pestisida adalah faktor produksi yang signifikan berpengaruh terhadap produksi padi sawah di Kecamatan Koto Tangah. Sebaliknya, penggunaan faktor produksi seperti pestisida, tenaga kerja dalam rumah tangga (TKDK), dan tenaga kerja di luar rumah tangga (TKLK) tidak signifikan memengaruhi tingkat produksi padi sawah. Faktor produksi tenaga kerja non keluarga (TKLK) makin mendekati tingkat efisien.

Rekomendasi yang dapat diberikan: (i) Pendapatan petani padi sawah di Kecamatan Koto Tangah dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan pemanfaatan faktor-faktor produksi dan mengurangi biaya yang ditanggung petani; (ii) Petani dapat memperluas pengetahuannya untuk mengetahui jenis benih unggul yang mempunyai manfaat untuk meningkatkan produksi padi sawah, sehingga petani dapat menambah benih unggul. Di samping itu, petani perlu mengurangi penggunaan pestisida karena dapat menurunkan produksi padi di Kecamatan Koto Tangah; (iii) Perlunya peningkatan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi (*input*) melalui perluasan guna meningkatkan kesejahteraan petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agatha, M.K., dan E. Wulandari. 2018. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kentang di Kelompok Tani Mitra Sawargi Desa Barusari Kecamatan Pasirwangi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. Volume 4 No 3 Hal: 772–778.
- Andryani, R. 2021. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Tani Padi*

Sawah Studi Kasus Desa Pematang Setrak Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai [Skripsi]. Medan. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

- Anum, H., C. Kardi dan N.P. Sukanteri. 2020. Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Ciherang di Kelurahan Sempidi Kecamatan Mengwi Kabupaten Bandung. *Agrimeta: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 10 (19).
- [BPSa] Badan Pusat Statistik. 2023. *Kecamatan Koto Tangah Dalam Angka. Edisi ke-1*. Kecamatan Koto Tangah: Kecamatan Koto Tangah.
- [BPSb] Badan Pusat Statistik. 2023. *Kota Padang Dalam Angka. Edisi ke-1*. Kota Padang: Kota Padang.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. *Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka. Edisi ke-1*. Provinsi Sumatera Barat: Provinsi Sumatera Barat
- [BPP] Balai Penyuluhan Pertanian, Kecamatan Koto Tangah. 2021. *Program Penyuluhan Kecamatan Koto Tangah*.
- Carkini, C., D. Rochdiani, dan M.N. Yusuf. 2017. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-faktor Produksi Pada Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 1(1), 33–42.
- Damayanti, L. 2013. Faktor-faktor yang memengaruhi Produksi, Pendapatan dan Kesempatan Kerja pada Usahatani Padi Sawah di Daerah Irigasi Parigi Moutong. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 9(2), 249–259.
- Ghozali, I. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS*. Yogyakarta: Universitas Diponegoro press.
- Gracia, S., dan E.D. Martauli. 2021. Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang memengaruhi engaruhi produksi usahatani padi sawah di Kabupaten Deli Serdang. *Jembatan: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 18(2), 120–136.
- Ito, E., F. Klau, dan K. Herewila. 2021. Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Padi Sawah di Desa Aeremo Kecamatan Asesa Kabupaten Nagekeo. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 22(1), 86–93.
- Juliandi, A., Irfan, dan S. Manurung. 2014. *Metodologi Penelitian Bisnis: Konsep dan Aplikasi*. Medan: UMSU Press
- Katiandagho, R.C., P.A. Pangemanan, dan T.F. Lolowang. 2018. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah (*Oryza sativa L*) di Desa Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *Agri-Sosioekonomi*, 14(2):185–194.
- Kurniasih, D., W. Sudarta, dan N. Parining. 2017. Hubungan antara karakteristik petani dengan

