



---

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN INPUT PRODUKSI USAHATANI  
SEMANGKA DI KECAMATAN NEGARA KABUPATEN JEMBRANA**

**Ni Kadek Widya Sari Dewi<sup>1</sup> Ida Ayu Nyoman Saskara<sup>2</sup>**

---

*Abstract*

**Keywords:**

Total Production;  
Economic of  
Scale;  
Efficiency Input of  
Production.

*The agricultural sector is a very important sector, efficiency the use of land area, labor, and capital is an absolute thing for a farmer. The purpose of this study was to determine the effect of land area, labor, and capital to production as well as to find out efficiency and scale of production produced. Data used in research this is primary data, namely by distributing questionnaires to farmers watermelon in the State District of Jembrana Regency. Sample used in this study as many as 80 respondents. Using regression analysis techniques multiple linear. The results of this study indicate that the land area, labor, and capital have a simultaneous effect on production. Land area in partial positive and significant effect on production. Labor force partial positive and significant effect on production. Partial capital positive and significant effect on production. Efficiency level of area land and capital are already efficient and their use can still be increased and labor is not efficient so it does not need to be increased its use. Scale production is in a decreasing return of scale.*

**Kata Kunci:**

Jumlah Produksi;  
Skala Ekonomis;  
Efisiensi Input  
Produksi.

**Abstrak**

Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting, efisiensi penggunaan luas lahan, tenaga kerja, dan modal merupakan suatu hal yang absolut bagi seorang petani. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh luas lahan, tenaga kerja, dan modal terhadap produksi serta untuk menganalisis efisiensi dan skala produksi yang dihasilkan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu dengan melakukan penyebaran kuisioner pada petani semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 80 responden. Menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa luas lahan, tenaga kerja, dan modal berpengaruh secara simultan terhadap produksi. Luas lahan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Modal secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Tingkat efisiensi dari luas lahan dan modal belum efisien sehingga masih bisa ditingkatkan penggunaannya dan tenaga kerja tidak efisien sehingga tidak perlu ditingkatkan penggunaannya. Skala produksi berada dalam decreasing return of scale.

**Koresponding:**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Udayana, Bali,  
Indonesia  
Email:  
[gekwdy88@gmail.com](mailto:gekwdy88@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan bidang pertanian yang cukup luas mencakup buah-buahan, sayuran dan bunga. Peranan hortikultura adalah memperbaiki gizi masyarakat, memperbesar devisa negara, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan petani, serta pemenuhan kebutuhan keindahan dan kelestarian lingkungan. Salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi adalah tanaman semangka. Buah semangka merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat umum, bagi para petani buah semangka ini sangat memiliki prospek yang sangat cerah karena memiliki harga jual yang relatif menguntungkan dengan investasi yang tidak terlalu mahal (Dinda, A. H., 2021).

Provinsi Bali mempunyai peran yang strategis dalam pembangunan Indonesia, khususnya sektor pariwisata dan masih mengandalkan sektor pertanian sebagai mata pencahariannya. Kedua sektor ini merupakan sektor yang diandalkan dalam sumber pendapatan Provinsi Bali. Berdasarkan data Bank Indonesia, jumlah tenaga kerja di sektor pariwisata di Bali per 2019 adalah sebanyak 328.000 pekerja. Pada tahun 2020 mengalami penurunan 28 persen menjadi 236.000 pekerja. Pada sektor pertanian, di tahun 2020 terjadi peningkatan 17,9 persen dibandingkan tahun sebelumnya menjadi 546.000 pekerja.

Pertanian memegang peran penting bagi kelanjutan sektor lainnya, selain itu pertanian juga merupakan sektor penting dalam perolehan devisa melalui ekspor hasil-hasil pertanian juga berperan penting dalam penyediaan bahan pangan (Omorogiuwa, O., Zivkovic, J., & Ademoh, 2014). Pemasaran terhadap produk hasil pertanian sangatlah penting dalam meningkatkan pemasaran hasil pertanian dari produsen ke konsumen akan menghasilkan pasar hasil-hasil pertanian semakin luas (Sugiarti, 2010). Efisiensi dalam penggunaan faktor produksi pada usahatani diharapkan mampu meningkatkan penjualan produk pertanian dan meminimalkan biaya yang digunakan dalam proses produksi (Suhendra, D., Nurung, M., & R, 2012).

