

EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PADA USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN LOMBOK BARAT

EFFICIENCY OF USE OF INPUT IN SOYBEAN FARMING IN WEST LOMBOK REGENCY

Aeko Fria Utama FR^{1*}, Fadli²

^{1,2}Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

* Email Penulis korespondensi: aeofr@unram.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya dan keuntungan pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat dan untuk menganalisis efisiensi penggunaa input pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif Teknik pengumpulan data menggunakan teknik survei. Jenis data kuantitatif dan kualitatif, sumber data data primer dan data sekunder. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lombok Barat dari sepuluh kecamatan tersebut dipilih dua kecamatan secara *purposive sampling*, yaitu Kecamatan Labuapi dan Kecamatan Gunungsari, atas pertimbangan bahwa kecamatan tersebut memiliki hasil produktivitas yang tinggi. Jumlah responden ditentukan secara *quota sampling* yaitu sebanyak 30 responden yang dipilih dengan cara *random samplin*. Analisis yang digunakan adalah analisis biaya dan pendapatan, aplikasi fungsi produksi cobb-douglass, dan pendekatan analisis marginal. Hasil penelitian menunjukkan Rata-rata penerimaan sebesar Rp 11.323.965/ha dengan biaya produksi yang dikeluarkan Rp. 3.603.993/ha dan Keuntungan Rp 7.719.972/ha. Dari 8 input yang masuk dalam model, terdapat 3 (tiga) input yang berpengaruh positif terhadap produksi bawang merah, yaitu meliputi: input urea, pupuk NPK, serta SP-36. Dari ketiga input tersebut, input urea, pupuk NPK, serta SP-36, berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai, sedangkan input pupuk sprint, pestisida regen dan matador juga berpengaruh positif namun non-signifikan pada taraf nyata 0,05. Sementara itu, input lainnya meliputi: input luas lahan, benih, pupuk sprint, pestisida regen dan matador, serta TKDK dan TKLK berpengaruh negatif dan non-signifikan terhadap produksi pada taraf nyata 0,05. Terdapat empat jenis input yang tingkat penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi >1), yaitu: input benih, urea, pupuk NPK, SP-36. Empat input lainnya yang meliputi: luas lahan, sprint, pestisida jenis regen dan matador, tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK) tidak efisien dengan nilai efisiensi < 1.

Kata Kunci: Pertanian, Usahatani, Produksi, Kedelai

Abstract

The research aims to: Analyze costs and profits in soybean farming in West Lombok Regency and to analyze the efficiency of input use in soybean farming in West Lombok Regency. This research uses descriptive research methods. Data collection techniques use survey techniques. Types of quantitative and qualitative data, data sources primary data and secondary data. This research was conducted in West Lombok Regency. Of the ten sub-districts, two sub-districts were selected using purposive sampling, namely Labuapi District and Gunungsari District, based on the consideration that these sub-districts had high productivity results. The number of respondents was determined by quota sampling, namely 30 respondents selected by random sampling. The analysis used is Cost and Income Analysis, Application of the Cobb-Douglass production function, and marginal analysis approach. The research results show that the average revenue is IDR 11,323,965/ha with production costs incurred IDR 3.603.993/ha and profits of IDR7.719.972/ha. Of the 8 inputs included in the model, there are 3 (three) inputs that have a positive effect on shallot production, namely: urea input, NPK fertilizer, and SP-36. Of the three inputs, urea input, NPK fertilizer, and SP-36, have a positive and significant effect on soybean production, while inputs of sprint fertilizer, regen pesticide and matador also have a positive but non-significant effect at the 0.05 real level. Meanwhile, other inputs include: land area input, seeds, sprint fertilizer, regen and matador pesticides, as well as TKDK and TKLK which have a negative and non-significant effect on production at a real level of 0.05. There are four types of input whose use level is not yet efficient (efficiency value >1), namely: seed input, urea, NPK fertilizer, SP-36. The other four inputs which include: land area, sprint, regen and matador type pesticides, labor within the family (TKDK) and labor outside the family (TKLK) are inefficient with an efficiency value < 1.