- motivasi dalam membudidayakan tanaman tebu. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 6(4), 523–532.
- Leovita, A. dan I. Martadona. 2021. Analisis Pendapatan Usahatani Padi di Kecamatan Kuranji Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(2):1609–1617.
- Listiani, R., A. Setiyadi, dan S.I. Santoso. 2019. Analisis Usahatani padi di Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, Vol. 3, no. 1: 50–58.
- Manyamsari, I dan Mujiburrahmad. 2014. Karakteristik Petani dan Hubungannya dengan Kompetensi petani lahan sempit. *Agriseip*, 15(2), 58–74.
- Milfitra W. 2016. *Analisis Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Desa Rokankoto Ruang Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu*. Skripsi, 2–15.
- Monnik, F.E., R. Kaunang, dan T.F. Lolowang. 2020. Analisa Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Tumani Kecamatan Maesaan. *Agri-Sosioekonomi*, 16(1), 69–76.
- Mudakir, B. 2011. Produktivitas Lahan dan Distribusi Pendapatan Berdasarkan Status Penguasaan Lahan pada Usahatani Padi (kasus di Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(1) : 74–83.
- Neobonta, S.L., dan S.J. Kune. 2016. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Usahatani Padi Sawah di Desa Haekto, Kecamatan Moemuti Timur. *Agrimor*, 1(03), 32–35.
- Notoatmodjo. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Nugroho, I. 2013. *Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi Studi Kasus di Desa Sumberporong Kecamatan Lawang Kabupaten Malang* [Skripsi]. Malang. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya.
- Nurul, V.C., Mustadjab, M.M., dan Fahriyah. 2018. Analisis Efisiensi Alokatif Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Padi (*Oryza Sativa L.*) Studi Kasus di Desa Puhjark Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri. *JEPA*, 2(01), 10–18.
- Onibala, A.G., dan M.L. Sondakh. 2017. Analisis faktor-faktor yang Memengaruhi produksi padi sawah di Kelurahan Koya, Kecamatan Tondano Selatan. *Agri-Sosioekonomi*, 13(2A), 237–242.
- Pasaribu, M dan Istriningsih. 2020. Pengaruh Status Kepemilikan Lahan Terhadap Pendapatan Petani Berlahan Sempit di Kabupaten Indramayu
- Soekartawi, A.S., J.L. Dillon, dan J.B. Hardaker. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Rajafindo Persada.
- Soekartawi. 2003. *Analisis Usahatani*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Soekartawi. 2003. *Prinsip Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Soekartawi. 2005. *Analisa Usahatani*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sujiati, Sumardi, dan Rumiyadi. 2012. Grobogan dengan metode SI-PTT dan Non SL-PTT di Desa Trimulyu Kcamatan Kayan Kabupaten Pati. *Agromedia*, Vol. 30, No.1. Maret 2012
- Suliyanto, 2011, *Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tahir, A.G., D. H. Darwanto J.H. Mulyo, dan Jamhari. 2010. Analisis Efisiensi Produksi Sistem Usahatani Kedelai di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agro Ekonomi*. Vol. 28 (2): 133–151.
- Utama, M. Zulman Harja. 2015. *Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Yogyakarta. Penerbit ANDI.

BIODATA PENULIS:

Angelia Leovita dilahirkan di Medan, tanggal 9 bulan Agustus tahun 1989. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Agribisnis di Universitas Andalas Padang pada tahun 2012, dan S2 jurusan Ilmu Ekonomi Pertanian Universitas IPB pada tahun 2015.

Ilham Martadona dilahirkan di Padang, tanggal 5 bulan Oktober tahun 1987. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Sosial Ekonomi Pertanian di Universitas Andalas Padang pada tahun 2011, dan S2 jurusan Ilmu Perencanaan Wilayah Pedesaan Universitas IPB pada tahun 2015.

Sisri Dahlia dilahirkan di Padang, tanggal 15 bulan Maret tahun 1999. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 jurusan Agribisnis di Universitas Tamansiswa Padang pada tahun 2022.

Halaman ini sengaja dikosongkan