

**ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI PADI ORGANIK DI DESA KELAYANG  
KECAMATAN RAKIT KULIM KABUPATEN INDRAGIRI HULU**

*Efficiency Analysis of Organic Rice Production in Kelayang Village, Rakit Kulim  
Subdistrict, Indragiri Hulu Regency*

**Rahma Evita Chaniago<sup>\*</sup>, Syaiful Hadi<sup>\*</sup>, Jum'atri Yusri<sup>\*</sup>**

<sup>\*</sup>Department of Agribusiness Agriculture Faculty University of Riau

Email: [rahmaevita@yahoo.co.id](mailto:rahmaevita@yahoo.co.id)

---

---

**ABSTRACT**

*Kelayang Village is the center of organic rice production in Indragiri Hulu Regency. However, the land area and organic rice production in Kelayang Village fluctuated every year. Inappropriate organic rice cultivation techniques in Kelayang Village is one of the factors causing production fluctuations and it is thought that organic rice farmers in Kelayang Village have not been effective yet. The aim of this research is to know the techniques of organic rice cultivation, organic rice production costs, and production efficiency of organic rice in Kelayang Village. The analytical method used descriptive analysis method, production cost analysis, and DEA analysis. The respondents consisted of 34 organic rice farmers. The results of this study indicate that the organic rice cultivation technique in Kelayang Village had not been in accordance with the recommendations. The results of the analysis of farm production cost show that the total cost of producing organic rice amount to Rp 19.281.461/ha. The results of the production efficiency analysis using the DEA program show that the proportion of the number of farmers who are not technically efficient, allocative, and economical is more than the efficient farmers. This is because farmers uses excessive input, and the costs incurred are large.*

**Key words :** *Organic rice, production cost, production efficiency*

**PENDAHULUAN**

Beras merupakan komoditi pangan strategis karena beras merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Ketergantungan masyarakat Indonesia yang sangat tinggi terhadap beras akan menjadi masalah jika ketersediaan beras sudah tidak dapat tercukupi. Untuk menghadapi masalah ini, maka pemerintah menjadikan pembangunan sektor pertanian sebagai prioritas utama baik secara regional maupun nasional.

Pembangunan sektor pertanian juga menjadi prioritas utama program pembangunan di Kabupaten Indragiri Hulu. Pembangunan sektor pertanian bukan saja untuk meningkatkan produksi pertanian dalam memenuhi kebutuhan pangan, melainkan juga untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Sebagian besar masyarakat di Kabupaten Indragiri Hulu mengandalkan pertanian sebagai mata pencaharian (BPS Kabupaten Indragiri Hulu, 2017).

Kecamatan Rakit Kulim merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Indragiri Hulu yang berpotensi dalam pengembangan usahatani padi. Masyarakat menjadikan usahatani padi sebagai mata pencarian utama dalam meningkatkan pendapatan dan untuk memenuhi kebutuhan pangan. Pada tahun 2016, luas lahan pertanian padi sawah di Kecamatan Rakit Kulim berkisar 444,90 Ha dengan penggunaan lahan terluas untuk padi sawah adalah Desa Kelayang dengan total luas 202,03 Ha (BPS Kecamatan Rakit Kulim, 2017).

Perkembangan luas lahan padi di Desa Kelayang menunjukkan kondisi yang berfluktuasi setiap tahunnya. Sampai saat ini usaha-usaha untuk meningkatkan produksi pertanian khususnya pangan terus dilakukan sebagai upaya menegakkan kedaulatan pangan.

Teknologi budidaya yang dilaksanakan saat ini pada umumnya masih bertumpu pada penggunaan pupuk kimia buatan atau anorganik yang telah meninggalkan aspek kelestarian lingkungan (Sutanto, 2002). Teknologi penanaman padi anorganik yang telah meninggalkan berbagai aspek kelestarian lingkungan ini menyebabkan pemerintah mulai

melakukan pengalihan varietas padi dari padi anorganik ke padi organik.

