

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PADA USAHATANI CAISIM
(*Brassica chinensis* var. *parachinensis*) DI KECAMATAN LINGSAR
KABUPATEN LOMBOK BARAT**

***EFFICIENCY ANALYSIS OF INPUT ALOCATION FOR BRASSICA CHINENSIS
VAR. PARACHINENSIS FARMING AT LINGSAR DISTRICT IN WEST LOMBOK***

Risa Febri Oelmayanti^{1*}, Bambang Dipokusumo², dan Efendy³

^{1,2,3}Program Studi Agribisnis, Universitas Mataram, Kota Mataram, Indonesia

*Email: risafebrioelmayanti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pendapatan usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat; (2) menganalisis efisiensi penggunaan input pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat; (3) mengetahui faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: analisis pendapatan, analisis fungsi Cobb-douglas, dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata pendapatan usahatani caisim di Kecamatan Lingsar adalah Rp 1.929.875,83/LLG atau Rp 112.202,08/are; (2) Dari delapan jenis input yang digunakan dalam usahatani caisim, input luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk ponska dan tenaga kerja belum efisien. Sedangkan Penggunaan input pupuk Urea, Gandasil-D, dan pestisida tidak efisien.; (3) Faktor pendukung pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar yaitu: (a) aspek teknis (ketersediaan sarana produksi dan potensi lahan); (b) aspek ekonomi (pemasaran); (c) aspek kelembagaan (keberadaan lembaga penyedia modal), sedangkan faktor penghambat meliputi (a) aspek teknis (serangan hama); (b) aspek ekonomi (harga jual output tidak menentu dan harga pupuk yang semakin mahal); (c) aspek kelembagaan (keaktifan petani saat diberikan penyuluhan). Berdasarkan hasil penelitian dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut: (1) Kepada petani Caisim khususnya di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat diharapkan untuk mengikuti teknik budidaya sebagaimana teknologi yang dianjurkan, terutama jumlah penggunaan bibit, pupuk dan pestisida sehingga dapat lebih meningkatkan produktivitas lahan, produksi caisim serta pendapatan; (2) Diharapkan kepada petani caisim untuk lebih aktif dalam kegiatan penyuluhan yang diadakan oleh PPL setempat agar petani responden di Kecamatan Lingsar dapat meningkatkan pengetahuan khususnya dalam budidaya sayur caisim.

Kata Kunci: efisiensi input, caisim, usahatani.

ABSTRACT

This study aims to: (1) analyze the income of caisim farming in Lingsar District West Lombok Regency; (2) analyzing the efficiency of input use in caisim farming in Lingsar District West Lombok Regency; (3) knowing the supporting and inhibiting factors in caisim farming in Lingsar District West Lombok Regency. The analysis used in this research are: income analysis, Cobb-Douglas function analysis, and descriptive analysis. The results showed that: (1) The average income of caisim farming in Lingsar District was IDR 1,929,875.83/LLG or IDR 112,202.08/are; (2) Of the eight types of inputs used in caisim farming, inputs of land area, seeds, manure, ponska fertilizer and labor have not been efficient. Meanwhile, the use of urea, Gandasil-D, and pesticide inputs is inefficient; (3) The supporting factors for caisim farming in Lingsar District are: (a) technical aspects (availability of production facilities and land potential); (b) economic aspect (marketing); (c) institutional aspects (the existence of institutions providing capital), while the inhibiting factors include (a) technical aspects (pest attacks); (b) economic aspects (uncertain output selling prices and increasingly expensive fertilizer prices); (c) institutional aspects (farmers' activity when they are given counseling). Based on the results of the research, some suggestions can be made as follows: (1) Caisim farmers, especially in Lingsar District, West Lombok Regency are expected to follow cultivation techniques as recommended, especially the use of seeds, fertilizers and pesticides so that they can further increase land productivity, production of caisim and income; (2) It is expected that caisim farmers will be more active in extension activities held by local PPL so that respondent farmers in Lingsar District can increase their knowledge, especially in caisim vegetable cultivation.

Keywords: Efficiency of Input, Caisim, Farm.