Semangka merupakan salah satu komoditas hortikultura buah yang memiliki kontribusi produksi sebesar 523.333 ton dan memiliki urutan ke-10 dari 26 jenis komoditas buah yang ada di Indonesia. Rata-rata tingkat persentase sebesar 41,97% pada tahun 2014 dan terjadi peningkatan produksi dari tahun sebelumnya sebesar 193.346 ton. Perkembangan terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 348.631 ton dengan persentase 26,50% mengalami penurunan produksi (BPS, 2019). Provinsi Bali sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang merupakan penghasil semangka, dimana kontribusi per kabupaten diberikan oleh Provinsi Bali dalam jumlah produksi semangka per tahunnya seperti pada Tabel 1

**Tabel 1.**  
**Produksi Buah Semangka Per Kabupaten/Kota di Bali Tahun 2016-2020**

No.	Kabupaten/Kota	Produksi (Ton)				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	<b>Jembrana</b>	<b>10.792</b>	<b>8.777</b>	<b>2.546</b>	<b>11.123</b>	<b>10.123</b>
2	Tabanan	195	320	472	614	565
3	Badung	2.963	3.866	132	1.932	1.904
4	Gianyar	796	762	1.444	597	106
5	Klungkung	313	455	96	38	570
6	Bangli	-	-	28	-	-
7	Karangasem	-	20	643	-	90
8	Buleleng	189	165	9.662	73	56
9	Denpasar	1.104	10.182	7	5.342	2.631
	<b>Total</b>	<b>16.352</b>	<b>24.547</b>	<b>15.030</b>	<b>19.719</b>	<b>16.046</b>

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali, 2020

Tabel 1 menunjukkan jumlah produksi buah semangka per Kabupaten di Provinsi Bali tahun 2016-2020 dimana Kabupaten Jembrana memproduksi buah semangka tertinggi di Provinsi Bali dibandingkan Kabupaten lainnya. Sementara itu, produksi buah semangka terendah ada di Kabupaten Buleleng. Kabupaten Jembrana dari tahun 2016 sampai tahun 2018 mengalami penurunan produksi buah semangka yang signifikan yaitu dari 10.792 ton menjadi 2.546 ton. Akan tetapi pada tahun 2019 mengalami peningkatan yang cukup tinggi yaitu sebesar 11.123 ton dan di tahun 2020 mengalami penurunan kembali yakni sebesar 10.123 ton. Terjadinya penurunan produksi buah semangka dikarenakan fluktuasi musim dan serangan busuk akar pada tanaman semangka.

**Tabel 2.**  
**Produktivitas Buah Semangka Menurut Kecamatan di Kabupaten Jembrana Tahun 2018-2020**

Kecamatan	Luas Lahan (Ha)			Produksi (Ton)			Produktivitas (Ton/Ha)		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Melaya	30	25	11	1.098	661	288	36,6	26,4	26,2
Negara	77	57	54	1.046,5	1.080	743	13,6	18,9	13,7
Jembrana	27	25	30	154	500	526	5,7	20	17,5
Mendoyo	359	495	534	3.540	7.884,2	8.102	9,9	15,9	15,2
Pekutatan	61	60	26	1.065	997,5	464	17,7	16,6	17,8

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jembrana, 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil produksi buah semangka pada Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana merupakan hasil usahatani yang mampu berkembang dengan baik jika dilihat dari nilai produktivitasnya pada 3 tahun terakhir, meskipun terjadi fluktuasi dari tahun 2018 sampai dengan 2020 dimana pada tahun 2019 mengalami peningkatan sejumlah 5,3 persen dan mengalami penurunan pada tahun 2020 sebesar 5,2 persen. Selain itu, produksi buah semangka mengalami fluktuasi dimana terjadi penurunan yang cukup banyak pada tahun 2020 jika dibandingkan dengan tahun 2018 ke 2019 yang mengalami peningkatan.

Penurunan ini mungkin dipengaruhi oleh fluktuasi musim dan juga luas panen, berkurangnya luas panen karena terkena serangan hama penyakit pada tanaman dan mengakibatkan provitas rata-rata produksi akan berkurang dan produksinya menurun. Produksi buah semangka di Kecamatan Negara tiap tahunnya memiliki produksi yang sangat melimpah, sementara para petani belum memiliki keterampilan yang memadai untuk melakukan penanganan pascapanen dan pengolahan buah semangka, disamping permodalan yang dimiliki masih terbatas. Hal tersebut mendorong petani untuk menjual buahnya dengan harga yang relatif murah dan kurang menguntungkan dari pembiayaan yang dikeluarkan saat berproduksi.