Terdapat dua pemahaman tentang padi organik, yaitu dalam arti sempit dan dalam arti luas. Padi organik dalam arti sempit adalah padi yang diproduksi bebas dari bahan kimia, mulai dari perlakuan untuk mendapatkan benih, penggunaan pupuk, pengendalian hama dan penyakit sampai perlakuan pasca panen. Sedangkan dalam arti luas adalah padi yang masih memberi toleransi penggunaan bahan kimia dalam batas-batas tertentu (Isnaini, 2006).

Padi organik tersebut memiliki keunggulan diantaranya yaitu tidak mengandung zat yang berbahaya karena dalam berusahatani padi organik pupuk yang dipakai tanpa menggunakan bahan kimia buatan (Sutanto, 2002). Harga pupuk dan pestisida yang semakin mahal menyebabkan tidak terjangkau oleh petani sehingga petani akan mencari alternatif pengganti yang lebih murah dan selalu tersedia serta melimpah di daerah, yaitu bahan-bahan organik atau alamiah.

Padi organik mempunyai peluang yang kuat dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga petani. Budidaya padi organik sudah diterapkan di Desa Kelayang sejak tahun 2009, pemerintah Kabupaten

Indragiri Hulu membuat suatu program untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam berusahatani padi sawah guna meningkatkan pendapatan petani. Petani di Desa Kelayang yang melaksanakan usahatani padi organik tergabung dalam Kelompok Tani Fajar.

Budidaya padi organik ini diterapkan dengan konsep penggunaan input dengan biaya lebih kecil, untuk menghasilkan produksi lebih besar, sehingga keuntungan yang didapat lebih besar. Dari konsep ini maka perlu dianalisis apakah petani sudah efisien dalam penggunaan input pada budidaya padi organik, baik secara teknis, alokatif, maupun ekonomis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik budidaya padi organik, biaya produksi usahatani padi organik, dan efisiensi produksi padi organik di Desa Kelayang.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di Desa Kelayang Kecamatan Rakit Kulim Kabupaten Indragiri Hulu dengan pertimbangan bahwa Desa Kelayang adalah satu-satunya desa yang mengusahakan padi organik di Kabupaten Indragiri Hulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2018 hingga bulan Januari 2019.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Responden dalam penelitian ini adalah petani padi organik di Desa Kelayang Kecamatan Rakit Kulim. Pengambilan responden petani dilakukan secara sensus. Responden yang diambil adalah seluruh petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Fajar yang melakukan budidaya padi organik di Desa Kelayang, yaitu berjumlah 34 orang.

Data yang digunakan dalam penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang diperlukan berupa identitas petani (umur, lama pendidikan, pengalaman, jumlah anggota keluarga), faktor-faktor produksi yang digunakan (luas panen, benih, penggunaan pupuk, pestisida organik, dan jumlah tenaga kerja), dan biaya-biaya yang dikeluarkan selama produksi, serta jumlah produksi padi yang dihasilkan. Dan data sekunder yang diperlukan berupa keadaan daerah penelitian, jumlah penduduk, mata pencaharian, pendidikan, sarana dan prasarana, serta lembaga-lembaga penunjang.

Analisis deskriptif pada penelitian yaitu dibahas tentang analisis teknik budidaya yang ditemui pada petani padi organik di Desa Kelayang dan dibandingkan dengan teknik budidaya yang direkomendasikan.

Adapun buku rekomendasi yang digunakan adalah Modul Pertanian Ramah Lingkungan melalui Metoda SRI Organik, terbitan Aliksa Organic SRI Consultant (2010).

Metode analisis biaya produksi dilakukan dengan menghitung biaya yang benar-benar dikeluarkan dalam usahatani padi organik untuk membiayai kegiatan usahatannya yang meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Rumus untuk menghitung biaya produksi usahatani padi organik adalah:

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC = Total biaya produksi (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

TFC = Biaya tetap (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

TVC = Biaya variabel (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

Untuk mengetahui jumlah penerimaan yang diperoleh dapat diketahui dengan rumus:

$$TR = P \cdot Y$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

P = Harga beras dan sekam (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

Y = Jumlah produk (kg)

Pendapatan (*income*) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\Pi$  = Pendapatan (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

TR = Total Penerimaan (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

TC = Total Biaya (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

Untuk melihat kelayakan usaha tani dapat diukur dengan rumus:

$$RCR = TR / TC$$

Keterangan:

