

## ANALISIS PENDAPATAN DAN EFISIENSI TEKNIS USAHATANI JAGUNG DI KECAMATAN BANDAR SRIBHAWONO KABUPATEN LAMPUNG TIMUR

*(Income Analysis and Technical Efficiency of Corn Farming  
in Bandar Sribhawono District, Lampung Regency)*

Asih Titiana, Ktut Murniati\*, Eka Kasymir

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

\*e-mail: ktut.murniati@fp.unila.ac.id

### ABSTRACT

*The purpose of this research is to analyze the income and technical efficiency of corn farming. The study was conducted in Bandar Sribhawono Subdistrict East Lampung Regency from January to March 2020. The study involved farmers and traders as participants. In this study, 45 respondents from farmer groups were chosen using a straightforward random procedure. The data utilized were primary and secondary data. The data analysis method employed income analysis and linear programming. The findings indicate that corn farming in Bandar Sribhawono Subdistrict is feasible and economical, with R/C values greater than one. Technically, corn farming efficiently utilizes its production elements.*

*Keywords: corn, efficiency, income*

Received: 20 May 2024

Revise: 30 May 2024

Accepted: 31 May 2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v12i3.9087>

### PENDAHULUAN

Tanaman pangan, yakni tanaman pangan pokok, merupakan tanaman yang dikonsumsi oleh penduduk sehari-hari. Menurut Hefferon (2015), berbagai bahan kimia aktif fisiologis yang terdapat pada tanaman yang dibudidayakan untuk makanan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kesehatan manusia. Tanaman pangan tidak hanya berfungsi sebagai sumber nutrisi, tetapi juga memainkan peran penting dalam sistem kesehatan manusia.

Tanaman penghasil makanan, seperti sereal, umbi-umbian, biji-bijian, dan berbagai jenis tumbuhan lainnya, dapat membantu memenuhi kebutuhan karbohidrat yang diperlukan untuk menghasilkan energi bagi tubuh. Sereal seperti padi, gandum, dan jagung adalah sumber utama karbohidrat bagi banyak populasi di seluruh dunia.

Jagung merupakan tanaman sereal yang menempati urutan ketiga makanan pokok setelah gandum dan beras (Chotimah, Baruwadi, dan Bakari, 2019). Jagung mempunyai peran yang amat krusial pada perekonomian nasional (Suarni dan Yasin, 2011 dalam Rahayu, Dewi, dan Abid, 2021). Satu dari sekian banyaknya provinsi di Indonesia yang berkontribusi signifikan pada produksi jagung nasional adalah Provinsi Lampung. Provinsi ini

menyumbang sebesar 8,49 persen dari total produksi jagung di seluruh negeri. Proporsi tersebut menjadikan Provinsi Lampung sebagai peringkat ketiga dalam hal produksi jagung secara nasional.

Peringkat pertama dan kedua ditempati oleh Provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah. Provinsi Jawa Timur memimpin dengan persentase output sebesar 30,7 persen, menjadikannya produsen jagung terbesar di Indonesia. Sementara itu, Provinsi Jawa Tengah berada di posisi kedua dengan kontribusi sebesar 14,0 persen terhadap produksi jagung nasional.

Posisi Provinsi Lampung sebagai penyumbang jagung terbesar ketiga mencerminkan pentingnya sektor pertanian di wilayah tersebut, khususnya dalam budidaya jagung. Pertanian jagung di Lampung didukung oleh keadaan tanah yang subur dan iklim yang cocok, alhasil mampu menghasilkan produksi jagung yang cukup tinggi setiap tahunnya. Keberhasilan ini juga tidak lepas dari upaya pemerintah daerah dan petani lokal yang terus berinovasi dan mengadopsi teknologi pertanian modern untuk meningkatkan hasil panen.

Selain itu, tingginya produksi jagung di Lampung juga berperan penting dalam memenuhi kebutuhan jagung domestik serta mendukung perekonomian lokal. Jagung ialah sebuah komoditas pangan utama

yang banyak dipergunakan menjadi bahan baku pakan ternak, bahan baku industri pangan, dan konsumsi langsung. Oleh karena itu, kontribusi Provinsi Lampung dalam produksi jagung nasional sangat vital bagi ketahanan pangan dan stabilitas ekonomi di Indonesia.

Secara keseluruhan, meskipun Jawa Timur dan Jawa Tengah memegang posisi teratas dalam produksi jagung, Provinsi Lampung tetap menunjukkan potensi besar dan peran penting dalam sektor pertanian jagung di Indonesia. Provinsi Lampung memiliki berbagai keunggulan yang menjadikannya salah satu produsen jagung utama di negara ini. Salah satu faktor pendukung adalah kondisi geografis dan iklim yang sangat cocok untuk budidaya jagung. Tanah yang subur dan curah hujan yang memadai memberikan kondisi ideal bagi pertumbuhan tanaman jagung.

Selain kondisi alam yang mendukung, Provinsi Lampung juga mempunyai sumber daya manusia yang berpengalaman pada bidang pertanian. Petani di Lampung telah lama beradaptasi dengan teknik-teknik pertanian yang efisien dan inovatif. Mereka terus belajar dan mengadopsi teknologi pertanian terbaru untuk meningkatkan produktivitas. Misalnya, penggunaan varietas jagung unggul yang lebih tahan hama dan penyakit, serta teknik irigasi yang lebih efisien, telah membantu meningkatkan hasil panen secara signifikan.