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan hasil penelitian terlebih dahulu, maka diajukan beberapa hipotesis dalam penelitian ini. Luas lahan, tenaga kerja, dan modal secara simultan memiliki pengaruh terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Luas lahan, tenaga kerja, dan modal berpengaruh positif secara parsial terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Lokasi ini dipilih karena Kecamatan Negara ialah kecamatan yang tingkat produksinya mengalami fluktuasi dan luas lahannya

mengalami penurunan terus menerus. Penurunan ini mungkin dipengaruhi oleh fluktuasi musim dan juga luas panen, berkurangnya luas panen karena terkena serangan hama penyakit pada tanaman dan mengakibatkan provitas rata-rata produksi akan berkurang dan produksinya menurun di Kecamatan Negara. Pada penelitian ini Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah petani semangka yang ada di Kecamatan Negara yakni sebanyak 80 petani.

Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih besar dari 100 responden, maka dalam penelitian ini menggunakan 100% jumlah populasi dimana jumlah petani semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana yaitu 80 orang responden. Dengan demikian penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel penelitian sebagai unit observasi disebut teknik sensus. Untuk metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yakni observasi dan wawancara (*interview*). Teknik penganalisan yang dipergunakan adalah analisis regresi linier berganda mempergunakan program Eviews 10.

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda dalam bentuk fungsi *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$\text{Ln}\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1\text{Ln}X_1 + \beta_2\text{Ln}X_2 + \beta_3\text{Ln}X_3 + \mu \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- Y = Jumlah produksi semangka (Kwintal)
- X<sub>1</sub> = Luas lahan (Are)
- X<sub>2</sub> = Modal (Juta Rupiah)
- X<sub>3</sub> = Tenaga kerja (HOK)
- α = Konstanta
- β = Koefisien regresi
- μ = Variabel Pengganggu

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis sehingga mudah dipahami, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Ghozali, 2016). Statistik deskriptif mengacu pada penyajian data yang mudah dipahami oleh pembaca.

**Tabel 3.**  
**Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
LN <sub>Y</sub>	80	3.69	5.70	4.521625	0.410568
LN <sub>X1</sub>	80	3.00	4.38	3.720000	0.339292
LN <sub>X2</sub>	80	2.71	4.74	3.545625	0.467108
LN <sub>X3</sub>	80	1.95	4.38	2.932625	0.534754

Sumber: Hasil olah eviews, 2022

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran umum dari data yang digunakan. Informasi yang diperlihatkan pada analisis deskriptif berwujud gambaran tentang sampel yang dipergunakan pada penelitian dipertimbangkan dari mean, meadian, minimum, maksimum, serta standar deviasi yang terlihat dalam Tabel 3 Perhitungan analisis deskriptif dilakukan dengan analisis regresi linier berganda menggunakan alat uji Eviews 10.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan nilai maksimum, minimum, dan mean dari masing-masing variabel. Untuk variabel jumlah produksi memiliki nilai rata-rata sebesar 4,52. Hal ini berarti rata-rata bahwa jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana sebesar 4,52 kwintal.

*Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana,*

*Ni Kadek Widya Sari Dewi dan Ida Ayu Nyoman Saskara*

Variabel jumlah produksi memiliki nilai minimum sebesar 3,69 dan nilai maksimum sebesar 5,70 yang menunjukkan bahwa jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana terendah sebesar 3,69 kwintal dan tertinggi 5,70 kwintal.

Variabel luas lahan memiliki rata-rata nilai sebesar 3,72. Hal ini berarti bahwa rata-rata luas lahan di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana sebesar 3,72 are. Variabel luas lahan memiliki nilai minimum sebesar 3,00 dan nilai maksimum sebesar 4,38 yang menunjukkan bahwa luas lahan di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana terendah sebesar 3,00 are dan tertinggi sebesar 4,38 are.