Keywords: Agriculture, Farming, Production, Soybeans

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dimana sebagai besar penduduknya bekerja pada sektor pertanian (Maulidah *et al.*, 2010). Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Salah satu sektor yang memiliki tingkat urgensi tinggi untuk dikembangkan dalam mencapai pembangunan di daerah adalah sektor pertanian, mengingat karakteristik wilayah Indonesia sebagai negara agraris, dimana mayoritas penduduk memiliki mata pencaharian di sektor pertanian (Nursan & Septiadi, 2020). (Anriquez & Stamoulis, 2007) berpandangan bahwa sektor pertanian merupakan bagian penting dalam memacu pertumbuhan perekonomian daerah khususnya di negara sedang berkembang. Sektor pertanian memiliki peran penting dan berkontribusi signifikan dalam pembentuk Produk Domestik Bruto Indonesia. Sektor pertanian memiliki kontribusi besar dalam struktur pembentuk nilai Produk Domestik Bruto (Septiadi & Joka, 2019). Jumlah penduduk yang banyak berdampak pada permintaan komoditas kedelai untuk konsumsi sangat tinggi. Berdasarkan data secara agregasi nasional menurut (Triastono *et al.*, 2020) dibutuhkan kedelai sebanyak 2,7 juta ton setiap tahun untuk memenuhi konsumsi dalam negeri. Secara rata-rata pada tahun 2016 konsumsi kedelai diketahui mencapai 9,10 kg/kapita/tahun. Berdasarkan aspek penawaran, tingkat produksi kedelai dalam negeri tergolong masih rendah (Nugraha *et al.*, 2018). Kedelai termasuk dalam jenis tanaman kering. Apabila pemeliharaan kurang baik, perkembangan tanaman kedelai akan mendapat hambatan dari pertumbuhan gulma, sehingga akan berdampak pada penurunan hasil panen (Sari, 2019). Inefisiensi dalam penggunaan faktor produksi merupakan masalah yang dihadapi sebagian besar petani dalam budidaya komoditas kedelai, sehingga budidaya usahatani kedelai tidak berjalan dengan baik (Dewi *et al.*, 2012). Penggunaan input produksi dengan komposisi yang tepat memegang peranan penting dalam usahatani kedelai. Jika komposisi penggunaan input produksi kurang tepat akan berdampak pada rendahnya output yang dihasilkan. Implikasi dari produksi yang rendah mengakibatkan rendahnya pendapatan petani. Selain itu, dinamika harga input juga berpengaruh pada produksi dan pendapatan petani, dimana peningkatan harga input berdampak pada peningkatan biaya produksi, sehingga berimplikasi pada berkurangnya keuntungan yang diterima Petani (Rahayu & Riptanti, 2010). Selain itu, dinamika harga output kedelai juga bisa menimbulkan masalah jika harga output (produk) mengalami penurunan. Hal ini dikarenakan penerimaan dan keuntungan petani ditentukan oleh harga input dan output (Kurniati, 2015). Usahatani kedelai akan mampu meningkatkan keuntungan yang maksimum manakala petani mampu menggunakan faktor produksi secara efisien (Soekartawi, 2003). Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu daerah produksi kedelai dengan Luas panen sebesar 535,5 hektar. Harga jual kedelai juga dianggap cukup memuaskan, sehingga membantu meningkatkan tingkat ekonomi para petani. Kabupaten Lombok Barat memiliki potensi yang cukup baik menjadi lokasi budidaya kedelai, dikarenakan karena kondisi tanah yang subur dan areal pertanian yang luas. dapat diketahui bahwa terjadi ketidakstabilan dari komoditas kedelai terkait luas panen, produktivitas, dan produksi dari kedelai. Pada setiap tahunnya kedelai mengalami kondisi naik turun (BPS, 2022). Kondisi ini dikarenakan masih belum optimalnya penyebaran varietas unggul dimasyarakat, pemakian pupuk yang belum tepat, penerapan teknologi dan cara bercocok tanam yang belum diperbaiki. Seperti halnya keterkaitan antara penggunaan input yang kurang atau sedikit apakah mempengaruhi hasil output yang sedikit juga atau malah sebaliknya dengan menggunakan input yang cukup artinya tidak berlebihan sehingga dapat menghasilkan output yang lebih banyak sehingga Penelitian bertujuan untuk menganalisis biaya dan pendapatan serta efisiensi penggunaan input pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei (Nazir, 2017; Sugiyono, 2022). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lombok Barat dari sepuluh kecamatan yang ada di Kabupaten Lombok Barat dipilih dua kecamatan secara purposive sampling yaitu Kecamatan Labuapi dan Kecamatan Gunungsari, atas pertimbangan bahwa kecamatan tersebut memiliki areal terluas. Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data skunder. Data primer dikumpulkan dengan metode survey terhadap 30 responden yang dipilih secara *quota sampling*, Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dinas atau instansi pertanian, Badan Pusat statistik dan instansi lainnya.

Analisis Data

Untuk mengetahui besar Keuntungan usahatani kedelai Kabupaten Lombok Barat. Persamaan Keuntungan yang digunakan adalah persamaan Keuntungan (Soekartawi, 2011) dan (Suratiah, 2015) yang digunakan juga oleh Fauziyah et al., (2010), Tarigan et al., (2013), Nazam et al., (2014), dan Manalu et al., (2018) dalam menghitung keuntungan usahatani di berbagai daerah di Indonesia :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Keuntungan usahatani tembakau Rajangan (Rp/Ha) ;

TR = Penerimaan total usahatani tembakau Rajangan (Rp/Ha); dan

TC = Biaya total usahatani tembakau Rajangan (Rp/Ha).

Untuk mengestimasi fungsi produksi usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat digunakan analisis fungsi Coob Douglass. Secara matematika, fungsi Coob Douglass dapat ditulis (Soekarwati, 2002). Sebagai berikut:

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2}X_3^{b_3}X_4^{b_4}X_5^{b_5}e^u$$

Dengan menggunakan logaritma dari persamaan tersebut, maka persamaan tersebut menjadi persamaan regresi linier berganda yaitu:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + U \dots$$

Keterangan:

Y = Produksi Usahatani Kedelai (Kg)

X₁ = Luas Lahan yang digunakan (Are)

X₂ = Jumlah Benih yang digunakan (Kg)

X₃ = Jumlah Pupuk yang digunakan (Kg)

X₄ = Jumlah Pupuk KCI digunakan (Kg)

X₅ = Jumlah Pestisida yang digunakan (Liter)

X₆ = Jumlah Tenaga Kerja yang digunakan (HKO)

b₁b₂b₃b₄b₅ b₆ = Koefisien regresi masing-masing faktor produksi.