Pemerintah daerah juga memainkan peran kunci dalam mendukung pertanian jagung di Lampung. Berbagai program dan kebijakan telah diterapkan untuk mendukung petani, mulai dari penyediaan benih unggul, pelatihan teknik pertanian, hingga pemberian akses ke pasar yang lebih luas. Dukungan ini sangat penting untuk memastikan bahwa produksi jagung di Lampung dapat terus meningkat dan bersaing dengan provinsi-provinsi lain.

Melalui peningkatan praktik pertanian dan dukungan yang berkelanjutan, diharapkan produksi jagung di Provinsi Lampung akan terus meningkat dan mampu bersaing dengan provinsi-provinsi lainnya di masa depan. Penelitian dan pengembangan di bidang pertanian juga perlu terus didorong guna menemukan cara-cara baru pada peningkatan efisiensi dan produktivitas pertanian jagung. Misalnya, penggunaan teknologi digital seperti sistem informasi geografi (SIG) dan analisis data besar dapat membantu petani dalam merencanakan dan mengelola lahan mereka dengan lebih baik.

Selain itu, pengembangan infrastruktur pertanian seperti jalan, irigasi, dan fasilitas penyimpanan juga sangat penting untuk mendukung pertanian jagung di Lampung. Tersedianya infrastruktur yang memadai, petani dapat lebih mudah mengakses pasar dan mendapatkan harga yang lebih baik untuk produk mereka. Hal ini juga akan membantu mengurangi kerugian pasca panen dan meningkatkan kualitas jagung yang dihasilkan.

Provinsi Lampung mempunyai peluang besar menjadi salah satu produsen jagung terkemuka di Indonesia dengan segala potensi dan dukungan yang ada. Melalui kerja keras dan kolaborasi antara petani, pemerintah, dan berbagai pihak terkait, Lampung dapat terus meningkatkan produksinya dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ketahanan pangan dan perekonomian nasional (BPS, 2017).

Menurut BPS (2017), rata-rata luas panen dan tingkat produktivitas usahatani jagung di Provinsi Lampung sejumlah 24.619,8 ha serta 5,27 ton/ha. Nilai produktivitas jagung sebesar 5,54 ton/ha ini mendudukkan Kabupaten Lampung Timur pada posisi teratas sebagai pusat produksi jagung di Provinsi Lampung dan berkontribusi terhadap pasokan jagung nasional. Kecamatan penghasil jagung paling besar di Kabupaten Lampung Timur yakni Kecamatan Bandar Sribhawono yang mempunyai luas 22.667 hektar dan menghasilkan 128.749 ton jagung setiap tahunnya (Dinas Tanaman Pangan, 2017). Produktivitas jagung 5,68 ton/ha, di Kecamatan Bandar Sribhawono termasuk rendah dibandingkan dengan produktivitas potensialnya. Hal ini menunjukkan bahwa luas panen yang tidak konsisten dan alokasi penggunaan input produksi yang tidak efisien merupakan permasalahan pada hasil jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono. Belum optimalnya produksi jagung yang dihasilkan, berdampak pada pendapatan petani jagung. Agar usaha pertanian dapat mencapai produksi yang optimal, produktivitas dapat ditingkatkan melalui alokasi *input* produksi yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan serta tingkat efisiensi teknis budidaya jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan mempergunakan metode survei. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur yang dilaksanakan dengan *purposive* (sengaja) mempergunakan pertimbangan

bahwasanya Kecamatan Bandar Sribhawono ialah satu dari banyaknya sentra produksi jagung.

Responden pada penelitian ini yakni petani jagung, sejumlah 45 petani yang dipilih mempergunakan metode *simple random sampling*. Pengambilan data dilangsungkan di bulan Januari-Maret 2020. Data yang dipergunakan pada penelitian ini yakni data primer dan sekunder. Data primer didapat melalui wawancara langsung bersama petani responden mempergunakan kuesioner. Data sekunder berasal dari publikasi, instansi atau lembaga terkait, dan pustaka lain yang memiliki relevan dengan penelitian ini.

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif dipilih guna mencari tahu pendapatan dan tingkat efisiensi teknis usahatani jagung. Metode analisis tujuan pertama yaitu analisis pendapatan usahatani. Pendapatan usahatani dirumuskan antara lain:

$$\Pi = Y \cdot P_y - \sum X_i \cdot P_{x_i} - BTT \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- $\Pi$  = Pendapatan (Rp)
- $Y$  = Hasil produksi (Kg)
- $P_y$  = Harga hasil produksi (Rp/kg)
- $X_i$  = Faktor produksi variabel ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ )
- $P_{x_i}$  = Harga faktor produksi variabel (Rp)
- $BTT$  = Biaya tetap total (Rp)

Guna mengetahui apakah usahatani jagung memberi keuntungan ataukah tidak secara ekonomi, maka dianalisis menggunakan perbandingan penerimaan dan biaya (*Revenue Cost Ratio*). Secara matematis *revenue cost ratio* diformulasikan sebagai berikut (Manikin, Joka, dan Nubatonis, 2020):

$$R/C = TR/TC \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- $R/C$  = Nisbah penerimaan dan biaya
- $TR$  = *Total Revenue* atau total penerimaan (Rp)
- $TC$  = *Total Cost* atau total biaya (Rp)

Ketentuan pengambilan keputusan yakni (Saputro dan Sariningsih, 2020):

Bilamana  $R/C > 1$ , alhasil usahatani yang dilangsungkan secara ekonomi memberikan keuntungan.