Variabel tenaga kerja memiliki nilai rata-rata sebesar 3,54. Hal ini berarti bahwa rata-rata tenaga kerja di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana sebesar 3,54 HOK. Variabel tenaga kerja memiliki nilai minimum 2,71 dan nilai maksimum sebesar 4,74 yang menunjukkan bahwa tenaga kerja di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana terendah sebesar 2,71 HOK dan tertinggi sebesar 4,74 HOK.

Variabel modal memiliki rata-rata sebesar 2,93. Hal ini berarti bahwa rata-rata modal di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana sebesar 2,93 juta rupiah. Variabel modal memiliki nilai minimum sebesar 1,95 dan nilai maksimum sebesar 4,38 yang menunjukkan bahwa penggunaan modal di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana terendah sebesar 1,95 juta rupiah dan tertinggi sebesar 4,38 juta rupiah.

**Tabel 4**  
**Hasil Analisis Regresi Linear Berganda**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN <sub>X1</sub>	0.176117	0.040488	4.349805	0.0000
LN <sub>X2</sub>	0.641588	0.050521	12.69949	0.0000
LN <sub>X3</sub>	0.128337	0.045041	2.849319	0.0056
C	1.215274	1.133159	9.126516	0.0000

Sumber: Hasil olah Eview, 2022

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4 maka dapat disusun persamaan regresi dalam bentuk fungsi produksi *Cobb-Douglas* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln \hat{Y} &= 1,215 + 0,176 \ln X_1 + 0,641 \ln X_2 + 0,128 \ln X_3 \\ \text{Prob} &= \quad (0,0000) \quad (0,0000) \quad (0,0056) \\ t &= \quad (4,3498) \quad (12,699) \quad (2,8493) \\ R^2 &= 0,9448 \\ F_{\text{hitung}} &= 434,0781 \\ \text{Prob (F-Statistic)} &= 0,0000 \end{aligned}$$

Koefisien-koefisien persamaan regresi berganda dapat diartikan sebagai berikut:

Nilai konstanta ( $\alpha$ ) sebesar 1,215 menunjukkan bahwa jika variabel bebas lainnya bernilai nol, maka variabel Jumlah Produksi ( $Y$ ) meningkat sebesar 1,215 kwintal. Nilai koefisien regresi luas lahan ( $X_1$ ) sebesar 0,176 memiliki hubungan positif dengan jumlah produksi, ini berarti apabila luas lahan yang digunakan oleh petani meningkat 1 are maka jumlah produksi yang diperoleh akan meningkat sebesar 0,176 kwintal dengan asumsi variabel lainnya konstan. Nilai koefisien regresi tenaga kerja ( $X_2$ ) sebesar 0,641 memiliki hubungan positif dengan jumlah produksi, ini berarti apabila tenaga kerja yang digunakan oleh petani meningkat 1 HOK maka jumlah produksi yang diperoleh akan meningkat sebesar 0,641 kwintal dengan asumsi variabel lainnya konstan. Nilai koefisien regresi modal ( $X_3$ ) sebesar 0,128 memiliki hubungan positif dengan jumlah produksi, ini berarti apabila modal yang digunakan oleh petani meningkat 1 juta rupiah maka jumlah produksi yang diperoleh akan meningkat sebesar 0,128 kwintal dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Uji Asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan agar penelitian ini menghasilkan model regresi

*Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Usahatani Semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana,*

*Ni Kadek Widya Sari Dewi dan Ida Ayu Nyoman Saskara*

yang memenuhi kriteria BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Hasil pengujian normalitas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya nilai Prob: *Jarque Bera* pada model regresi adalah 0,301998 lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  yang menyatakan bahwa residual sudah berdistribusi normal atau lulus uji normalitas. Model regresi sudah layak digunakan untuk analisis lebih lanjut. Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa nilai *Probability* dari masing-masing variabel independen (luas lahan, tenaga kerja, dan modal) lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan model regresi dikatakan tidak ada masalah heteroskedastisitas. Hasil uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF variabel luas lahan sebesar 1,542, tenaga kerja sebesar 4,553, dan modal sebesar 4,743 lebih kecil dari 10 sehingga dapat disimpulkan model regresi terbebas dari multikolinearitas.

Berdasarkan hasil pengujian uji kelayakan model (fit model) dapat dilihat dari uji F yang dapat dikatakan fit apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai *probability* dari  $F_{hitung} \leq$  dari 0,05. Oleh karena  $F_{hitung}$  (434,0781)  $> F_{tabel}$  (2,72) dan nilai *probability*  $0,000 \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang digunakan sudah fit.