PENDAHULUAN

Sayuran merupakan komoditas hortikultura memiliki nilai tambah bagi pembangunan nasional karena dapat memberi kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan usahatani hortikultura khususnya komoditas sayuran yang saat ini mulai banyak dikembangkan, selain memiliki peranan potensial dan prospektif untuk dijalankan karena metode pembudidayaannya yang mudah dan sederhana. (Mufriantje dan Feriady, 2014). Selain itu usaha tani sayuran memberi kontribusi penting bagi ketahanan pangan dan gizi masyarakat. Banyak petani sayuran memproduksi dengan skala usaha kecil, sehingga keberlangsungan usaha tani sayuran ini sangat bergantung pada keberlanjutan produksi dan stabilnya tingkat harga (Septiadi & Nursan, 2020). Pengembangan hortikultura untuk mendorong tumbuh kembangnya agribisnis, mampu menghasilkan produk yang berdaya saing, ramah lingkungan, mampu menyerap tenaga kerja, meningkatkan pendapatan petani dan pelaku usaha, memperkuat perekonomian wilayah untuk mendukung pertumbuhan pendapatan nasional (Tanaya et al., 2022).

Indonesia dengan potensi sumber daya lahan dan agroklimat yang beragam berpeluang untuk mengembangkan berbagai tanaman hortikultura tropis (Tanaya et al., 2021). Kabupaten di Pulau Lombok yang memiliki potensi pengembangan tanaman sayuran adalah Kabupaten Lombok Barat, karena sebagian besar datarannya adalah dataran rendah didukung oleh curah hujan yang cukup sehingga tanaman tumbuh secara optimal. Salah satu wilayah kecamatan di Lombok Barat yang potensial untuk budidaya tanaman sayuran adalah Kecamatan Lingsar. Di wilayah ini banyak dikembangkan sayuran caisim karena kondisi iklim, tanah yang subur dan ketersediaan air yang mencukupi sangat mendukung bagi pertumbuhan sayur caisim. Alokasi penggunaan input produksi akan berpengaruh terhadap produksi dan keuntungan yang diperoleh. Lebih lanjut, efisiensi penggunaan input juga sangat tergantung harga-harga input dan outputnya.

Permasalahannya adalah: Berapa pendapatan usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat? Apakah penggunaan input pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat sudah efisien? Dan Apa yang menjadi faktor pendukung dan penghambat dalam usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat? Berdasarkan permasalahan di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul "Analisis Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada saat sekarang dengan cara mengumpulkan data, menyusun, menganalisis, menginterpretasikan dan menarik kesimpulan Nazir (1988). Unit yang dianalisis adalah petani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif, sedangkan sumber data dalam penelitian ini yaitu: data primer dan data sekunder.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Dari 15 desa yang ada, terdapat 2 desa yang aktif dalam mengusahakan komoditi caisim sepanjang tahun, yaitu Desa Bug-bug dan Gontoran sebagai daerah penelitian secara

Purposive Sampling. Informasi tersebut didasarkan pada hasil survei pendahuluan dan hasil wawancara dengan penyuluh yang ada di Kecamatan Lingsar. Responden pada penelitian ini adalah petani yang berusahatani sayur caisim. Dari dua desa yang terpilih ditentukan sebanyak 30 orang responden secara quota sampling, yaitu 15 orang di Desa Bug-bug dan 15 orang di desa Gontoran. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei yaitu pengumpulan data dari sejumlah individu dalam waktu yang bersamaan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang disiapkan sebelumnya.

Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: analisis pendapatan dan analisis fungsi Cobb-Douglas serta Analisis Efisiensi Penggunaan Input dan Analisis Deskriptif.

Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani

Untuk menganalisis besarnya pendapatan usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat dilakukan analisis biaya dan pendapatan dengan rumus (Soekartawi et al., 1986):

$$I = NP_i - \sum C_i \\ = P_{yi} \cdot Y_i - P_x \cdot X_i - FC_i$$

Keterangan:

- I = pendapatan usahatani (Rp)
- NP_i = Nilai Produksi (Rp).
- ∑C_i = Total biaya usahatani (Rp)
- Y_i = Total produksi (kg).
- X_i = Input ke-i (gr; kg).
- P_y; P_x = harga output; harga input per unit.
- FC = Biaya tetap (Rp).

Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi

Untuk menganalisis hubungan antara faktor-faktor produksi dengan output produksi usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat digunakan analisis produksi Cobb Douglass. Secara matematika, fungsi Cobb Douglass dapat dituli sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5} \cdot \beta_6 X^{\beta_6} \cdot X_7^{\beta_7} \cdot X^{\beta_8} \cdot e^u$$

Untuk memudahkan pendugaan, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linier berganda dengan cara melogaritmakan persamaan sehingga menjadi sebagai berikut:

$$\text{Log} Y = \text{Log} \beta_0 + \text{Log} \beta_1 X_1 + \text{Log} \beta_2 X_2 + \text{Log} \beta_3 X_3 + \text{Log} \beta_4 X_4 + \text{Log} \beta_5 X_5 + \text{Log} \beta_6 X_6 + \text{Log} \beta_7 X_7 + \text{Log} \beta_8 X_8$$

Keterangan:

- | | | | |
|----|----------------------------|----|----------------------------|
| Y | = Produksi caisim (kg) | X5 | = Input pupuk Ponska (kg) |
| X1 | = Input luas lahan (are) | X6 | = Input Gandasil-D (bks) |
| X2 | = Input benih (gr) | X7 | = Input pestisida (Rp) |
| X3 | = Input pupuk kandang (kg) | X8 | = Input tenaga kerja (HKO) |
| X4 | = Input pupuk Urea (kg) | | = Konstanta |

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6 \beta_7 \beta_8$ = Koefisien regresi masing-masing input.