1) Bilamana  $R/C < 1$ , alhasil usahatani yang dilangsungkan secara ekonomi belum

memberikan keuntungan.

2) Bilamana  $R/C = 1$ , alhasil usahatani yang dilangsungkan ada pada titik impas.

Metode analisis tujuan kedua yaitu digunakan analisis efisiensi teknis mempergunakan cara perbandingan antara produksi *actual* jagung petani yang dihasilkan dan produksi *frontier* atau potensial. Secara matematis, efisiensi teknis dihitung mempergunakan rumus:

$$ET = Y_i / \hat{Y}_f \times 100 \% \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- $ET$  = Tingkat efisiensi teknis (produksi)
- $Y_i$  = Produksi aktual ke- $i$
- $\hat{Y}_f$  = Produksi potensial/frontier ke- $i$

Jika nilai indeks efisiensi yang diperoleh dari penelitian mendekati satu maka dapat dikatakan efisien dalam penggunaan input produksi. Ada dua kemungkinan nilai efisiensi teknis: nol dan satu (Hasnah dan Hendriani, 2018). Bilamana bernilai  $\geq 0,70$  dikategorikan sangat efisien dan bilamana bernilai  $< 0,70$  dikategorikan belum efisien.

### Analisis Pendapatan Usahatani Jagung

Pendapatan didefinisikan sebagai jumlah uang yang diterima sepanjang jangka waktu tertentu, baik tahunan, bulanan, mingguan, atau harian (Samosir, Nasution, dan Purwoko, 2019). Menurut (Ginting, Rahmanta, dan Tarigan, 2020) pendapatan usahatani adalah jumlah keuntungan atau hasil yang diterima petani setelah dikurangi seluruh biaya terkait produksi dengan total kuantitas output. Rata-rata biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani jagung petani di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur musim tanam pertama ditampilkan pada Tabel 1.

Total biaya tunai yang dikeluarkan bagi proses produksi yakni senilai Rp18.518.666,67 dan total biaya yang diperhitungkan adalah sebesar Rp2.008.618,66 sehingga total biayanya adalah Rp20.527.285,33 sesuai Tabel 1. Petani dengan rata-rata luas lahan 2,1 ha memperoleh penerimaan senilai Rp50.952.592,59, sehingga pendapatan usahatani jagung petani atas biaya tunai sebesar Rp32.425.777,78 pada musim tanam pertama, dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp30.417.159,12 pada musim pertama. Pendapatan dari biaya tunai usahatani jagung yang diterima petani pada musim tanam pertama sebesar Rp15.440.846,56 per hektar, dan pendapatan atas biaya total sebesar Rp14.484.361,48 per hektar.

Tabel 1. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan petani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur MT 1, 2019

No	Uraian	Satuan	Per 2,1 ha			Per 1 ha	
			Jumlah	Harga/sat (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Nilai (Rp)
<b>1</b>	<b>Penerimaan</b>						
	Produksi Jagung	Kg	28.133,3	1.811,11	50.952.592,59	13.396,83	24.263.139,33
<b>2</b>	<b>Biaya Produksi</b>						
	<b>I. Biaya Tunai</b>						
	Benih	Kg	32,84	82.666,67	2.715.140,74	15,64	1.292.924,16
	Pupuk NPK	Kg	303,30	2.131,11	646.437,04	144,44	307.827,16
	Pupuk SP36	Kg	570,00	2.055,56	1.171.666,67	271,43	557.936,51
	Pupuk Urea	Kg	560,00	1.911,11	1.070.222,22	266,67	509.629,63
	Pupuk Kandang	Kg	22,22	700,00	15.555,56	10,58	7.407,41
	Gramoxone	Liter	4,07	55.000,00	223.666,67	1,94	106.507,94
	Calaris	Liter	1,31	95.000,00	124.555,56	0,62	59.312,17
	Cruisher	Liter	0,02	30.000,00	466,67	0,01	222,22
	Matador	Liter	0,34	35.000,00	12.046,22	0,16	5.736,30
	Roundup	Liter	1,22	65.000,00	79.444,44	0,58	37.830,69
	Insure Max	Liter	0,05	35.000,00	1.827,78	0,02	870,37
	TK Luar Keluarga	HOK	126,03	85.000,00	12.091.666,67	60,02	5.101.375,66
	Total Biaya Tunai	Rp			18.518.666,67		8.818.412,70
	<b>II. Biaya diperhitungkan</b>						
	TK Dalam Keluarga	HOK	1,76	85.000,00	145.444,44	0,84	69.259,26
	Penyusutan Alat	Rp			74.285,33		35.373,96
	Lahan	Rp			1.788.888,89		851.851,85
	Total Biaya Diperhitungkan	Rp			2.008.618,66		956.485,08
	<b>III. Total Biaya</b>	Rp			20.527.285,33		9.774.897,77
<b>3</b>	<b>Pendapatan</b>						
	I. Pendapatan atas Biaya Tunai	Rp			32.425.777,78		15.440.846,56
	II. Pendapatan atas Biaya Total	Rp			30.417.159,12		14.484.361,48
<b>4</b>	<b>R/C Ratio</b>						
	I. R/C atas Biaya Tunai				2,75		2,75
	II. R/C atas Biaya Total				2,48		2,48