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel bebas (*independent variabel*) terhadap variabel terikat (*dependent variabel*). Jika nilai  $R^2$  semakin tinggi (mendekati satu) berarti semakin kuat hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini besarnya  $R^2$  yaitu 0,944857 atau 94 persen. Hal ini memiliki arti bahwa 94 persen jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana dipengaruhi oleh luas lahan, tenaga kerja, dan modal, sedangkan sisanya 6 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian.

Analisis koefisien regresi secara parsial (uji t) digunakan untuk melakukan pengujian signifikan variabel bebas yaitu luas lahan, tenaga kerja, dan modal terhadap variabel terikat yaitu jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki nilai *probability* sebesar  $0,0000 \leq 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} = 4,349$  dan  $t_{tabel} = 1,665$ . Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dapat disimpulkan bahwa luas lahan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja memiliki nilai *probability* sebesar  $0,0000 \leq 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} = 12,699$  dan  $t_{tabel} = 1,665$ . Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Hasil uji menunjukkan bahwa variabel modal memiliki nilai *probability* sebesar  $0,0056 \leq 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} = 2,849$  dan  $t_{tabel} = 1,665$ . Hal ini berarti bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dapat disimpulkan bahwa modal secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana.

Setelah dilakukan regresi dengan model double log yang diestimasi dengan model Cobb-Douglas terhadap variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana menggunakan program Eviews 10, maka diperoleh hasil  $\ln \hat{Y} = 1,215 + 0,176 \ln X_1 + 0,641 \ln X_2 + 0,128 \ln X_3$ , dari persamaan tersebut dapat diketahui bahwa nilai  $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 0,176 + 0,641 + 0,128 = 0,945$ . Ini berarti bahwa skala ekonomis (*economic of scale*) dari produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana berada dalam kondisi *decreasing return to scale*, karena koefisien regresi dari masing-masing faktor produksi (input) luas lahan, tenaga kerja, dan modal memiliki nilai di bawah dari 1 (satu).

Analisis efisiensi penggunaan input produksi dilakukan dengan menghitung efisiensi dengan mengalikan koefisien produksi rata-rata output dengan harganya, kemudian membaginya dengan rata-rata penggunaan masing-masing faktor produksi yang dikali dengan harganya, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Ef = \beta \frac{\bar{Y}H_y}{\bar{X}H_{xi}} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

- $Ef$  = Efisiensi ekonomis  
 $\beta$  = Koefisien regresi variabel  
 $\bar{Y}$  = Rata-rata *output*  
 $H_y$  = Harga *output*  
 $\bar{X}$  = Rata-rata *input*  
 $H_{xi}$  = Harga *input*

Tingkat efisiensi penggunaan input produksi berupa luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), dan modal (X3) pada produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana dapat dihitung menggunakan rumus. Adapun perhitungan efisiensi dari penggunaan input produksi sebagai berikut:

$$Efx1 = 0,176 \frac{2 \times 42,6 \times 450.000}{42,6 \times 80.000} = 1,98$$

$$Efx2 = 0,641 \frac{2 \times 42,6 \times 450.000}{39,1 \times 2.000.000} = 0,314$$

$$Efx3 = 0,128 \frac{2 \times 42,6 \times 450.000}{21.687.500 \times 0,04} = 5,657$$