Penguji koefisien regresi secara serentak digunakan F-test dengan rumus:

$$F\text{-hitung} = (R^2 / k) / ((1 - R^2) / (n - k - 1))$$

Keterangan :

$$R^2 = \text{Koefisien Determinasi}$$

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Hipotesis:

Diduga bahwa input produksi berpengaruh terhadap produksi yang diperoleh pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat.

Rumusan Hipotesis:

Ho : Semua $\beta_i = 0$

Ha : Tidak semua $\beta_i = 0$

Kriteria Pengujian :

1. Jika $F_{\text{hit}} \leq F_{\text{tabel}}$, Ho diterima berarti input (X_i) secara serentak tidak berpengaruh nyata terhadap produksi caisim (Y).
2. Jika $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$, Ha diterima berarti input (X_i) secara serentak atau bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi caisim (Y).

Penguji koefisien regresi secara parsial digunakan uji t dengan rumus :

$$t_{\text{hit}} = \beta_i / S\beta_i$$

Efisiensi penggunaan input akan tercapai apabila nilai produk marginal sama dengan biaya korbanan marginal atau harga input tersebut (Soekartawi 1995). Diukur dengan menggunakan Analisis Nilai Produk Marginal (NPM) sebagai berikut:

$$E_{fxi} = \beta_i \left(\frac{Y^*}{X_i^*} \right) \left(\frac{PY}{PX_i} \right)$$

$$NPM_{pxi} = \left(\beta_i \frac{Y^*}{X_i^*} \right) \cdot p_y$$

Keterangan :

PM = produksi marginal

= Geometrik mean produksi

NPM_{xi} = Nilai produksi marginal X ke-1

= Geometrik mean input ke-i

E_{fxi} = Efisiensi input X ke-1

P_y = Harga produksi

β_i = Koefisien regresi ke-i P

P_{xi} = Harga input X ke-i

- 1) Bila $E_{fxi} > 1$; artinya penggunaan input X belum efisien, untuk mencapai efisiensi penggunaan input X_i perlu ditambah;
- 2) Bila $E_{fxi} < 1$; artinya penggunaan input X_i tidak efisien, untuk mencapai efisiensi maka penggunaan input X_i perlu dikurangi;
- 3) Bila $E_{fxi} = 1$; artinya penggunaan input X_i telah efisien.

Analisis Faktor Penghambat dan Pendukung Usahatani Caisim

Untuk mengidentifikasi faktor penghambat dan pendukung pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat melalui wawancara dengan responden yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Responden

Karakteristik responden meliputi: umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan garapan. Umur petani responden pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat adalah 45 tahun dengan kisaran 24-69.

Sebagian besar petani responden yang berada pada kisaran usia produktif 15-64 tahun sebanyak 29 orang (96,67%), dan sisanya 3,33% memiliki usia di atas 64 tahun.

Tingkat pendidikan sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan relatif rendah, yaitu tidak tamat SD sebanyak 3 orang (10%). Selanjutnya responden yang memiliki pendidikan formal tamat SD sebanyak 12 orang (40%), demikian juga yang tamat SMP sebanyak 6 orang (20%), dan petani yang tamat SMA sebanyak 9 orang (30%). Artinya pendidikan petani masih rendah, hal ini sejalan dengan hasil riset (Septiadi et al., 2022) yang mengungkapkan tingkat pendidikan petani rendah. Padahal tingginya tingkat pendidikan formal yang ditempuh, mendorong petani semakin berani mengambil resiko dalam menjalankan usaha tani.

Jumlah anggota keluarga petani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2021 adalah berjumlah 3 orang dengan kisaran jumlah anggota keluarga 2-5 orang. Rata-rata anggota keluarga yang produktif sebanyak 2 orang dan non-produktif 1 orang. Jumlah anggota keluarga yang berkisar 1-2 orang tergolong keluarga kecil, 3-4 orang tergolong keluarga menengah, dan 5-6 ke atas atau lebih tergolong keluarga besar.