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 memperlihatkan bahwasanya baik berdasarkan biaya tunai maupun atas total biaya memiliki nilai R/C (rasio penerimaan terhadap biaya) melebihi satu ( $R/C > 1$ ). Angka R/C ini memperlihatkan profitabilitas budidaya jagung. Nilai R/C biaya tunai yakni 2,75 yang artinya tiap Rp 1,00 yang petani keluarkan dalam pengeluaran tunai, alhasil petani dapat memperoleh pendapatan senilai Rp2,96. Begitu pula dengan nilai R/C total biaya senilai 2,48 yang artinya tiap Rp 1,00 yang petani keluarkan pada total biaya, maka petani dapat memperoleh pendapatan senilai Rp2,48.

Tabel 2 menunjukkan rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan petani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur pada musim tanam kedua. Berdasarkan Tabel 2, petani memperoleh penghasilan senilai Rp53.402.123,46 pada musim tanam kedua. Namun seluruh biaya tunai yang dikeluarkan bagi proses produksi yakni senilai Rp16.270.166,67 dan biaya diperhitungkan sebesar Rp1.933.063,10 sehingga total biaya sebesar Rp18.203.229,77. Petani memperoleh

pendapatan sebesar Rp37.082.055,56 dari biaya tunai menanam jagung pada musim tanam kedua, sedangkan pendapatan berdasarkan biaya total sebesar Rp35.148.992,45.

Berdasarkan biaya tunai maupun total biaya, nilai R/C musim tanam kedua melebihi satu ( $R/C > 1$ ). Perihal ini memperlihatkan manfaat budidaya jagung. Nilai *return on capital* (R/C) biaya tunai sebesar 3,28 artinya setiap Rp1,00, biaya tunai yang dikeluarkan petani dapat memperoleh penerimaan sebesar Rp3,28. Begitu pula dengan nilai R/C total biaya senilai 2,93 artinya tiap Rp1,00, total biaya yang dikeluarkan petani dapat memperoleh penerimaan sebesar Rp2,93. Tabel 3 menunjukkan rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan petani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur pada musim tanam tiga. Tabel 3 memperlihatkan bahwasanya musim tanam ketiga menghasilkan penerimaan sebesar Rp48.636.172,84. Namun proses produksinya mengeluarkan total biaya tunai sebesar Rp17.959.888,89 dan total biaya sebesar Rp2.025.618,66 sehingga total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp19.985.507,55.

Tabel 2. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan usahatani jagung petani di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur MT 2, tahun 2019

No	Uraian	Satuan	Per 2,1 ha			Per 1 ha	
			Jumlah	Harga/sat (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Nilai (Rp)
<b>1</b>	<b>Penerimaan</b>						
	Produksi Jagung	Kg	27.511,11	1.941,11	53.402.123,46	13.100,53	25.429.582,60
<b>2</b>	<b>Biaya Produksi</b>						
	<b>I. Biaya Tunai</b>						
	Benih	Kg	33,38	79.111,11	2.643.000,00	15,89	1.257.406,23
	Pupuk NPK	Kg	327,78	2.131,11	705.000,00	156,08	332.633,74
	Pupuk SP36	Kg	313,33	2.055,56	645.777,78	149,21	306.701,94
	Pupuk Urea	Kg	328,89	1.911,11	632.000,00	156,61	299.306,29
	Pupuk Kandang	Kg	35,56	733,33	26.000,00	16,93	12.416,23
	Gramoxone	Liter	3,49	55.000,00	191.888,89	1,66	91.375,66
	Calaris	Liter	1,17	95.000,00	110.833,33	0,56	52.777,78
	Abamectin	Liter	0,11	50.000,00	5.444,44	0,05	2.592,59
	Matador	Liter	0,19	35.000,00	6.782,22	0,09	3.229,63
	Roundup	Liter	2,00	65.000,00	130.000,00	0,95	61.904,76
	Cabrio	Liter	0,29	70.000,00	20.222,22	0,14	9.629,63
	TK Luar Keluarga	HOK	128,48	85.000,00	10.920.666,67	61,18	5.200.317,46
	Total Biaya Tunai	Rp			16.270.166,67		7.747.698,41
	<b>II. Biaya diperhitungkan</b>						
	TK Dalam Keluarga	HOK	0,82	85.000,00	69.888,89	0,39	33.280,42
	Penyusutan Alat				74.285,33		35.373,96
	Lahan				1.788.888,89		851.851,85
	Total Biaya Diperhitungkan				1.933.063,10		920.506,24
	<b>III. Total Biaya</b>				18.203.229,77		8.668.204,65
<b>3</b>	<b>Pendapatan</b>						
	I. Pendapatan atas Biaya Tunai	Rp			37.082.055,56		17.658.121,69
	II. Pendapatan atas Biaya Total	Rp			35.148.992,45		16.737.615,45
<b>4</b>	<b>R/C</b>						
	I. R/C atas Biaya Tunai				3,28		3,28
	II. R/C atas Biaya Total				2,93		2,93