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa penggunaan input produksi berupa luas lahan dan modal dalam kondisi yang belum efisien, sedangkan tenaga kerja berada dalam kondisi yang tidak efisien. Hal ini dapat dilihat dari nilai efisiensi ketiga faktor produksi tersebut dimana luas lahan dan modal berada pada angka lebih dari 1 (satu), yang berarti bahwa penggunaan faktor produksi luas lahan dan modal belum efisien namun masih bisa ditingkatkan penggunaannya, sedangkan tenaga kerja pada produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana tidak efisien dan tidak perlu ditingkatkan penggunaannya.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda diperoleh  $b1 = 0,176$ , koefisien regresi bernilai positif artinya jika luas lahan naik satu are maka produksi akan bertambah sebesar 0,176 kwintal. Sejalan dengan temuan Andrias, A. A., Darusman, Y., & Ramdan (2017) bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap usahatani padi. Hal ini disebabkan karena lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ ditanami), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Priantini, N. M., & Jember (2021) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa luas lahan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan. Hal ini berarti semakin meningkatnya luas lahan yang dipergunakan petani dalam proses penanaman jagung maka semakin meningkat pula hasil produksi yang dihasilkan. Luas lahan juga menjadi peran penting dalam usaha pertanian karena lahan dipergunakan untuk tempat dimana para petani itu sendiri melakukan penanaman, pemeliharaan dan proses panen. Penelitian dari Usman, U, (2018) juga menyatakan Artinya variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produksi padi di Gampong Matang Baloi Kecamatan Tanah Luas Kabupaten Aceh Utara. Luas lahan menunjukkan keluasan tempat yang dipakai untuk mengelola 38 usaha tani untuk menghasilkan produksi pertanian. Hasil ini membuktikan bahwa dengan semakin besarnya lahan yang di gunakan untuk petani sawah maka jumlah produksi padi yang akan di peroleh juga akan semakin meningkat.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda diperoleh  $b2 = 0,641$ , koefisien regresi bernilai positif artinya jika tenaga kerja bertambah satu HOK maka produksi akan bertambah sebesar 0,641 kwintal. Sejalan dengan temuan Rofiqoh, L., Agustina, T., & Hartadi (2019) bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi semangka. Hal ini disebabkan karena

ketersediaan tenaga kerja di daerah penelitian relatif banyak dan mudah didapatkan. Tenaga kerja merupakan unsur penentu, terutama bagi usahatani yang sangat tergantung pada musim. Kelangkaan tenaga kerja berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, produktivitas, dan kualitas produk (Fikrman, & Herdiansyah, 2015). Tola (2020) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa tenaga kerja mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi melon di kecamatan Jombang. Penambahan tenaga kerja memiliki pengaruh nyata terhadap jumlah produksi melon, hal ini sesuai dengan kondisi yang terjadi di lapangan bahwa penambahan tenaga kerja dilakukan hampir di setiap tahap pertanian mulai dari pengolahan sampai pemanenan. Apabila petani melakukan tambahan tenaga kerja maka dapat meningkatkan produksi tanaman karena dengan adanya aktifitas pengolahan lahan yang sesuai, pemeliharaan tanaman seperti penyiangan tanaman yang bertujuan untuk membuang tanaman kering, atau daun kering yang masih menempel pada tanaman yang bisa menghambat produksi tanaman, sehingga penambahan tenaga kerja dapat meningkatkan produksi tanaman buah.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda diperoleh  $b_3 = 0,128$ , koefisien regresi bernilai positif artinya jika modal bertambah satu juta rupiah maka produksi akan bertambah sebesar 0,128 kwintal. Hasil ini mengindikasikan bahwa penambahan modal akan dapat meningkatkan jumlah produksi semangka, begitu pula sebaliknya. Faktor modal dalam mempengaruhi hasil produksi dapat dijelaskan melalui teori Harrod-Domar. Menurut Harrod-Domar menekankan dua aspek dari pembentukan modal, yaitu: 1) Pembentukan modal merupakan suatu pengeluaran yang akan mengubah kesanggupan suatu masyarakat untuk menambah produksi. 2) Pembentukan modal sebagai pengeluaran yang mempertinggi kesanggupan sektor produksi untuk menghasilkan barang-barang yang diperlukan masyarakat. Modal berpengaruh positif terhadap tingkat produksi suatu barang, artinya tersedianya modal yang cukup akan mempengaruhi kelancaran bagi petani sehingga pada akhirnya akan meningkatkan produksi (Virnayanti, P. S., & Darsana, 2018). Modal merupakan salah satu faktor penting dalam usahatani sebagai alat pembelian dalam pemenuhan kebutuhan proses produksi padi. Petani harus memiliki modal yang cukup dalam memulai proses produksi, karena dengan adanya modal seluruh kebutuhan atau bahan-bahan produksi akan terpenuhi sehingga akan berhasil menghasilkan panen padi (Manggala, R. B., & R, 2018). Sejalan dengan penelitian Ragita, K. P., & Saskara (2022) bahwa modal berpengaruh secara parsial dan signifikan terhadap produksi yang artinya semakin tinggi modal yang digunakan dalam memproduksi buah salak di Kecamatan Bebandem maka jumlah produksi yang dihasilkan juga tinggi. Dalam industri apapun pasti ingin meningkatkan produksinya, tentu didukung dengan modal dan beberapa faktor produksi lainnya agar hasil yang diperoleh signifikan. Temuan serupa pada penelitian Juniasih, T., & Kurniawan (2021) bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Modal merupakan faktor yang berperan penting untuk menjamin berjalannya proses produksi karena modal digunakan untuk membiayai seluruh aktivitas produksi, dari mulai pembelian gabah sampai pada penjualan beras. Semakin banyak modal yang digunakan, maka semakin banyak pula jumlah produksi yang dihasilkan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, terdapat kesimpulan yang dapat dihasilkan dari penelitian ini. Dari variabel bebas luas lahan (X1), tenaga kerja (X2), dan modal (X3) dan variabel terikat jumlah produksi (Y) seluruhnya sudah diuji satu persatu. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa Secara simultan variabel luas lahan, tenaga kerja, dan modal berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Secara parsial variabel luas lahan, tenaga kerja, dan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Penggunaan faktor produksi luas lahan dan modal berada