Luas lahan garapan petani caisim adalah 17,20 are dengan kisaran 2-37 are. Sebagian besar petani responden memiliki luas lahan garapan 13,67-25,33 are sebanyak 13 orang (43,33%), dan petani responden yang memiliki luas lahan garapan pada kisaran 2,00-13,66 are sebanyak 12 orang (40,00%), sedangkan yang paling sedikit adalah petani responden yang memiliki luas lahan 25,34-37,00 are sebanyak 5 orang (16,67%). Pengalaman berusahatani Rata-rata secara umum adalah 22 tahun. Jumlah responden yang memiliki pengalaman berusahatani pada kisaran 1-10 tahun sebanyak 4 orang (13,33), jumlah responden yang memiliki pengalaman berusahatani pada kisaran 11-20 tahun sebanyak 8 orang (26,67%), sementara yang paling banyak adalah kisaran > 20 tahun yaitu sebanyak 18 orang (60%). Rata-rata pengalaman petani adalah 20 tahun dengan kisaran 5-31 tahun.

Analisis Pendapatan Usahatani Caisim

Untuk menganalisis besarnya pendapatan pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat terlebih dahulu dilakukan perhitungan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam usahatani Caisim. Biaya produksi dimaksud meliputi: biaya variabel (biaya sarana produksi, tenaga kerja dan biaya variabel lainnya). Selain itu, terdapat biaya tetap yang meliputi: nilai sewa lahan dan penyusutan alat.

Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Caisim

Rata-rata biaya sarana produksi pada usahatani Caisim di lokasi penelitian adalah sebesar Rp 490.994,17,-/LLG atau Rp 28.546,17/are. Rata-rata penggunaan benih Caisim oleh petani adalah sebanyak 93,50 kg/LLG atau 5,44 kg/are. Pada umumnya, petani memenuhi kebutuhan benih Caisim dengan cara dengan cara membeli di toko sarana produksi terdekat Adapun rata-rata harga benih caisim di lokasi penelitian adalah Rp. 60.000,- per bungkus (@ 100 gr).

Selain sarana produksi benih Caisim, petani juga menggunakan beberapa jenis pupuk, yaitu pupuk Kandang, pupuk Urea, pupuk Ponska dan Gandasil D. Rata-rata biaya untuk pupuk adalah Rp 404.077,50/LLG atau Rp 23.492,88/are, sedangkan rata-rata biaya untuk pembelian pestisida adalah Rp 30.816,67/LLG atau Rp 1.791,67/are.

Penggunaan dan Biaya Tenaga Kerja

Terdapat beberapa jenis pekerjaan dalam usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat meliputi: pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyiangan dan pengairan, penyemprotan, panen. Rata-rata total tenaga kerja yang digunakan pada usahatani Caisim adalah 18,57 HKO/LLG (1,08 HKO/are). Tenaga kerja yang digunakan petani dalam usahatani Caisim di lokasi penelitian meliputi tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) sebanyak 0,28 HKO/LLG (0,02 HKO/are) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK) sebanyak 18,29 HKO/LLG (1,08 HKO/are). Rata-rata biaya tenaga kerja yang dikeluarkan petani selama proses produksi pada usahatani Caisim di lokasi penelitian adalah sebesar Rp 767.500,-/LLG (Rp 44.622,-/are).

Biaya Lain Pada Usahatani Caisim

Biaya lain dimaksud meliputi: biaya pembelian karung dan tali rafia. Total biaya lain yang dikeluarkan petani Caisim di lokasi penelitian, yaitu Rp.39.700,-/LLG (Rp.2.308,-/are). Kedua jenis biaya tersebut (pembelian karung dan tali raffia) digunakan untuk pengemasan sehingga mempermudah saat pengangkutan.

Biaya Tetap Pada Usahatani Caisim

Komponen biaya tetap terdiri atas biaya sewa lahan dan penyusutan alat-alat pertanian tahan lama. Total biaya tetap adalah sebesar Rp 437.796,-/LLG (25.453,-/are). Dari total biaya tetap tersebut, 91,22% merupakan biaya sewa lahan untuk usahatani Caisim, sedangkan sisanya 8,78% merupakan biaya penyusutan alat. Rata-rata biaya sewa lahan di lokasi penelitian adalah Rp 250.000 per are per tahun. Dalam setahun, tanaman sayuran caisim dapat diusahakan 10 kali tanam, sehingga biaya sewa lahan adalah Rp 25.000; per are per proses produksi per tahun.