Pada musim tanam ketiga, petani memperoleh pendapatan dari biaya tunai usahatani jagung sebesar Rp30.366.777,78 per 2,1 ha; pendapatan dari total biaya sebesar Rp28.341.159,12 per 2,1 ha; pada musim tanam ketiga, petani memperoleh pendapatan dari biaya tunai usahatani jagung sebesar Rp14.607.754,26 per hektar dan pendapatan dari total biaya sebesar Rp13.643.173,95 per hektar.

Untuk musim tanam ketiga, berdasarkan total biaya dan biaya tunai mempunyai nilai R/C melebihi satu ( $R/C > 1$ ). Perihal ini memperlihatkan manfaat budidaya jagung. Nilai R/C biaya tunai senilai 2,71 berarti petani dapat memperoleh pendapatan sebesar Rp2,71 untuk setiap Rp 1,00 biaya tunai yang dikeluarkan. Sementara nilai R/C atas total biaya senilai 2,43, menunjukkan bahwa petani dapat memperoleh penghasilan sebesar Rp2,43 untuk tiap Rp1,00 total biaya yang keluar.

Nilai R/C usahatani jagung terbesar sampai terkecil atas biaya total yaitu musim tanam kedua senilai 2,93 selanjutnya musim tanam pertama yaitu senilai 2,48 dan yang terakhir musim tanam ketiga yaitu sebesar 2,43.

Temuan dari penelitian ini berlainan dengan penelitian Saputra, Lestari, dan Nugraha (2018) tentang Analisis Efisiensi Produksi dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Jagung di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, menghasilkan R/C biaya total 1,95. Hasil ini di bawah hasil penelitian, mungkin dikarenakan berbagai faktor yang berbeda, yaitu harga yang diterima petani, penggunaan input produksi, kondisi tanah, iklim dan lain lain. Jika dilihat dari nilai R/C dari biaya total usahatani musim tanam kedua memiliki nilai terbesar, ini dikarenakan harga jagung musim tanam kedua lebih tinggi dibanding musim tanam yang lain.

Tabel 3. Rata-rata biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani jagung petani di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur MT 3, 2019

No	Uraian	Satuan	Per 2,1 ha			Per 1 ha	
			Jumlah	Harga/sat (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Nilai (Rp)
<b>1</b>	<b>Penerimaan</b>						
	Produksi Jagung	Kg	26.211,11	1.855,56	48.636.172,84	12.481,48	23.160.082,30
<b>2</b>	<b>Biaya Produksi</b>						
	<b>I. Biaya Tunai</b>						
	Benih	Kg	35,80	79.111,11	2.835.000,00	17,05	1.348.656,08
	Pupuk NPK	Kg	563,33	2.131,11	1.212.111,11	268,25	571.679,01
	Pupuk SP36	Kg	581,11	2.055,56	1.197.777,78	276,72	568.812,46
	Pupuk Urea	Kg	533,33	1.911,11	1.024.888,89	253,97	485.361,55
	Pupuk Kandang	Kg	17,78	675,00	11.888,89	8,47	5.714,29
	Gramoxone	Liter	5,18	55.000,00	284.777,78	2,47	135.608,47
	Calaris	Liter	1,23	95.000,00	230.111,11	0,59	55.793,65
	Matador	Liter	0,18	35.000,00	76.222,22	0,08	2.962,96
	Roundup	Liter	2,02	65.000,00	131.444,44	0,96	62.592,59
	Insure max	Liter	0,03	38.111,11	38.111,11	0,02	615,02
	TK Luar Keluarga	HOK	162.444,44	85.000,00	10.917.555,56	77.354,50	6.575.132.275,13
	Total Biaya Tunai	Rp			17.959.888,89		8.552.328,04
	<b>II. Biaya Diperhitungkan</b>						
	TK Dalam Keluarga	HOK	1,91	85.000,00	162.444,44	0,91	162.444,44
	Penyusutan Alat				74.285,33		35.373,96
	Lahan				1.788.888,89		851.851,85
	Total Biaya Diperhitungkan				2.025.618,66		964.580,31
	<b>III. Total Biaya</b>				19.985.507,55		9.516.908,36
<b>3</b>	<b>Pendapatan</b>						
	I. Pendapatan atas Biaya Tunai	Rp			30.366.777,78		14.607.754,26
	II. Pendapatan atas Biaya Total	Rp			28.341.159,12		13.643.173,95
<b>4</b>	<b>R/C Ratio</b>						
	I. R/C atas Biaya Tunai				2,71		2,71
	II. R/C atas Biaya Total				2,43		2,43

R/C rasio memperlihatkan besaran penerimaan yang didapat dari tiap rupiah biaya yang keluar (Soekartawi, 1999 dalam Dawan, Syauta, dan Wambrauw, 2019). Usahatani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur pada musim tanam kesatu, kedua, dan ketiga memiliki nilai R/C yang melebihi 1. Hal ini artinya usahatani jagung memberikan keuntungan sebab penerimaan melebihi biaya.