RCR = *Revenue Cost Ratio*

TR = Total Penerimaan (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

TC = Total Biaya (Rp/MT/LG) dan (Rp/MT/Ha)

Efisiensi produksi usahatani padi organik dianalisis menggunakan metode analisis DEA (*Data Envelopment Analysis*). Adapun fungsi produksi usahatani padi organik yang dibangun adalah:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5)$$

Keterangan:

Y = Produksi beras (Kg/MT/LG)

X<sub>1</sub> = Luas Lahan (Ha/MT)

X<sub>2</sub> = Benih (Kg/MT/LG)

X<sub>3</sub> = Pupuk Kandang (Kg/MT/LG)

X<sub>4</sub> = Pesticida Organik (Liter/MT/LG)

X<sub>5</sub> = Tenaga Kerja (HOK/MT/LG)

Pada konsep DEA, nilai efisiensi yang dihasilkan bersifat relatif atau hanya berlaku dalam lingkup petani padi organik yang menjadi DMU (*Decision Making Unit*) yang diperbandingkan tersebut.

Variabel keputusan (*decision variabel*) adalah bobot yang harus

diberikan pada setiap unit input dan output oleh  $DMU_k$ .  $V_{ik}$  adalah bobot yang diberikan pada unit  $i$  oleh kegiatan  $k$  dan  $U_{rk}$  merupakan variable keputusan, yakni variabel yang nilainya akan ditentukan melalui program linier fraksional, suatu formulasi program linier untuk setiap DMU dalam sampel. Fungsi tujuan (*objective function*) dari setiap linier program fraksional tersebut adalah rasio dari output tertimbang total (*total weighted output*) dari  $DMU_k$  dibagi dengan input tertimbang totalnya (Dendawijaya, 2001). Formulasi fungsi tujuan tersebut adalah: Maksimumkan:

$$z_k = \frac{\sum_r^s 1 U_{rk} Y_{rk}}{\sum_i^m 1 V_{ik} X_{ik}}$$

Keterangan :

$Z_k$  = efisiensi teknis usahatani padi organik

Kriteria universalitas mensyaratkan  $DMU_k$  untuk memiliki bobot dengan batasan atau kendala bahwa tidak ada satu DMU lain yang akan memiliki efisiensi lebih besar dari 1 atau 100%, sehingga formulasi selanjutnya adalah:

$$\frac{\sum_r^s 1 U_{rk} Y_{rk}}{\sum_i^m 1 V_{ik} X_{ik}} \leq 1, i = 1, \dots, n$$

$$U_{rk} \geq 0 ; r = 1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq 0 ; i = 1, \dots, m$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel

$s$  = DMU yang dianalisis

$m$  = Jumlah input

Secara matematik, hubungan antara efisiensi teknis, efisiensi alokatif, dan efisiensi ekonomis adalah sebagai berikut (Soekartawi, 2002):

$$EE = ET \times EH$$

Keterangan:

EE = efisiensi ekonomi

ET = efisiensi teknik

EH = efisiensi harga

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Rakit Kulim terdiri dari 19 desa. Kecamatan Rakit Kulim berbatasan disebelah Utara dengan Kabupaten Pelalawan dan Kecamatan Lubuk Batu Jaya, disebelah Selatan dengan Kecamatan Rakit Kulim, disebelah Timur Kecamatan Sungai Lala dan sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Peranap. Keadaan topografi Kecamatan Rakit Kulim adalah berupa dataran dan berbukit. Desa Talang Pring Jaya merupakan desa dengan topografi paling tinggi dengan ketinggian sekitar 76 meter dari permukaan laut, sedangkan Desa Kelayang merupakan desa dengan topografi paling rendah dengan ketinggian hanya 21 meter dari permukaan laut.

### **Karakteristik Responden**

Umur petani responden dalam penelitian ini berada pada rentang umur 29 – 65 tahun. Petani yang berumur produktif jauh lebih banyak dibandingkan petani umur non produktif. Petani yang berada pada umur produktif berjumlah 28 petani atau 82,35%, sedangkan yang berada pada umur nonproduktif berjumlah 6 petani atau 17,65%.