U = Error

Pengujian koefisien regresi secara serentak digunakan F_{hit} dengan rumus berikut:

$$F_{hit} = \frac{JK(\text{Reg})/k}{JK(G)/(n - k - 1)}$$

Keterangan :

JK (Reg) = Jumlah Kuadrat Regresi

JK (G) = Jumlah Kuadrat Alat

K = Jumlah Variabel Bebas

n = Jumlah Responden

Rumus hipotesis :

H₀ : b_i = 0

H_i : b_i ≠ 0

Kriteria Pengujian :

a. Jika $F\text{-hit} \leq F\text{-Tabel}$, H_0 diterima berarti variabel X secara serentak berpengaruh tidak nyata terhadap variabel Y .

Jika $F\text{-hit} > F\text{-Tabel}$, H_1 diterima berarti variabel X secara serentak atau bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel Y.

Pengujian koefisien regresi secara parsial digunakan uji t dengan rumus :

$$t - \text{hit} = \frac{b_i}{Se\ b_i}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi ke-i

S_{b_i} = Standar deviasi dari b_i

Rumusan Hipotesis :

$H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Kriteria Keputusan :

a. H_0 diterima dan H_a ditolak apabila $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$, artinya secara parsial tidak ada pengaruh nyata dari variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen.

b. H_0 ditolak dan H_a diterima apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$, artinya secara parsial ada pengaruh yang nyata dari variabel independen (X_i) terhadap variabel dependen (Y).

Untuk menganalisis tingkat efisiensi penggunaan input digunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{NPM_{X_i}}{BKM_{X_i}} = 1$$

BKM_{X_i}

Keterangan :

NPM_{X_i} : Nilai produk marjinal untuk *input* x_i

BKM_{X_i} : Biaya korbanan marginal/harga input x_i

Kriteria Efisiensi:

$NPM_{X_i}/BKM_{X_i} > 1$, maka penggunaan *input* belum efisien

$NPM_{X_i}/BKM_{X_i} < 1$, maka penggunaan *input* tidak efisien

$NPM_{X_i}/BKM_{X_i} = 1$, maka penggunaan *input* efisien

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga. Umur responden. Umur petani responden bahwa jumlah terbanyak responden petani kedelai di Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2023 berada pada kisaran umur 30-40 dan umur 41-51 tahun masing-masing sebanyak 14 orang (46,67 %) sedangkan kisaran umur lebih dari sama dengan 52 sebanyak 2 orang (6,66 %). Tingkat Pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pendidikan petani masih relatif rendah. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya jumlah petani yang mempunyai tingkat pendidikan Tidak Pernah Sekolah (TPS) sebesar 23,33 %, keadaan pendidikan yang relatif rendah ini akan mempengaruhi petani dalam mengembangkan dan meningkatkan usahatani. Jumlah tanggungan keluarga. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah tanggungan petani tergolong keluarga sedang dengan tanggungan rata-rata sebanyak 5 orang, jumlah tanggungan petani sebagian besar terdapat pada kisaran 3-4 orang yaitu sebanyak 15 orang (50 %).

Analisis Keuntungan Usahatani Kedelai

Rata-rata penggunaan biaya sarana produksi pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat di sajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Biaya Penggunaan dan Sarana Produksi Pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat Tahun 2023

No.	Jenis Sumberdaya Pertanian, Produksi dan Pendapatan	Satuan Fisik	Usahatani Kedelai			
			per Lahan Garapan		per Hektar	
			Jumlah Fisik	Nilai (Rp)	Jumlah Fisik	Nilai (Rp.)
1	Luas Garapan	(ha)	0,69		1,00	
2	Produksi/Penerimaan	(ku)	12,05	7756916,67	17,58	11323965,94
3	Sarana Produksi					
	a. Benih	(kg)	31,79	352645,00	46,40	514810,22
	b. Pupuk :					
	Urea	(kg)	56,62	113233,33	82,65	165304,14
	NPK-Ponska	(kg)	81,48	203708,33	118,95	297384,43
	SP-36	(kg)	55,36	193754,17	80,82	282852,80
	Sprint	(btl)	1,37	27366,67		
	c. Pestisida :					
	Regen	(bks)	2,10	52500,00	3,07	76642,34
	Matador	(btl)	2,67	62666,67	3,89	91484,18
	Total Saprodi	(Rp)		1005874,17		1428478,10