Keadaan ini sejalan dengan penelitian Dawan *et al.* (2019) tentang Analisis Ekonomi Usatani Jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. Penelitian ini menghasilkan R/C yang melebihi 1 yakni senilai 2,35 sampai 3,98. Menurut Dawan *et al.*, (2019) nilai R/C yang melebihi 1 memperlihatkan bahwasanya usahatani jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami layak dikembangkan karena memberikan keuntungan bagi petani. Usahatani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur juga

memberikan keuntungan kepada petani, sehingga layak untuk dikembangkan.

Tabel 4 menjelaskan pendapatan per tahun usahatani jagung menghasilkan nilai R/C dari biaya total 2,60 yang artinya nilainya melebihi satu, alhasil usahatani ini sangat layak dijalankan. Kontras dengan penelitian Fermadi, Prasmatiwi, dan Kasymir (2015) tentang Analisis Efisiensi Produksi dan Keuntungan Usahatani Jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatera Selatan, menghasilkan nilai R/C atas biaya total senilai 1,06 yang berada di bawah hasil penelitian ini.

#### Analisis Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis dipergunakan guna melihat apa produksi suatu usahatani yang dilangsungkan secara teknis telah efisien ataukah belum melalui perbandingan hasil produksi aktual dan produksi potensialnya.

Tabel 4. Rata-rata penerimaan, biaya, dan pendapatan petani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono, Kabupaten Lampung Timur per tahun, 2019

No	Uraian	Satuan	Per 2,1 ha			Per 1 ha	
			Jumlah	Harga/sat (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah	Nilai (Rp)
<b>1</b>	<b>Penerimaan</b>						
	Produksi Jagung	Kg	81.855,55	1.869,26	153.009.305,00	38.978,83	72.861.574,00
<b>2</b>	<b>Biaya Produksi</b>						
	<b>I. Biaya Tunai</b>						
	Benih	Kg	102,02	80.296,30	8.192.006,58	48,58	3.900.955,52
	Pupuk NPK	Kg	1.194,44	1.420,74	1.696.995,88	568,78	808.093,28
	Pupuk SP36	Kg	1.464,44	2.055,56	3.010.246,91	697,35	1.433.450,91
	Pupuk Urea	Kg	1.422,22	1.911,11	2.718.024,69	677,25	1.294.297,47
	Pupuk Kandang	Kg	75,56	702,78	53.098,77	35,98	25.285,13
	Gramoxone	Liter	12,73	55.000,00	700.333,33	6,06	333.492,06
	Calaris	Liter	3,71	95.000,00	352.555,56	1,77	167.883,60
	Abamectin	Liter	0,11	50.000,00	5.444,44	0,05	2.592,59
	Matador	Liter	0,37	35.000,00	13.004,44	0,18	6.192,59
	Roundup	Liter	5,24	65.000,00	340.888,89	2,50	162.328,04
	Cabrio	Liter	0,29	70.000,00	20.222,22	0,14	9.629,63
	Cruisher	Liter	0,02	30.000,00	466,67	0,01	222,22
	Insure max	Liter	0,09	35.000,00	3.013,89	0,04	1.435,19
	TK Luar Keluarga	HOK	382,95	85.000,00	32.551.111,11	182,36	15.500.529,10
	Total Biaya Tunai	Rp			52.748.722,22		25.118.439,15
	<b>II. Biaya Diperhitungkan</b>						
	TK Dalam Keluarga	HOK	4,49	85.000,00	381.555,56	2,14	181693,1217
	Penyusutan Alat	Rp			222.855,98		106.121,89
	Lahan	Rp			5.586.396,44		2.660.188,78
	Total Biaya Diperhitungkan	Rp			24.485.967,09		11.659.984,33
	<b>III. Total Biaya</b>	Rp			58.716.022,65		27.960.010,78
3.	<b>Pendapatan</b>						
	I. Pendapatan atas Biaya Tunai	Rp			100.260.583,00		47.743.134,80
	II. Pendapatan atas Biaya Total	Rp			94.293.282,80		44.901.563,20
4.	<b>R/C</b>						
	I. R/C atas Biaya Tunai				2,90		2,90
	II. R/C atas Biaya Total				2,60		2,60

Efisiensi teknis memberikan gambaran tingkat optimal produksi yang akan dicapai dari penggunaan faktor produksi (Tarigan, Tarigan, dan Salmiah, 2021). Efisiensi teknis memungkinkan para petani untuk mendapatkan *output* maksimum dari sumber yang dapat diakses (Ngaisset dan Jia, 2020). Nainggolan dan Ulma (2020) menyatakan nilai efisiensi teknis memberikan gambaran mengenai rasio produksi aktual terhadap produksi *frontier*. Penentuan tingkat efisiensi usahatani jagung di daerah penelitian dilangsungkan dengan memperbandingkan antara produksi aktual dan produksi *frontier*. Rata-rata produksi *frontier* atau produksi potensial ( $Y_f$ ) jagung di daerah penelitian tersaji di Tabel 5.