Petani responden paling banyak berada pada tingkat pendidikan  $\geq 6$  tahun (SD) dan tingkat pendidikan 12 tahun (SLTA). Petani yang memiliki tingkat pendidikan  $\geq 6$  tahun menunjukkan bahwa petani padi organik di Desa Kelayang masih tergolong pendidikan rendah. Pendidikan rendah menjadi salah satu faktor yang menghambat petani untuk menerima adopsi inovasi dan teknologi terbaru karena takut akan resiko yang akan terjadi pada usahatani.

Rata-rata pengalaman petani padi organik lebih dari 10 tahun. Tidak ada petani dengan pengalaman <5 tahun (kurang berpengalaman). Petani dengan pengalaman 5 - 10 tahun (cukup berpengalaman) berjumlah 10 petani atau 29,41%. Dan petani dengan pengalaman > 10 tahun (berpengalaman) berjumlah 24 petani atau 70,59%.

Jumlah tanggungan keluarga petani responden yang tergolong dalam kelompok kecil (<5 orang), yaitu sekitar 97,06 persen atau sebanyak 33 orang. Jumlah tanggungan keluarga yang tergolong dalam kelompok sedang (5-7 orang) adalah sebanyak 2,94 persen atau 1 orang.

Mayoritas petani padi organik di Desa Kelayang memiliki status lahan milik sendiri. Jumlah petani padi organik dengan satu lahan milik sendiri berjumlah 25 orang (73,53 persen), sedangkan 9 orang lainnya (26,47%) sewa.

Petani yang berusahatani pada lahan sempit (0,25 ha) berjumlah 3 petani atau 8,82%, petani yang melakukan usahatani padi organik pada lahan sedang (0,5 ha) berjumlah 30 petani atau 88,24%, sedangkan petani yang melakukan usahatani pada lahan yang luas (1 ha) hanya 1 petani atau 2,94% dari total petani padi organik.

### **Teknik Budidaya Padi Organik**

Kegiatan aplikasi teknis budidaya tanaman padi organik tidak semuanya sesuai dengan standar dari buku rekomendasi pertanian. Beberapa hal yang tidak sesuai adalah penggunaan benih, penanaman, pemupukan, dan pengelolaan air. Sedangkan kegiatan lainnya sudah mendekati bahkan sesuai dengan rekomendasi dari buku

rekomendasi pertanian. Dari total keseluruhan indikator teknis budidaya yang dilakukan, petani padi organik di Desa Kelayang sudah 69 persen sesuai dengan rekomendasi.

Benih yang digunakan petani padi organik di Desa Kelayang berbeda dengan yang direkomendasikan. Varietas yang direkomendasikan adalah varietas benih unggul padi organik organik Inpara 3, Inpari 24, Inpari 32 dan Inpara 33 dengan jumlah yang digunakan adalah 4,9 – 7 kg/ha. Sedangkan yang varietas yang digunakan petani adalah varietas lokal yaitu Intan dan Sintanur dengan jumlah yang digunakan adalah 30 kg/ha. Alasan petani padi organik di Desa Kelayang memilih menggunakan benih varietas lokal ini dikarenakan beras yang dihasilkan dari varietas ini lebih sesuai dengan selera masyarakat di Desa Kelayang.

Indikator penanaman yang dilakukan petani padi organik di Desa Kelayang berbeda dengan yang direkomendasikan. Untuk jarak tanam yang direkomendasikan adalah 40 x 40 cm, sedangkan petani padi organik Desa Kelayang menggunakan jarak tanam 30 x 30 cm. Sedangkan untuk kegiatan pemakaian pupuk pada petani padi organik cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan rekomendasi, hal ini dikarenakan petani menganggap dosis

yang mereka gunakan sudah memenuhi kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Untuk indikator pengelolaan air, petani tidak selalu mengikuti rekomendasi, hal ini dikarenakan ketersediaan air yang tidak menentu, sehingga petani melakukan pengairan sawahnya tergantung ketersediaan air saat itu.