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan Tabel 1 rata-rata penggunaan benih kedelai oleh petani adalah sebanyak 31,79 kg/LLG (46,40 kg/ha). Varietas kedelai yang diusahakan petani adalah varietas otan. Pada umumnya, petani memenuhi kebutuhan kedelai dengan cara menyisihkan sebagian dari hasil panennya. Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat 15 orang responden (50%) menggunakan bibit hasil panen sebelumnya, sementara terdapat 20% petani responden yang menyediakan kebutuhan benih kedelai dengan cara membeli di toko benih terdekat dan hanya 10% petani responden yang memenuhi kebutuhan benih kedelai melalui kelompok tani. Adapun rata-rata harga benih kedelai di lokasi penelitian adalah Rp. 30.000,-/kg. Selain sarana produksi benih kedelai, petani juga menggunakan beberapa jenis pupuk, yaitu pupuk Urea, NPK, SP-36 dan sprint. Rata-rata pupuk yang digunakan petani masing-masing sebanyak: 56,62 kg Urea/LLG (82,65 kg Urea/ha); 81,48 kg NPK/LLG (118,95 kg/NPK/ha); 55,36 kg SP-36/LLG (80,82 kg SP-36/ha). Total biaya sarana produksi pupuk adalah sebesar Rp. 10.058.748,-/LLG atau Rp. 14.284.788,-/ha. Tingkat penggunaan pupuk Urea, NPK, SP-36 dan sprint secara berurutan masing-masing adalah: 82,65,-/ha, 118,95,-/ha, 80,82/ha, 1,37/ha Adapun penggunaan pupuk berdasarkan teknologi anjuran meliputi penggunaan pupuk Urea, NPK, SP-36 dan sprint masing-masing adalah 90 kg/ha, 200 kg/ha dan 110-112 kg/ha Untuk sarana produksi pestisida, terdapat beberapa jenis pestisida yang umum digunakan petani di lokasi penelitian, meliputi: matador dan regen. Total biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk pembelian pestisida adalah sebesar Rp.1.151.666,-/LLG atau Rp.1.681.265,-/ha.

Penggunaan Dan Biaya Tenaga Kerja

Penggunaan dan biaya tenaga kerja pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Penggunaan Tenaga Kerja Dalam Keluarga dan Luar Keluarga Pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2023.

No.	Jenis, jumlah dan biaya sarana saprodi	Usahatani Kedelai			
		per Lahan Garapan		per Hektar	
		Jumlah Fisik (HKO)	Nilai (Rp)	Jumlah Fisik (HKO)	Nilai (Rp)
1	Luas Garapan TKDK:	0,69		1,00	
	a. Persiapan Lahan	1,40	49.000,00	2,04	71.532,85
	b. Penanaman	1,66	48.333,33	2,42	77.059,61
	c. Penyiangan	1,94	56.666,67	2,84	82.725,06
	d. Pemupukan	1,49	52.000,00	2,17	75.912,41
	e. Penyemprotan	1,19	41.666,67	1,74	60.827,25
	f. Panen	2,18	69.000,00	3,18	100.729,93
	g. Perontokan	1,89	68.000,00	2,76	99.270,07
	Jumlah TKDK	11,75	384.666,00	17,15	568.057,18
2	Luas Garapan TKLK:	0,69		1,00	
	a. Persiapan Lahan	0,66	18.000,00	0,97	262.773,72
	b. Penanaman	12,97	37.833,33	18,94	552.311,44
	c. Penyiangan	9,51	27.750,00	13,89	405.109,49
	d. Pemupukan	0,54	19.000,00	0,79	27.737,23
	e. Penyemprotan	0,33	11.666,67	0,49	17.031,63
	f. Panen	4,62	14.000,00	6,74	204.379,56
	g. Perontokan	0,71	25.000,00	1,04	36.496,35
	Jumlah TKLK	29,34	97.416,67	42,86	1.505.839,42
	Total Jumlah TK	41,09	482.082,67	60,01	2.073.896,60

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Tabel 2 menunjukkan Rata-rata biaya tenaga kerja dalam keluarga yang dikeluarkan petani selama proses produksi pada usahatani kedelai di lokasi penelitian adalah sebesar Rp.384.666,00,-/LLG (Rp. 568.057,18,-/ha), sedangkan untuk biaya tenaga kerja luar keluarga sebesar Rp. 97.416,67,-/LLG (Rp. 1.505.839,42,-/ha) sehingga total biaya tenaga kerja yang dikeluarkan selama proses produksi pada usahatani kedelai sebesar Rp.482.082,67,-/LLG (Rp.2.073.896,60,-/ha). Apabila diperhatikan besarnya biaya tenaga kerja di setiap aktivitas, mulai dari pengolahan lahan hingga panen, tampak pada Tabel 4.5, bahwa biaya tenaga kerja yang relatif besar secara berurutan adalah pada aktivitas penanaman dan penyiangan. Besarnya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan tersebut selain disebabkan banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan, juga disebabkan upah persatuan tenaga kerja relatif sedang. Besarnya jumlah penggunaan tenaga kerja pada usahatani kedelai disebabkan karena budidaya tanaman kedelai membutuhkan penanganan yang intensif, baik dari pemilihan varietas, pengolahan lahannya, pengaturan jarak tanam, pemeliharaan (penyiangan, pemupukan serta pemberantasan hama dan penyakit) hingga panen dan pasca panen. Selanjutnya, besarnya biaya tenaga kerja pada usahatani kedelai ini disebabkan upah tenaga kerja yang umum berlaku di daerah penelitian relatif standar, yaitu berkisar Rp.30.000,- per orang per hari.