Nilai indeks efisiensi temuan analisis mampu digolongkan efisien guna mempergunakan input produksi bilamana nilainya hampir mencapai satu. Efisiensi teknis bagi seorang petani sekitar nol

sampai satu ( $0 \leq ET \leq 1$ ), yang mana nilai satu memperlihatkan sebuah usahatani keseluruhan secara teknis sudah efisien. Nilai efisiensi teknis petani berada dalam kategori cukup efisien bilamana mempunyai nilai  $\geq 0,70$  serta ada pada kategori belum efisien bilamana mempunyai nilai  $< 0,70$  Coelli dan Battese, 1998 dalam (Rahmatullah, Prasmatiwi, dan Marlina, 2021)

Tabel 5. Produksi aktual dan potensial usahatani jagung di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur, 2019

Musim Tanam	Rata-rata Produksi Aktual (per ha)	Rata-rata Produksi Potensial (per ha)
Musim Tanam 1	13.396,83	14.540,847
Musim Tanam 2	13.100,53	14.854,909
Musim Tanam 3	12.481,48	13.845,619

Tabel 6. Tingkat efisiensi teknis usahatani jagung musim tanam satu, dua, dan tiga di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur, 2019

Musim Tanam	Tingkat Efisiensi Teknis	Petani (orang)	%	Keterangan	Rata-rata Efisiensi Teknis (%)
MT 1	< 0,70	2	4,44	BE	90,95
	0,70 – 0,99	39	86,66	CE	
	1,00	4	8,88	SE	
	Jumlah	45	100,00		
MT 2	< 0,70	2	4,44	BE	88,16
	0,70 – 0,99	41	91,11	CE	
	1,00	2	4,44	SE	
	Jumlah	45	100,00		
MT 3	< 0,70	0	0,00	BE	88,38
	0,70 – 0,99	45	100,00	CE	
	1,00	0	0,00	SE	
	Jumlah	45	100,00		

Keterangan :

BE = Belum Efisien

CE = Cukup Efisien

SE = Sudah Efisien

Sebaran derajat efisiensi teknis usahatani jagung musim tanam satu, dua, dan tiga di Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur ditampilkan pada Tabel 6. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh tingkat efisiensi teknis usahatani jagung pada Tabel 6 bahwa rata-rata nilai efisiensi teknis musim tanam satu, dua, dan tiga berturut-turut, yaitu 90,95 persen, 88,16 persen dan 88,38 persen. Nilai efisiensi teknis tersebut menyatakan bahwasanya rata-rata petani mampu meraih 90,95 persen, 88,16 persen serta 88,38 persen dari potensial produksi yang didapat dari gabungan unsur produksi yang dipergunakan.

Musim tanam kedua memiliki nilai efisiensi terendah, yaitu 88,16 persen disebabkan penggunaan pupuk yang masih di bawah saran dari balai pertanian setempat, perlu adanya sosialisasi penggunaan pupuk yang bersesuaian dengan saran balai pertanian, ketersediaan pupuk yang jauh dari lokasi usahatani menjadi salah satu penyebab tidak sesuai penggunaan pupuk yang dianjurkan.

Musim tanam pertama memiliki skor efisiensi teknis rata-rata tertinggi yaitu sebesar 90,95 persen, yang menunjukkan bahwa petani efektif secara teknis dalam budidaya jagungnya, namun masih terdapat potensi peningkatan hasil jagung sebesar 9,5 persen. Semakin besar nilai efisiensi teknis yang dicapai dalam usahatani maka nilai efisiensi teknisnya semakin mendekati 100 persen. Karena dapat membantu memberikan informasi terkait keputusan kebijakan dan pengambilan keputusan yang berfokus pada peningkatan kinerja pertanian, penilaian efisiensi teknis adalah komponen efisiensi

produktivitas yang paling banyak diteliti (Nakanwagi dan Hyuha, 2015).

Temuan penelitian ini berbeda dengan penelitian Saputra, *et al.*, (2018) terkait Analisis Efisiensi Produksi dan Perilaku Petani dalam Menghadapi Risiko pada Usahatani Jagung di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian tersebut menghasilkan nilai efisiensi teknis sebesar 78,73. Dengan demikian, nilai efisiensi teknis penelitian ini lebih besar dibanding penelitian Saputra, *et al.*, (2018).

## KESIMPULAN

Usahatani jagung di Kecamatan Sribhawono Kabupaten Lampung Timur menghasilkan pendapatan atas biaya total sebesar Rp94.293.282,80 per 2,1 ha per tahun dan pendapatan per hektar sebesar Rp44.901.563,20 per tahun. Usahatani jagung baik pada musim tanam 1, 2, maupun 3 sudah efisien secara teknis, dengan nilai masing-masing sebesar 90,95 persen, 88,16 persen, serta 88,38 persen.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS [Badan Pusat Statistik]. (2017). *Provinsi Lampung dalam Angka 2017*. Lampung: Badan Pusat Statistik.
- Chotimah K, Baruwadi M, dan Bakari Y. (2019). Analisis efisiensi usahatani jagung di Kecamatan Randangan Kabupaten Puhuwato. *Agrinesia*, 3(3): 174-182. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/AGR/article/view/9747/2591>.