Produksi, Penerimaan, Pendapatan dan Efisiensi Usahatani

Rata-rata produksi, penerimaan, total biaya produksi dan pendapatan usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2021 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Produksi, Penerimaan, Total Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2021.

No.	Uraian	Per LLG	Per Are
1	Luas Garapan (are)	17,20	
2	Produksi Usahatani Caisim (kg)	1.832,93	106,57
3	Harga Jual (Rp/kg)	2.000,00	2.000,00
4	Penerimaan Usahatani Caisim (Rp)	3.665.866,67	213.131,78
5	Biaya Produksi Usahatani Caisim	1.735.990,83	100.929,70
6	Pendapatan Usahatani Caisim	1.929.875,83	112.202,08
7	R/C	2,11	2,11

Sumber : Data primer diolah, 2021.

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 1, tampak bahwa rata-rata produksi caisim yang diperoleh petani dengan rata-rata luas lahan garapan 17,20 are adalah 1.832,93 kg/LLG atau 106,57 kg/are. Adapun rata-rata harga jual sayuran caisim adalah Rp 2.000,-/kg sehingga diperoleh penerimaan sebesar Rp 3.665.866,67/LLG atau Rp 213.131,78/are.

Dari Tabel 1. tampak bahwa rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat sebesar Rp 1.735.990,83/LLG (Rp 100.929,70,-/are). Dari selisih penerimaan dan total biaya produksi tersebut diperoleh rata-rata pendapatan usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat

Rp 1.929.875,83/LLG atau (Rp 112.202,08-/are). Usahatani Caisim yang dilakukan petani dilokasi penelitian tergolong layak secara finansial karena nilai R/C sebesar 2,11 (lebih besar dari 1).

Analisis Regresi dengan Fungsi Cobb-Douglas

Hasil analisis dengan fungsi Cobb-Douglas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Menggunakan Fungsi *Cobb-Douglas* Pada Usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar, Tahun 2021.

No.	Uraian	Simbol	Coeff.	Std.Err or	t Stat	P-value	Keterangan
1	Intercept		89,7302	0,3386	5,7674	0,0000	
2	Luas Grp (are)	X1	0,8221	0,3796	2,1658	0,0420	Signifikan
3	Benih (gr)	X2	0,0839	0,2242	0,3740	0,7122	Non-signifikan
4	PK (kg)	X3	0,5438	0,1181	4,6041	0,0002	Signifikan
5	Urea (kg)	X4	-0,5500	0,2158	-2,5488	0,0187	Signifikan
6	Ponska (kg)	X5	0,1630	0,1305	1,2485	0,2256	Non-signifikan
7	Gandasil D (bks)	X6	-0,1345	0,0638	-1,9694	0,0622	Non-signifikan
8	Pestisida (Rp)	X7	-0,1763	0,0777	-2,2692	0,0339	Signifikan
9	TK (HKO)	X8	0,0296	0,0783	0,3784	0,7089	Non-signifikan
	R ² (Koeff. Det.)		0,9879				
	F-hitung		213,9910				
	F-tabel		3,44				
	t-tabel		2,045				

Sumber : Data primer diolah, 2021.

Hasil analisis yang menghubungkan input dan output dengan fungsi Cobb-Douglas (CD) sebagaimana yang disajikan pada Tabel 2, dapat dituliskan fungsi produksi yang diperoleh pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat:

$$\text{Prod} = 89,7302 X_1^{0,8221} X_2^{0,0839} X_3^{0,5438} X_4^{-0,5500} X_5^{0,1630} X_6^{-0,1345} X_7^{-0,1763} X_8^{0,0296}$$

Pengujian Koefisien Regresi Secara Serentak

Berdasarkan hasil analisis regresi dengan fungsi CD sebagaimana yang disajikan pada Tabel 2, diperoleh nilai F-hitung = 213,99 > F-tab_(0,05) (3,44). Hal ini menunjukkan bahwa model yang digunakan dalam analisis memenuhi syarat *goodness off fit* atau model dapat diterima. Signifikansi tersebut menunjukkan bahwa variabel independen (Xi) secara serentak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y atau Prod.). Lebih lanjut, hal ini ditunjang oleh nilai koefisien determinasi (R²= 0,9879). Nilai tersebut berarti semua perubahan variabel independen atau variabel bebas (Xi) yang masuk dalam model secara bersama-sama dapat menentukan perubahan variabel terikatnya sebesar 98,79%, sedangkan sisanya 1,21% ditentukan oleh variabel lain di luar model.

Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial

a) *Luas lahan garapan (X1).*

Dari hasil analisis (Tabel 2), diperoleh nilai koefisien regresi untuk input luas lahan garapan ($\beta_1=0,8221$), artinya setiap penambahan input luas lahan garapan (X1) sebesar 1% akan memberikan tambahan produksi (Y) sebesar 0,8221%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit.(2,1658) > t-tab.(2,045) atau dengan nilai *P-value* = 0,0420 < 0,05 yang berarti Ha diterima (signifikan).

b) *Benih (X2).*

Dari hasil analisis (Tabel 2), diperoleh nilai koefisien regresi untuk input benih ($\beta_2=0,0839$), artinya setiap penambahan input bibit (X2) sebesar 1% akan memberikan penurunan produksi (Y) sebesar 0,0839%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(0,3740) < t\text{-tab.}(2,045)$ atau nilai $P\text{-value}0,7122 > 0,05$, yang berarti H_a ditolak (non-signifikan). Hal ini berarti penambahan input benih sebesar 1% tidak berpengaruh (non-signifikan) terhadap penambahan produksi Caisim.

c) **Pupuk kandang (X3).**

Hasil analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input pupuk kandang (β_3) sebesar 0,5438. Nilai tersebut berarti setiap penambahan pupuk kandang (X3) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,5438%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(4,6041) > t\text{-tab.}(2,045)$ yang berarti H_a diterima (signifikan). Ini berarti pengurangan produksi akibat tambahan input pupuk kandang sebesar 1% adalah berpengaruh nyata (signifikan).

d) **Pupuk urea (X4).**

Hasil analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input urea (β_4) sebesar -0,5500. Nilai tersebut berarti setiap penambahan pupuk urea (X4) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar -0,5500%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(-2,5488) > t\text{-tab.}(-2,045)$ yang berarti H_a diterima (signifikan). Ini berarti penurunan produksi sebagai akibat tambahan input pupuk urea sebesar 1% adalah signifikan.

e) **Pupuk ponska (X5).**

Hasil analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input pupuk ponska (β_5) sebesar 0,1630. Nilai koefisien regresi negatif tersebut berarti setiap penambahan pupuk ponska (X5) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,1630%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(1,2485) < t\text{-tab.}(2,045)$ yang berarti H_a ditolak (non-signifikan), artinya penambahan produksi akibat tambahan input pupuk ponska adalah tidak nyata (non-signifikan).

f) **Gandasil D (X6).**

Hasil analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi input Gandasil D (β_6) sebesar -0,1345. Nilai koefisien regresi negatif tersebut berarti setiap penambahan pupuk gandasil D (X6) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar (-0,1345%). Namun demikian, setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(-1,9694) < t\text{-tab.}(2,045)$ yang berarti H_a ditolak (non-signifikan), artinya penurunan produksi akibat penambahan input pupuk Gandasil D adalah tidak nyata (non-signifikan).

g) **Pestisida (X7).**

Hasil analisis (Tabel 2) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input pestisida adalah -0,1763. Nilai koefisien regresi tersebut setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh nilai t-test (-0,1763) < t-tabel (2,045) atau signifikan. Situasi tersebut berarti H_a diterima, artinya tambahan penggunaan pestisida akan menyebabkan penurunan produksi secara nyata.

h) **Tenaga kerja (X8).**

Dari hasil analisis (Tabel 2) diperoleh nilai koefisien regresi tenaga kerja (β_8) sebesar 0,0296 yang berarti setiap penambahan tenaga kerja (X8) sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produksi sebesar 0,0296%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh $t\text{-hit.}(0,3784) < t\text{-tabel}(2,045)$ yang berarti

Ha ditolak, artinya penambahan produksi akibat tambahan tenaga kerja adalah tidak nyata (non-signifikan).

Analisis Efisiensi Penggunaan Input

Dalam analisis efisiensi penggunaan input pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar meliputi: input luas lahan garapan, benih, pupuk kandang, pupuk Urea, pupuk Ponska, Gandasil-D, pestisida, dan tenaga kerja. Penggunaan input akan efisien bilamana Nilai Produk Marginal (NPM_{xi}) sama dengan Biaya Korbanan Marginal (BKM_{xi}) setiap inputnya.

Tabel 3. Hasil Analisis Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2021.