Biaya Tetap Pada Usahatani Kedelai

Berdasarkan hasil penelitian, komponen biaya tetap terdiri atas biaya sewa tanah dan penyusutan alat-alat pertanian tahan lama. Total biaya tetap adalah sebesar Rp.46,69./LLG (68,17,-/ha). Dari total biaya tetap tersebut, 22,72% merupakan biaya sewa tanah untuk usahatani kedelai, sedangkan sisanya 12,41% merupakan biaya penyusutan alat pertanian tahan lama. Adapun jenis alat-alat pertanian yang digunakan petani dalam usahatani kedelai di lokasi penelitian meliputi: cangkul, sabit, sprayer, dan terpal.

Produksi, Harga Produksi, Total Biaya, Nilai Produksi dan Pendapatan

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 4.3, pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih yang diperoleh setelah dikurangi biaya produksi usahatani, maka rata-rata pendapatan yang diperoleh petani kedelai di Kabupaten Lombok Barat untuk satu kali proses produksi sebesar Rp.187.786.230/LLG atau sebesar Rp.109.390.000/ha. Tinggi rendahnya pendapatan dipengaruhi oleh total biaya produksi yang dikeluarkan, jumlah produksi yang dihasilkan serta harga jual dari produk yang dihasilkan.

Tabel 3. Rata-rata Produksi, harga Produksi, Nilai Produksi, Total Biaya dan Pendapatan Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2023.

No	Uraian	Per LLg (0,69)	Per Hektar
1	Produksi (ku)	12,05	17,58
2	Harga (Rp/ku)	651.666,67	651.666,67
3	Nilai Produksi/Penerimaan (Rp)	7.756.916,67	11.323.965,94
4	Total Biaya (Rp)	2.468.735,81	3.603.993,88
5	Keuntungan (Rp)	5.288.180,86	7.719.972,06

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 3, tampak bahwa rata-rata produksi yang diperoleh adalah 12,05 ton/LLG dengan rata-rata luas lahan garapan 0,69 ha atau tingkat produktivitas sebesar 17,58 ton/ha. Tingkat produktivitas kedelai yang diperoleh di Kabupaten Lombok Barat tersebut tergolong cukup baik. Adapun tingkat produktivitas kedelai di Indonesia berkisar 3-12 ton/ha dengan rata-rata nasional 9,47 ton/ha. Rata-rata harga kedelai di Kabupaten Lombok Barat berkisar Rp.5000,-/kg hingga Rp.6.000,-/kg. Selanjutnya rata-rata produksi 12,05 ton/LLG atau 17,58 ton/ha diperoleh rata-rata penerimaan sebesar Rp.7.756.916,67,-/LLG atau Rp. 11.323.965,94,-/ha. Adapun rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani di lokasi penelitian sebagaimana yang tampak pada Tabel 4.7, adalah sebesar Rp.2.468.735,81,-/LLG (Rp.3.603.993,88,-/ha). Dari selisih penerimaan dan total biaya produksi tersebut diperoleh rata-rata pendapatan usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat Rp.5.288.180,86,-/LLG atau Rp.7.719.972,06,-/ha. Lebih lanjut, apabila dilihat dari rata-rata penerimaan yang diperoleh terhadap rata-rata biaya produksinya, usahatani kedelai yang dilakukan petani di lokasi penelitian tergolong layak secara finansial karena nilai *R/C-ratio* sebesar 3,14 (lebih besar dari 1). Nilai *R/C-ratio* 3,14 berarti setiap satu satuan biaya yang dikorbankan akan diperoleh penerimaan sebesar 3,14 satuan. Dengan kata lain, setiap Rp.1.000.000,- biaya yang dikorbankan pada usahatani kedelai akan diperoleh penerimaan sebesar Rp.2.550.000,- atau setiap Rp.1.000.000,- biaya yang dikorbankan akan diperoleh keuntungan sebesar Rp.1.550.000,-.

Hubungan Input-Output Pada Usahatani Kedelai

Untuk menganalisis efisiensi penggunaan input pada usahatani kedelai terlebih dahulu dilakukan analisis regresi untuk mendapatkan parameter-parameternya (nilai β). Selanjutnya diperoleh nilai parameter (nilai β) kemudian dilakukan analisis lebih lanjut dengan pendekatan marginal untuk mengetahui efisien tidaknya penggunaan input pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat

Analisis Regresi dengan Fungsi Cobb-Douglass

Hasil Analisis Fungsi Cobb-Douglass Pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat, disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Menggunakan Fungsi *Cobb-Douglas* Pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat, Tahun 2023

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Category</i>
Intercept	-0,5294	0,6141	-0,8620	0,3984	-
Luas X1 (ha)	-0,1589	0,2757	-0,5765	0,5704	<i>Non Significant</i>
Benih X2 (kg)	0,1790	0,2131	0,8399	0,4104	<i>Non Significant</i>
Urea X3 (kg)	0,2617	0,1137	2,3018	0,0317	<i>Significant</i>
NPK X4 (kg)	0,2067	0,0992	2,0843	0,0495	<i>Significant</i>
SP-36 X5 (kg)	0,4138	0,1825	2,2670	0,0341	<i>Significant</i>
Sprint X6 (btl)	-0,0259	0,0552	-0,4699	0,6433	<i>Non Significant</i>
Pest X7 (Rp)	-0,0861	0,0593	-1,4514	0,1614	<i>Non Significant</i>
TK X8 (HKO)	0,1102	0,2673	0,4123	0,6843	<i>Non Significant</i>
Intercept =	0,2955				
R ²	0,969				
F-hitung	8,345				
F-tabel	3,44				
T-tabel	2,045				

Sumber : Data primer diolah, 2023

Dari hasil analisis dengan fungsi Cobb-Douglas sebagaimana yang disajikan pada Tabel 4 diperoleh fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = 0,2955X_1^{-0,1589}X_2^{0,1790}X_3^{0,2617}X_4^{0,2067}X_5^{0,4138}X_6^{-0,0259}X_7^{-0,0861}X_8^{0,1102}$$

Setelah diperoleh nilai koefisien/parameter (β_i) untuk setiap inputnya, kemudian dilakukan pengujian terhadap nilai koefisien regresi tersebut baik secara serentak maupun parsial.