- Dawan DA, Syauta JH, dan Wambrauw OO. (2019). Analisis ekonomi usahatani jagung di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 3(2): 67-75. <https://doi.org/10.55264/jumabis.v3i2.56>.
- Dinas Tanaman Pangan. (2017). *Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Usahatani Jagung*. Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Lampung Timur. Lampung Timur.
- Fermadi O, Prasmatiwi FE, dan Kasymir E. (2015). Analisis efisiensi produksi dan keuntungan usahatani jagung di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 3(1): 107-113. <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v3i1.1024>.
- Ferrianta Y, Hanani N, Setiawan B, dan Muhaimin W. (2012). The impact of bio-ethanol conversion and global climate change on corn economic performance of Indonesia. *International Journal of Agricultural Management & Development*, 2(3): 157-165. [nuhil.lecture.ub.ac.id/files/2013/08/jurnal-international-yudi-etanol.pdf](http://nuhil.lecture.ub.ac.id/files/2013/08/jurnal-international-yudi-etanol.pdf).
- Ginting YF, Rahmanta, dan Tarigan K. (2020). Analysis of factor affecting the income of farmers of corn (*Zea mays*) in the District of Tiga Binanga, Karo District. *International Journal of Research and Review*. 7(7): 206-211. [https://www.ijrrjournal.com/IJRR\\_Vol.7\\_Issue.7\\_July2020/IJRR0027.pdf](https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.7_Issue.7_July2020/IJRR0027.pdf).
- Hasnah dan Hendriani R. (2018). Technical efficiency of lampai kuning rice in Sijunjung, West Sumatra. *International Journal of Agricultural Sciences*, 2(2): 72-28. <https://doi.org/10.25077/ijasc.4.1.18-25.2020>.
- Hefferon KL. (2015). Nutritionally enhanced food crops; progress and perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(2): 3895-3914. doi:10.3390/ijms16023895.
- Manikin MGB, Joka U, dan Nubatonis A. (2020). Income analysis of local corn farming (*Zea mays* L) in Tapenpah Village North Central Timor Regency. *Agribusiness Journal*, 3(2): 31-36. <https://www.usnsj.com/index.php/AJ/article/view/1373>.
- Nainggolan S and Ulma RO. (2020). Dampak penggunaan input produksi terhadap efisiensi teknis usahatani jagung Program Upaya Khusus (UPSUS) di Kabupaten Muaro Jambi – Indonesia. *SEPA*, 16(2): 139-146. <https://doi.org/10.20961/sepa.v16i2.32382>.
- Nakanwagi TT dan Hyuha TS. (2015). Technical efficiency of milk producers in Cattle Corridor of Uganda: Kiboga District Case. *Modern Economy*, 6(7): 846-856. <http://dx.doi.org/10.4236/me.2015.67079>.
- Ngaisset FJD and Jia X. (2020). Analysis on technical efficiency in the process of exploitation palm oil in Lobaye Locality, Central Africa Republic. *Open Journal of Sciences*, 8(5): 474-488. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.85032>.
- Rahmatulloh A, Prasmatiwi FE, dan Marlina L. (2021). Efisiensi teknis dan pendapatan usahatani bawang merah di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 9(4): 545-552. <http://dx.doi.org/10.23960/jiia.v9i4.5384>.
- Rahayu HSP, Dewi M, dan Abid M. (2021). Analysis of marketing margins and farmers' shares on corn in Sigi Regency, Central Sulawesi, Indonesia. *Journal of Sustainable Agriculture*, 36(2): 355-364. <http://dx.doi.org/10.20961/carakatani.v36i2.49409>.
- Samosir RK, Nasution Z, and Purwoko A. (2019). Analysis of young fisherman role on increasing income in Medan Belawan Sub-District. *International Journal of Research and Review*, 6(8): 120-138. [https://www.ijrrjournal.com/IJRR\\_Vol.6\\_Issue.8\\_Aug2019/Abstract\\_IJRR0020.html](https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.6_Issue.8_Aug2019/Abstract_IJRR0020.html).
- Saputra IS, Lestari DAH, dan Nugraha A. (2018). Analisis efisiensi produksi dan perilaku petani dalam menghadapi risiko pada usahatani jagung di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 6(2): 117-123. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/2776>.
- Saputro WA dan Sariningsih W. (2020). Kontribusi pendapatan usahatani kakao terhadap pendapatan rumah tangga petani di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran Kecamatan Pathuk Kabupaten Gunungkidul. *SEPA*, 16(2): 208-217. <https://doi.org/10.20961/sepa.v16i2.35825>.
- Tarigan RA, Tarigan K, and Salmiah. (2021). Technical and economic efficiency of arabica coffee farming in Sait Buttu Saribu Village, Pamatang Sidamanik District, Simalungun Regency. *International Journal of Research and Review*, 8(3): 535-543. [https://www.ijrrjournal.com/IJRR\\_Vol.8\\_Issue.3\\_March2021/IJRR068.pdf](https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.8_Issue.3_March2021/IJRR068.pdf).