dalam kondisi efisien sedangkan faktor produksi tenaga kerja berada dalam kondisi belum efisien terhadap jumlah produksi semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. Skala ekonomis (*economic of scale*) pada usahatani semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana berada dalam kondisi skala hasil yang menurun (*decreasing return to scale*).

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa keadaan usahatani semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana berada dalam kondisi *decreasing return to scale*, maka disarankan agar petani semangka di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana dapat meningkatkan produktivitasnya dengan memanfaatkan segala faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara optimal, dimana tindakan penggunaan tenaga kerja perlu dikurangi karena telah berada dalam kondisi yang tidak efisien, sedangkan untuk tindakan perluasan lahan dan penggunaan modal masih perlu ditingkatkan lagi.

## REFERENSI

- Andrias, A. A., Darusman, Y., & Ramdan, M. (2017). Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah (Studi Kasus di Desa Jelat Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(1), 521–529.
- Dinda, A. H., & dkk. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1).
- Fikrman, & Herdiansyah, A. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Buruh Panen Buah Kelapa Sawit (Studi Kasus Pada PT. Megasawindo Perkasa I Kecamatan Pelepat Kabupaten Bungo. *Jurnal Agri Sains*, 1(1).
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23* (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Juniasih, T., & Kurniawan, D. (2021). Analisis Efisiensi Teknis Usaha Penggilingan Padi Keliling di Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Argisep*, 22(1).
- Manggala, R. B., & R, A. B. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Sumengko Kecamatan Sukomoro Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 2(3), 441–452.
- Omorogiuwa, O., Zivkovic, J., & Ademoh, F. (2014). The Role Of Agriculture In The Economic Development Of Nigeria. *European Scientific Journal*, 10(4), 133–147.
- Priantini, N. M., & Jember, I. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi dan Pendapatan Petani Jagung di Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal EP*, 10(5), 1829–1859.
- Ragita, K. P., & Saskara, I. A. (2022). Efisiensi Penggunaan Modal, Tenaga Kerja, dan Luas Lahan Terhadap Produksi Salak di Kecamatan Bebandem Kabupaten Karangasem. *E-Jurnal EP Unud*, 11(3), 1511–1537.
- Rofiqoh, L., Agustina, T., & Hartadi, R. (2019). Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Semangka di Desa Mayangan Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 8(1), 31–60.
- Sugiarti, S. (2010). Analisis Pemasaran Kopi di Kecamatan Bermani Ulu Raya Kabupaten Rejang Lebong. *Jurnal AGRISEP*, 11(1), 61–68.
- Suhendra, D., Nurung, M., & R, R. (2012). Analisis Pendapatan Usahatani Pada Kopi Tradisional dan Kopi Sambung di Desa Lubuk Kembang. *Jurnal AGRISEP*, 11(1), 61–68.
- Tola, E. C. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Melon Golden (Cucumis Melo L) Di Kota Cilegon. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1).
- Usman, U., & J. (2018). Pengaruh Luas Lahan, Pupuk dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Gampong Matang Baloi. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(1), 31–39.
- Virnayanti, P. S., & Darsana, I. B. (2018). Pengaruh Tenaga Kerja, Modal dan Bahan Baku Terhadap Produksi Pengrajin Patung Kayu. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 7(11), 2338–2367.