Pengujian Koefisien Regresi Secara Serentak

Berdasarkan hasil analisis regresi dengan fungsi Cobb-Douglass sebagaimana yang disajikan pada Tabel 4, diperoleh nilai F-hitung = 8,345 > 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 (X_i) secara serentak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat (Y atau Prod.). Lebih lanjut, hal ini ditunjang oleh nilai koefisien determinasi $R^2 = 0,969$. Nilai tersebut berarti semua perubahan variabel independen atau variabel bebas (X_i) yang masuk dalam model secara bersama-sama dapat menentukan perubahan variabel terikatnya sebesar 96,60%, sedangkan sisanya 3,4% ditentukan oleh variabel lain di luar model.

Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial

Luas lahan. Dari hasil analisis (Tabel 4.8), diperoleh nilai koefisien regresi untuk input luas lahan ($\beta_1 = -0,1589$), artinya setiap penambahan input luas lahan (X_1) sebesar 1% akan memberikan tambahan produksi (Y) sebesar -0,1589%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit.(-0,5765) < t-tab 2,045), yang berarti H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tambahan input luas lahan sebesar 1% berpengaruh signifikan terhadap tambahan produksi kedelai. Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata penggunaan luas lahan tanaman kedelai 12,05 kg/LLG atau 17,58 kg/ha.

Benih. Hasil analisis (Tabel 4.4) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input benih (β_2) sebesar 0,1790. Nilai tersebut berarti setiap penambahan input benih (X_2) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,1790%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit.(0,8399) > t-tab. (2,045) yang berarti H_a ditolak (non-signifikan). Ini berarti penurunan produksi akibat tambahan input benih sebesar 1% adalah tidak nyata (non-signifikan). Adapun rata-rata penggunaan pupuk Urea oleh petani di lokasi penelitian adalah 31,79 kg/LLG (46,40 kg/ha).

Pupuk Urea. Hasil analisis (Tabel 4.4) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input pupuk urea (β_3) sebesar 0,2617. Nilai koefisien regresi positif tersebut berarti setiap penambahan pupuk urea (X_3) sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produksi sebesar (0,2617%). Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit.(2,3018) > t-tab. (2,045) yang berarti H_a ditolak (non signifikan), artinya penambahan produksi akibat tambahan input pupuk urea adalah tidak berpengaruh nyata (non-signifikan). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata penggunaan pupuk urea oleh petani di lokasi penelitian adalah 56,62 kg/LLG (82,65 kg/ha),

Pupuk NPK. Hasil analisis (Tabel 4.4) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input NPK (β_4) sebesar 0,2067. Nilai koefisien regresi positif tersebut berarti setiap penambahan pupuk NPK (X_4) sebesar 1% akan menyebabkan penambahan produksi sebesar (0,2067%). Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit.(2,0843) > t-tab. (2,045) yang berarti H_a ditolak (non signifikan), artinya penambahan produksi akibat tambahan input pupuk NPK adalah tidak berpengaruh nyata (non signifikan). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata penggunaan pupuk NPK oleh petani di lokasi penelitian adalah 81,48 kg/LLg (118,95 kg/ha), sementara itu tingkat penggunaan pupuk NPK berdasarkan teknologi anjuran (Anonim, 2016) adalah: 112-168 kg NPK/ha. Apabila dibandingkan tingkat penggunaan pupuk NPK oleh petani di lokasi penelitian dengan kisaran penggunaan pupuk NPK teknologi anjuran, maka petani di lokasi penelitian telah menggunakan pupuk NPK relatif sesuai dengan teknologi anjuran. Di lain pihak, hasil analisis regresi diperoleh nilai koefisien regresi yang positif signifikan mengisyaratkan bahwa petani tidak perlu lagi menambah penggunaan pupuk NPK karena penambahan pupuk NPK tidak akan memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan produksi kedelai.

Pupuk SP-36. Dari hasil analisis (Tabel 4.4) diperoleh nilai koefisien regresi tenaga pupuk SP-36 (β_5) sebesar 0,4138 yang berarti setiap penambahan tenaga kerja dalam keluarga (X_6) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,4138 %. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit (2,2670) > t-tabel (2,045) yang berarti H_a ditolak, artinya penurunan produksi akibat tambahan pupuk SP-36 adalah tidak nyata (non signifikan). Dalam kaitannya dengan penggunaan pupuk SP-36, rata-rata penggunaan pupuk SP-36 oleh petani di lokasi penelitian adalah 55,36/LLg atau 80,82/ha.