No.	Uraian	Koef.Reg.		Geometrik Mean	Harga Input- Output	NPM ($\beta_i \cdot Y/X_i \cdot P_y$)	BKM (P_{xi})	Nilai Efisiensi (NPM_{xi}/BKM_{xi})	Kriteria Efisiensi	Ket.
		Simbol	Nilai Koef.							
1	Intercept	β_0	89,7302							
2	X1_Luas Lhn (are)	β_1	0,8221	13,79	25000,00	181257,88	25000,00	7,250315	> 1	Belum Efisien
3	X2_Benih (gr)	β_2	0,0839	74,95	600,00	3400,57	600,00	5,667620	> 1	Belum Efisien
4	X3_PPK (kg)	β_3	0,5438	841,90	200,00	1963,34	200,00	9,816686	> 1	Belum Efisien
5	X4_Urea (kg)	β_4	-0,5500	22,12	2600	-75556,58	2600,00	-29,06022	< 1 (neg)	Tidak Efisien
6	X5_Ponska (kg)	β_5	0,1630	8,80	2500,00	56300,78	2500,00	22,520312	> 1	Belum Efisien
7	X6_Gandasil D (bks)	β_6	-0,1345	8,29	10000,00	-49310,58	10000,00	-4,931058	< 1 (neg)	Tidak Efisien
8	X7_Pertisida (Rp)	β_7	-0,1763	27499,17	3698,00	-19,49	3698,00	-0,005271	< 1 (neg)	Tidak Efisien
9	X8_TK (HKO)	β_8	0,0296	16,55	41337	5441,66	41337,20	0,131641	< 1	Belum Efisien
	Produksi (kg)	Y		1519,73	2000					

Sumber: Data primer diolah, Tahun 2021.

1) Luas lahan garapan (X1)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input luas lahan garapan (X1) adalah $7,25 > 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input luas lahan garapan secara ekonomi belum efisien. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata luas lahan garapan pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar adalah 17,20 are (berkisar 2 – 37 are).

2) Benih (X2)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input benih (X2) adalah $5,66 > 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input benih secara ekonomi belum efisien. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan benih pada usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar adalah 93,50 kg/LLG atau 5,44 kg/are.

3) Pupuk kandang (X3)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input pupuk kandang (X3) adalah $9,82 > 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input pupuk kandang secara ekonomi belum efisien. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan pupuk kandang oleh petani dilokasi penelitian adalah 1.037,- kg/LLG atau 60,30 kg/are (6.029 kg/ha). Adapun tingkat penggunaan pupuk kandang berdasarkan anjuran (Anonim, 2020) adalah: 10-20 ton/ha atau 100-200 kg/are

4) Pupuk urea (X4)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input pupuk urea (X4) adalah $-29,06 < 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input pupuk urea secara ekonomi tidak efisien (sudah berlebihan). Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan pupuk urea oleh petani Caisim adalah 26,23 kg/LLG atau 1,53 kg/are (152,5 kg/ha).

5) Pupuk ponska (X5)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk pupuk ponska (X5) adalah $22,52 > 1$. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk ponska secara ekonomi belum efisien. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata harga pupuk ponska adalah 10,61 kg/LLG atau 0,62 kg/are (61,68 kg/ha).

6) Gandasil-D (X6)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input Gandasil-D (X6) adalah $-4,93 < 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input pupuk Gandasil-D secara ekonomi tidak efisien. Rata-rata penggunaan pupuk Gandasil_D oleh petani caisim di lokasi penelitian adalah 10,19 bks/LLG atau 0,59 bks/are. Adapun berat Gandasil-D per bungkus adalah 100 gr, sehingga penggunaan oleh petani adalah sebanyak 1.019 gram/LLG atau 1,019 kg/LLG.

7) Pestisida (X7)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk input pestisida (X7) adalah $-0,05 < 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input pestisidasecara ekonomi tidak efisien, artinya perlu dikurangi penggunaannya.

8) Tenaga Kerja (X8)

Dari hasil analisis (Tabel 3), diperoleh nilai efisiensi untuk tenaga kerja (X8) adalah $0,13 < 1$. Hal ini menunjukkan bahwa input tenaga kerja belum efisien. Rata-rata jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam berbagai aktifitas usahatani Caisim oleh petani di lokasi penelitian adalah 18,57 HKO/LLG (1,08 HKO/are).

Faktor Pendukung dan Penghambat Usahatani Caisim

Tabel 4. Jumlah Responden Berdasarkan Faktor Pendukung dan Penghambat Pada Usahatani Caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok, Tahun 2021.

No.	Uraian	Jumlah Resp. (org)	Persentase (%)
1	Faktor Pendukung:		
	Ketersediaan sarana produksi	30	100,00
	Pemasaran yang lancar	30	100,00
	Potensi lahan	30	100,00
	Lembaga penyedia modal dan ketersediaan modal	20	66,67
2	Faktor Penghambat:		
	Serangan Hama	30	100,00
	Keaktifan petani saat diberikan penyuluhan	9	30,00
	Harga pupuk dan pestisida relatif mahal	30	100,00
	Harga jual Output tidak menentu	30	100,00

Sumber: Data primer diolah, Tahun 2021.