### **Biaya Produksi**

Biaya total dari usahatani terdiri dari biaya tetap (*fix cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap pada usahatani padi organik terdiri dari penyusutan peralatan, TKDK, dan biaya lahan. Sedangkan biaya variabel pada usahatani padi organik meliputi biaya benih, pupuk organik, pestisida organik, TKLK, *hand traktor* dan RMU. Rata-rata penggunaan biaya produksi usahatani padi organik di Desa Kelayang berdasarkan musim panen dan hektar dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata penggunaan biaya produksi usahatani padi organik di Desa Kelayang per musim tanam

No	Uraian	Rataan Biaya	
		Rp/LG	RP/Ha
1	Biaya Tetap		
	a. Penyusutan Alat	88.588	183.624
	b. TKDK	3.638.118	7.605.645
	c. Lahan	985.294	2.000.000
2	Biaya Variabel		
	a. Biaya Benih	181.235	369.176
	b. Biaya Pupuk	546.176	1.100.118
	c. Biaya Pestisida Organik	567.647	1.154.412
	d. TKLK	2.046.118	4.204.235
	e. Hand Traktor	193.140	395.000
	f. RMU	1.100.605	2.269.249
	Jumlah	9.346.921	19.281.461

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan biaya produksi padi organik di Desa Kelayang berdasarkan areal lahan, untuk biaya produksi per luas garapan sebesar Rp 9.346.921, sedangkan biaya produksi per ha adalah RP 19.281.461. Adapun hasil produksi dari padi organik menghasilkan beras sebanyak 825,45 kg/luas garapan atau 1.701,94 kg/ha. Sehingga biaya produksi per kg beras yang dihasilkan adalah Rp 11.323.

Rata-rata produksi padi organik di Desa Kelayang dari setiap petani responden adalah 1528,62 Kg GKG/luas garapan. Selanjutnya dari GKG (Gabah Kering Giling) diolah oleh RMU (*Rice Milling Unit*) sehingga dihasilkan beras dan sekam. Beras dihasilkan rata-rata sebanyak 1.701,94 Kg/Ha, dan sekam sebanyak 1.260,69 Kg/Ha.

Petani responden menjual hasil panennya dalam bentuk beras dengan harga Rp.12.000,-/Kg dan sekam dengan harga Rp 500,-/Kg. Total biaya produksi rata-rata yang dibutuhkan petani responden adalah sebesar Rp.19.281.461,-/Ha. Sedangkan penerimaan rata-rata sebesar Rp21.053.592,-/Ha. Sehingga rata-rata pendapatan bersih (keuntungan) yang didapat sebesar Rp.1.772.131,-/Ha. Untuk mengetahui usahatani petani responden memperoleh keuntungan, rugi atau impas maka digunakan analisis *Return Cost Ratio (RCR)* yaitu dengan membandingkan antara penerimaan selama satu periode tanam dengan biaya produksi selama satu periode tanam. Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh nilai RCR nya adalah 1,092. Nilai *Return Cost Ratio* yang diperoleh artinya bahwa setiap Rp. 1,00 biaya yang dikeluarkan maka akan

mendapatkan penerimaan sebesar Rp.1,092 dan keuntungan Rp.0,092. Maka dapat dikatakan usahatani padi organik di Desa Kelayang menguntungkan dan layak. Untuk lebih

jelasnya mengenai produksi, pendapatan, dan RCR petani padi organik dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rata-rata produksi, pendapatan, dan RCR usahatani padi organik di Desa Kelayang per musim tanam

No	Uraian	Rataan Biaya	
		Rp/LG	RP/Ha
1	Penerimaan (TR)		
	a. Beras	9.905.442	20.423.245
	b. Sekam	305.724	630.347
	Total Penerimaan (TR)	10.211.166	21.053.592
2	Biaya Produksi (TC)		
	a. Biaya Tetap	4.712.000	9.789.269
	b. Biaya Variabel	4.634.921	9.492.190
	Total Biaya Produksi (TC)	9.346.921	19.281.461
3	Pendapatan Bersih (Keuntungan)	864.245	1.772.131
4	RCR	1,092	1,092

Analisis biaya produksi merupakan salah satu indikator kelayakan. Hasil analisis biaya produksi padi organik di Desa Kelayang dibandingkan dengan biaya produksi padi organik di daerah lain, yaitu padi organik di Desa Lubuk Bayas Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Untuk mendapatkan data biaya produksi padi

organik Desa Lubuk Bayas diperoleh dari skripsi berjudul Analisis Perbandingan Kelayakan antara Usahatani Padi Organik dan Padi Non Organik (Kasus: Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai) oleh Nasution, 2017. Perbandingan biaya produksinya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan biaya produksi padi organik Desa Kelayang dengan padi organik Desa Lubuk Bayas