Pupuk Sprint. Dari hasil analisis (Tabel 4.4) diperoleh nilai koefisien regresi pupuk sprint (β_6) sebesar -0,0259 yang berarti setiap penambahan pupuk sprint (X_6) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar -0,0259 %. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-hit (-0,4699) < t-tabel (2,045) yang berarti H_a diterima, artinya penggunaan pupuk sprint adalah nyata (signifikan). Rata-rata penggunaan pupuk sprint dalam usahatani kedelai oleh petani di lokasi penelitian adalah 1,37 /LLg.

Pestisida. Hasil analisis (Tabel 4.4) menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi untuk input pestisida yang meliputi: regen dan matador (β_7) sebesar -0,0861 yang berarti setiap penambahan pestisida (X_7) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar -0,0861%. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh nilai t-test(-1,4514) < t-tabel (2,045). Situasi tersebut berarti H_a diterima, artinya penambahan/penurunan produksi

akibat tambahan input pestisida (regen dan matador) masing-masing sebesar 1% adalah nyata (signifikan).

Tenaga Kerja. Dari hasil analisis (Tabel 4.4) diperoleh nilai koefisien regresi tenaga kerja (β_8) sebesar 0,1102 yang berarti setiap penambahan tenaga kerja (X8) sebesar 1% akan menyebabkan penurunan produksi sebesar 0,1102 %. Setelah diuji dengan t-test pada taraf nyata 0,05 diperoleh t-stat (0,4123) > t-Tabel (2,045) yang berarti H_a ditolak, artinya penurunan produksi akibat tambahan tenaga kerja adalah tidak nyata (non-signifikan). Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam berbagai aktifitas usahatani kedelai oleh petani di lokasi penelitian adalah 1.416.166,67 HKO/LLg atau 5.196.391,30 HKO/ha.

Analisis Efisiensi Penggunaan Input

Efisiensi penggunaan input dimaksud adalah apakah penggunaan input-input yang meliputi: luas lahan, benih, Urea, NPK, SP-36, sprint, pestisida, dan tenaga kerja telah dialokasikan secara optimal (keuntungan maksimum). Adanya perbandingan harga-harga input dan output, efisiensi ekonomi penggunaan input akan tercapai pada saat nilai produk marginal (NPM) sama dengan biaya korbanan marginal (BKM) atau perbandingan antara NPM/BKM sama dengan satu. Hasil perhitungan efisiensi penggunaan input pada usahatani kedelai di Kabupaten Lombok Barat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Efisiensi Penggunaan Input Pada Usahatani Kedelai di Kabupaten Lombok Barat Tahun 2023

No	Input-Output	Koef. Reg.		Geomean	Harga input-Output (Rp/sat)	Nilai ef. Bi(Y/Xi)*(Py/Pxi)	Kriteria Efisiensi	
		Simbol	Koef.				Kriteria	Keterangan
1	Produksi (ku)			10,79	643995,00			
2	Luas lhn (ha)	β_1	-0,1589	0,63	10000000	-0,1750	< 1	Tidak Efisien
3	Benih (kg)	β_2	0,1790	28,86	11094,41	3,88	> 1	Belum Efisien
	Urea (kg)	β_3	0,2617	49,61	2000,00	47	> 1	Belum Efisien
5	NPK (kg)	β_4	0,2067	71,78	2500,00	18,3	> 1	Belum Efisien
6	SP-36 (kg)	β_5	0,4138	49,14	3500,00	300	> 1	Belum Efisien
7	Sprint (btl)	β_6	-0,0259	1,24	20000,00	8,00	< 1	Tidak Efisien
8	Pestisida (Rp)	β_7	-0,0861	108426,4	24250,00	39	< 1	Tidak Efisien
9	TK (HKO)	β_8	0,1102	41,12	32941,93	16,7	< 1	Tidak Efisien
				5		180		
						-		
						7,2560		
						-		
						0,0002		
						0,56		
						56		

Sumber : Data primer diolah, 2023

Berdasarkan hasil analisis efisiensi penggunaan input sebagaimana yang tampak pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa dari 8 (delapan) jenis input yang masuk dalam model, yaitu meliputi: input luas lahan, benih, Urea, NPK, SP-36, sprint, pestisida (regen, matador), dan tenaga kerja, terdapat 4 (empat) jenis input yang penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi > 1) dan 4 (empat) jenis input yang penggunaannya tidak efisien (nilai efisiensi < 1). Beberapa input yang penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi >1) meliputi: input benih, urea, pupuk NPK dan SP-36. Nilai efisiensi lebih besar dari satu mengindikasikan bahwa keuntungan masih dapat ditingkatkan dengan menambah penggunaan input-input tersebut, yaitu, input benih, urea, pupuk NPK dan SP-36. Peningkatan atau penambahan input dimaksud dapat bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Penambahan input yang bersifat kuantitatif artinya keuntungan masih dapat ditingkatkan dengan penambahan jumlah