Berdasarkan Tabel 4. tampak bahwa terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukung usahatani caisim dilokasi penelitian meliputi: (a) aspek teknis (ketersediaan sarana produksi dan potensi lahan); (b) aspek ekonomi (pemasaran); (c) aspek kelembagaan (keberadaan lembaga penyedia modal), sedangkan faktor penghambat meliputi (a) aspek teknis (serangan hama); (b) aspek ekonomi (harga jual output tidak menentu dan harga pupuk yang semakin mahal); (c) aspek kelembagaan (keberadaan lembaga penyuluh).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata pendapatan yang diperoleh pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat adalah Rp 1.929.875,83/LLG (Rp 112.202,08/are).
2. Dari delapan jenis input yang digunakan dalam usahatani caisim, input luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk ponska dan tenaga kerja belum efisien. Sedangkan Penggunaan input pupuk Urea, Gandasil-D, dan pestisida tidak efisien.
3. Faktor pendukung pada usahatani caisim di Kecamatan Lingsar yaitu: (a) aspek teknis (ketersediaan sarana produksi dan potensi lahan); (b) aspek ekonomi (pemasaran); (c) aspek kelembagaan (keberadaan lembaga penyedia modal), sedangkan faktor penghambat meliputi (a) aspek teknis (serangan hama); (b) aspek ekonomi (harga jual output tidak menentu dan harga pupuk yang semakin mahal); (c) aspek kelembagaan (keaktifan petani saat diberikan penyuluhan).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kondisi di lokasi penelitian diajukan saran sebagai berikut:

1. Kepada petani Caisim khususnya di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat diharapkan untuk mengikuti teknik budidaya sebagaimana teknologi yang dianjurkan, terutama jumlah penggunaan bibit, pupuk dan pestisida sehingga dapat lebih meningkatkan produktivitas lahan, produksi caisim serta pendapatan.
2. Diharapkan kepada petani caisim untuk lebih aktif dalam kegiatan penyuluhan yang diadakan oleh PPL setempat agar petani responden di Kecamatan Lingsar dapat meningkatkan pengetahuan khususnya dalam budidaya sayur caisim.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2018). Dosis Pupuk Urea Pada Tanaman Sawi Agar Hasil Panen Banyak.
<https://ilmubudidaya.com/dosos-pupuk-urea-pada-tanaman-sawi-agar-hasil-panen-banyak/amp>
- Anonim, (2020). Ini Pupuk dan Cara Pemupukan Caisim atau Sawi (Brassica Juncea L.).<https://pupuklahan.blogspot.com/2020/05/pupuk-untuk-tanaman-caisim.html>
- Dibertin, David L. (1986). *Agriculture Production Economics*. Macmillan Publishing Company, New York. 366 p.
- Nazir. (1988). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rahmawaty, (2019). Dampak Penggunaan Pupuk Urea yang Berlebihan. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/85868/DAMPAK-PENGGUNAAN-PUPUK-UREA-YANG-BERLEBIHAN/>
- Septiadi, D., Sukardi, L., & Suparyana, P. K. (2022). The influence of socio-economic factors on tobacco farmers' income (case study in Suralaga District, East Lombok Regency). *Jurnal Agrotek Ummat*, 9(2), 117-130.
- Septiadi, D., & Nursan, M. (2020). Optimasi Produksi Usaha Tani Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Sayuran Di Kota Mataram. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 5(2), 87-96.
- Soekartawi; A Soeharjo; John L. Dillon; dan J. Brian Hardraker (1986). *IlmuUsahatani, dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 253 h.
- _____, (1995). *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-PRESS.
- Suratiah. (2006). *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafrullah, (2019). Cara Bercocok Tanam Sawi. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/84530/Cara-Bercocok-Tanam-Sawi/>
- Tanaya, I. G. L. P., Rosmilawati, R., Hidayati, A., & Septiadi, D. (2021). Analisis Risiko Produksi Spesialisasi Tanaman Hortikultura di Kabupaten Lombok Utara
- Oelmayanti, R.F., Dipokusumo, B., dan Efendy

(Analysis of the Risk of Production for Horticultural Specialties in North Lombok Regency). *Prosiding SAINTEK*, 3, 315-327.

Tanaya, I. G. L. P., Rosmilawati, R., Usman, A., Hidayati, A., & Septiadi, D. (2022). Analisis Tingkat Produksi dan Harga Kompetitif Tanaman Pangan Terhadap Tanaman Hortikultura di Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara. *Prosiding SAINTEK*, 4, 71-77.