No	Komponen Biaya	Padi Organik Desa	Padi Organik Desa Lubuk
		Kelayang	Bayas
1	Biaya Produksi (Rp/MT/Ha)	19.281.461	11.413.700
2	Hasil Produksi (Kg/MT/Ha)	1.701,94	5.025
3	Biaya per Unit (Rp/Kg)	11.329	2.271
4	Penerimaan (Rp/MT/Ha)	21.053.592	22.693.975
5	Pendapatan (Rp/MT/Ha)	1.772.131	11.280.275
6	RCR	1,092	1,98

Hasil perbandingan biaya produksi pada Tabel 3, dapat dikatakan bahwa usahatani padi organik Desa Lubuk Bayas memiliki tingkat kedayasaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan padi organik Desa Kelayang. Hal ini terbukti dari kemampuannya untuk berproduksi dengan biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan usahatani padi organik di Desa Kelayang dan dapat menghasilkan penerimaan yang lebih tinggi sehingga keuntungan dan RCR yang didapat lebih besar dibandingkan dengan padi organik Desa Kelayang.

### **Efisiensi Produksi**

#### **a. Efisiensi Teknis**

Dalam melakukan usahatani padi organik petani sering kali menghadapi masalah yang akhirnya menyebabkan usahatani tidak optimal, seperti tingginya biaya produksi, sarana dan prasarana produksi, dan sebagainya. Kelompok petani terbanyak adalah

petani dengan skor efisiensi kurang dari satu atau belum mencapai efisien secara teknis yaitu sebanyak 79 persen atau 27 petani, sedangkan sebesar 21 persen atau 7 petani sudah mencapai efisien secara teknis.

Efisiennya suatu usahatani dipengaruhi oleh faktor produksi, dalam penelitian ini terdapat lima faktor produksi yaitu: luas lahan, benih, pupuk organik, pestisida organik, dan tenaga kerja. Petani yang sudah efisien telah menggunakan dan mengkombinasikan semua input yang dipakai dalam usahatani secara benar, sehingga dapat menghasilkan output yang optimal. Teknis budidaya yang sudah hampir sesuai dengan rekomendasi usaha tani juga menjadi salah satu rujukan bagi sebagian petani yang sudah mencapai efisiensi secara teknis.

Sebaran hasil analisis untuk efisiensi teknis berkisar antara 0,923-1,000, dengan nilai efisiensi teknis rata-

rata sebesar 0,963. Dari 34 petani padi organik, proporsi terbanyak adalah petani yang tidak efisien secara teknis, yaitu sebanyak 27 petani (79%), dan 7

petani (21%) lainnya telah efisien secara teknis.

Adapun kombinasi penggunaan input untuk 7 petani yang sudah efisien secara teknis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kombinasi penggunaan input petani yang efisien secara teknis per luas garapan per musim tanam

Sampel	Produksi, Y (Kg)	Lahan, X1 (Ha)	Benih, X2 (Kg)	Pupuk Organik, X3 (Kg)	Pestisida Organik, X4 (Liter)	Tenaga Kerja, X5 (Hok)
1	1.645,38	1	30	1.000	100	131,2
4	502,20	0,25	8	230	26	51,8
8	810,00	0,5	17	250	50	70,8
14	583,20	0,25	9	180	26	53,8
18	604,80	0,25	8	200	26	53,8
26	823,50	0,5	16	380	50	67,0
33	875,88	0,5	15	500	50	70,8
Rata- Rata	834,99	0,46	14,64	391,43	46,86	71,31

Walaupun demikian usahatani yang belum efisien masih bisa memiliki kesempatan untuk memperoleh hasil maksimal seperti yang diperoleh usahatani yang sudah efisien secara teknis. Usahatani padi organik yang tidak efisien secara teknis disebabkan karena kombinasi input yang digunakan

belum optimal. Efisien teknis pada usahatani padi organik dapat dicapai dengan mengurangi pemakaian input agar sesuai dengan kombinasi input yang efisien. Kombinasi input rata-rata yang dapat mencapai efisiensi teknis untuk 27 petani yang belum efisien dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perubahan alokasi input pada petani yang tidak efisien secara teknis