penggunaan inputnya, sedangkan penambahan input yang bersifat kualitatif berkaitan dengan kualitas input itu sendiri seperti: kualitas pengolahan tanah, kualitas benih, jarak tanam, cara dan saat penggunaan pupuk NPK, dan pemberantasan hama dan penyakit tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rata-rata penerimaan sebesar Rp. 11.323.965,-/ha. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan Rp.3.603.993,-/ha. Dari selisih penerimaan dan biaya produksi diperoleh Keuntungan sebesar Rp.7.719.972,-/ha.
2. Dari 8 input yang masuk dalam model, terdapat 3 (tiga) input yang berpengaruh positif terhadap produksi kedelai, yaitu meliputi: input urea, pupuk NPK, serta SP-36. Dari ketiga input tersebut, input urea, pupuk NPK, serta SP-36, berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai, sedangkan input pupuk sprint, pestisida regen dan matador juga berpengaruh positif namun non-signifikan pada taraf nyata 0,05. Sementara itu, input lainnya meliputi: input luas lahan, benih, pupuk sprint, pestisida, regen dan matador, serta TKDK dan TKLK berpengaruh negatif dan non-signifikan terhadap produksi pada taraf nyata 0,05. Terdapat empat jenis input yang tingkat penggunaannya belum efisien (nilai efisiensi >1), yaitu: input benih, urea, pupuk NPK, SP-36. Empat input lainnya yang meliputi: luas lahan, sprint, pestisida jenis regen dan matador, tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK) tidak efisien dengan nilai efisiensi < 1.

Saran

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

1. Kepada petani kedelai di Kabupaten Lombok Barat disarankan untuk mengikuti teknik budidaya sebagaimana teknologi yang dianjurkan, terutama jumlah penggunaan benih dan pupuk sehingga dapat lebih meningkatkan produktivitas lahan.
2. Kepada pemerintah melalui dinas/instansi terkait khususnya PPL setempat disarankan untuk lebih mengintensifkan program-program penyuluhannya terutama pada teknologi budidaya kedelai di Kabupaten Lombok Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anriquez, G., & Stamoulis, K. (2007). *Rural development and poverty reduction: is agriculture still the key?* Working Paper on Research in Agricultural and Applied Economics.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Barat, 2023. *Lombok Barat Dalam Angka*. Kabupaten Lombok Barat.
- Fauziyah, E., Hartoyo, S., Kusnadi, N., & Kuntjoro, S. U. (2010). Analisis Produktivitas Usahatani Tembakau di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 6(2), 119-131.
- Kurniati, D. (2015). Perilaku Petani Terhadap Risiko Usahatani Kedelai di Kecamatan Jawai Selatan Kabupaten Sambas. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 4(1), 32-36.
- Manalu, A. S., Sumantri, B., & Priyono, B. S. (2018). Pendapatan Berdasarkan Status Penguasaan Lahan Usahatani Tembakau Dan Pemasarannya. *Jurnal AGRISEP*, 17(1), 63-78. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.63-78>
- Nazam, M., Suriadi, A., & Sahram. (2014). Analisis Ekonomi Usaha Tani Tembakau Virginia dan Permasalahannya di Nusa Tenggara Barat (Kasus di Kabupaten Lombok

- Timur). Semiloka Nasional Tanaman Pemanis, Serat, Tembakau, Dan Minyak Industri Pusat Penelitian Dan Pengembangan Perkebunan, 179-188
- Nazir, 2017. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Nugraha, D. A., & Muhaimin, A. W. (2018). Analisis Faktor - Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Kedelai Peserta Program Bantuan Kerjasama Bank Indonesia Kedelai Grobogan (Studi Kasus di Desa Takeranklating, Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan). *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(3), 211-224. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2018.002.03.6>
- Nugraha, D., Wardana, I. P., & Adnyana, M. O. (2018). Ketersediaan Kedelai Berdasarkan Peramalan Produksinya dan Beberapa Kendala serta Permasalahannya di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 2(3), 155-163. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v2n3.2018.p155-163>
- Nursan, M., & Septiadi, D. (2020). Penentuan Prioritas Komoditas Unggulan Peternakan di Kabupaten Sumbawa Barat. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 5(1), 29-34. <https://doi.org/10.37149/JIA.v5i1.9789>
- Rahayu, W., & Riptanti, E. W. (2010). Analisis Efisiensi Ekonomi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Kedelai Di Kabupaten Sukoharjo. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1), 119. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v25i1.15758>
- Sari, G. P. (2019). Efikasi Herbisida Parakuat Diklorida terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman serta Hasil Kedelai (*Glycine max L. Merr.*). (Universitas Lampung). Retrieved from <http://digilib.unila.ac.id/59781/>
- Sari, P. M., Aimon, H., & Syofyan, E. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Kedelai Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 3(5). <https://doi.org/10.22202/economica.2015.v4.i1.261>
- Septiadi, D., & Joka, U. (2019). Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia. *Agrimor*, 4(3), 42-44. <https://doi.org/10.32938/ag.v4i3.843>
- Soekartawi, A. (2003). Agribisnis; Teori dan Aplikasinya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. (2011). Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. UI Press.
- Sugiyono, (2022). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D. Bandung. Alfabet.
- Suratiah, K. (2015). Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tarigan, J. L., Salmiah, & Fauziah, L. (2013). Analisis Kelayakan Usahatani Tembakau Rakyat. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 2(11), 1-14. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/ceress/article/view/8037>
- Triastono, J., Kurniyati, E., & Jatuningtyas, R. K. (2020). Status dan Strategi Pengembangan Kedelai Untuk Swasembada di Indonesia. 215-226. Prosiding Seminar Nasional PertanianPeternakan Terpadu Ke-3, Universitas Muhammadiyah Purworejo.