No	Jenis Input	Rata-rata penggunaan input di lapangan	Kombinasi input optimal	Perubahan input
1	Hasil produksi, Y (Kg)	824,06	824,06	0
2	Luas lahan, X1 (Ha)	0,5	0,462	-0,038
3	Benih, X2 (Kg)	15,22	14,287	-0,933
4	Pupuk organik, X3 (Kg)	471,67	413,034	-58,636
5	Pestisida organik, X4 (Liter)	50	46,405	-3,595
6	Tenaga kerja, X5 (HOK)	70,99	67,683	-3,307

Berdasarkan Tabel 5, maka penggunaan faktor produksi oleh petani yang tidak efisien pada usahatani padi organik harus dikurangi sesuai dengan kombinasi input yang optimal agar dapat mencapai efisiensi teknis.

**b. Efisiensi Alokatif**

Hasil analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa usahatani yang efisien jauh lebih sedikit dibandingkan dengan usahatani yang tidak efisien. Dimana jumlah petani yang sudah efisien secara alokatif berjumlah 3 petani atau 9 persen, sedangkan yang tidak efisien berjumlah 31 petani atau 91 persen. Adapun efisiensi alokatif petani padi organik berkisaran antara 0,950 sampai 1,000 dengan rata-rata 0,983. Hal ini berarti, jika rata-rata petani dapat mencapai tingkat efisiensi alokatif paling tinggi, maka mereka dapat menghemat biaya sebesar 1,7 persen ( $1 - 0,983 \times 100\%$ ). Nilai rata-rata efisiensi alokatif oleh petani padi organik sebesar 0,983 atau 98,3 persen dengan nilai

terendah 0,950 atau 95 persen dan nilai tertinggi 1,00 atau (100%).

Proporsi terbanyak adalah petani dengan skor efisiensi <1 yaitu sebanyak 31 orang atau 91 persen, ini berarti sebagian besar pengalokasian faktor produksi usahatani padi organik tidak efisien secara alokatif, sedangkan petani yang efisien hanya sebanyak 3 orang atau 9 persen. Dibandingkan dengan efisiensi teknis, hanya sebagian kecil petani yang mampu mencapai efisiensi secara alokatif. Hanya 3 sampel yang telah efisien yaitu sampel 1, 4, dan 18, ini berarti bahwa sampel tersebut memiliki tingkat manajemen yang lebih baik bila dibandingkan dengan sampel lainnya yang belum efisien. Sampel yang efisien mampu mengoptimalkan kombinasi penggunaan input terhadap harganya atau menyamakan nilai produk marjinal dengan biaya marjinal. Adapun kombinasi penggunaan input rata-rata untuk 3 petani yang sudah efisien secara alokatif dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kombinasi penggunaan input petani yang efisien secara alokatif per luas garapan per musim tanam

Sampel	Produksi, Y (Kg)	Lahan, X1 (Ha)	Benih, X2 (Kg)	Pupuk Organik, X3 (Kg)	Pestisida Organik, X4 (Liter)	Tenaga Kerja, X5 (Hok)
1	1.645,38	1	30	1.000	100	131,2
4	502,20	0,25	8	230	26	51,8
18	604,80	0,25	8	200	26	53,8
Rata-Rata	917,46	0,50	15,17	476,67	50,67	78,93

Jumlah input yang digunakan petani yang belum efisien secara alokatif di lapangan jauh lebih besar dibandingkan dengan alokasi input optimal. Alokasi input yang efisien bisa didapat dengan mengurangi input yang berlebih dari alokasi input optimal. Pengurangan alokasi input tersebut tidak akan berdampak pada produksi di

lapangan, namun akan berdampak pada pengoptimalan biaya produksi. Petani padi organik yang belum efisien secara alokatif masih memiliki peluang untuk meminimalkan biaya produksi agar dapat efisien secara alokatif. Kombinasi input rata-rata yang dapat mencapai efisiensi alokatif dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Perubahan alokasi input pada petani yang tidak efisien secara alokatif

No	Jenis Input	Rata-rata penggunaan input di lapangan	Kombinasi input optimal	Perubahan input
1	Hasil Produksi, Y (Kg)	816,55	816,55	0
2	Luas lahan, X1 (Ha)	0,49	0,403	-0,087
3	Benih, X2 (Kg)	15,10	12,49	-2,61
4	Pupuk organik, X3 (Kg)	453,06	363,53	-89,53
5	Pestisida organik, X4 (Liter)	49,23	41,076	-8,154
6	Tenaga kerja, X5 (HOK)	70,29	69,59	-0,7

**c. Efisiensi Ekonomis**

Dari hasil analisis efisiensi ekonomis menunjukkan bahwa petani yang tidak efisien secara ekonomis pada usahatani padi organik berjumlah 31 petani atau 91 persen, hal ini jauh lebih

banyak dibandingkan dengan petani yang efisien yaitu hanya berjumlah 3 petani atau 9 persen dengan nilai efisiensi berkisar antara 0,912 hingga 1,000 dengan rata-rata 0,946.

Petani yang belum efisien secara ekonomis menggambarkan bahwa petani tersebut belum bisa meminimalkan penggunaan input sehingga dengan harga input tertentu petani tersebut tidak dapat meminimalkan biaya input yang dikeluarkan. Sedangkan jika efisiensi dapat dicapai, maka petani berpeluang untuk memperoleh pendapatan bersih yang lebih tinggi dengan jumlah produksi dan harga input tidak berubah. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa penanganan masalah inefisiensi alokatif lebih utama untuk ditingkatkan karena memiliki nilai yang jauh lebih kecil dibandingkan inefisiensi teknis dalam upaya pencapaian nilai efisiensi ekonomis yang lebih tinggi. Jika efisiensi ekonomi dapat dicapai maka semakin besar peluang untuk petani memperoleh pendapatan yang lebih tinggi meskipun produksi dan harga produksi tetap.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan pembahasan hasil yang sudah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa indikator teknik budidaya padi organik yang sudah sesuai dengan buku rekomendasi, dan beberapa indikator yang belum sesuai dengan buku rekomendasi. Indikator teknik budidaya yang tidak

sesuai dengan buku rekomendasi usaha tani adalah indikator benih, penanaman, pemupukan, dan pengelolaan air.

Biaya produksi usahatani padi organik di Desa Kelayang sebesar Rp 19.281.461 per Ha, dengan total penerimaan sebesar Rp 21.053.592 per Ha, maka diperoleh pendapatan bersih usahatani padi organik sebesar Rp 1.772.131 per Ha nya dengan RCR sebesar 1,092, maka usahatani padi organik di Desa Kelayang layak untuk diusahakan.

Petani padi organik Desa Kelayang yang sudah efisien secara teknis berjumlah 21%, dengan nilai efisiensi teknis usahatani padi organik berkisar antara 0,923-1,000 dengan nilai rata-rata 0,963. Petani padi organik Desa Kelayang yang sudah efisien secara alokatif berjumlah 9%, dengan nilai efisiensi alokatif usahatani padi organik berkisar antara 0,950-1,000 dengan nilai rata-rata 0,983. Petani padi organik Desa Kelayang yang sudah efisien secara ekonomis berjumlah 9%, dengan nilai efisiensi ekonomis usahatani padi organik berkisar antara 0,912-1,000 dengan nilai rata-rata 0,946.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hulu. 2017. Kabupaten Indragiri Hulu dalam Angka 2016. Rengat: Badan Pusat

- Statistik Kabupaten Indragiri Hulu.
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Rakit Kulim. 2017. Kecamatan Rakit Kulim Dalam Angka 2016. Kecamatan Rakit Kulim: Badan Pusat Statistik Kecamatan Rakit Kulim.
- Dendawijaya, L. 2001. Manajemen Perbankan. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Isnaini, M. 2006. Pertanian Organik. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Nasution, dkk. 2017. Analisis Perbandingan Kelayakan antara Usahatani Padi Organik dan Padi Non Organik (Kasus : Desa Lubuk Bayas, Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Bedagai). *Jurnal Agribisnis Universitas Sumatera Utara*, 1-14.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik. Yogyakarta: Kanisius.