



## Analisis Produksi Padi Sawah (*oryza sativa*) di Nagari Batu Hampar Selatan Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan

Chairanisa Verina<sup>1\*</sup>, Amnilis<sup>2</sup>, Herda Gusvita<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Indonesia  
Email: [verinachairanisa@gmail.com](mailto:verinachairanisa@gmail.com)<sup>1</sup>; [amnilis4@gmail.com](mailto:amnilis4@gmail.com)<sup>2</sup>; [herda.gusvita@gmail.com](mailto:herda.gusvita@gmail.com)<sup>3</sup>

\*Corresponding Author: [verinachairanisa@gmail.com](mailto:verinachairanisa@gmail.com)

### Article History:

Received : 23/07/2023  
Revised : 16/08/2023  
Publish : 04/09/2023

### Keywords:

Production,  
Characteristics, Factors  
of Production, Lowland  
Rice.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the characteristics of lowland rice farmers in Nagari Batu Hampar Selatan and to determine the effect of land area, labor costs, number of seeds, amount of pesticides, and amount of fertilizer. This research was conducted in Nagari Batu Hampar Selatan, Koto XI Tarusan District, Pesisir Selatan Regency from October to November 2021. The population in this study was 52 who met the criteria (land area, farming experience and planting season January – March 2021). Determination of the location is done intentionally (purposive). The data used are primary and secondary data. The data analysis used is multiple linear regression analysis using the SPSS version 2020 program with the Cobb – Doughlass function. The results showed that the characteristics of lowland rice farmers in Nagari Batu Hampar Selatan were (a) The majority of farmers are aged 38-50 years with a total of 32 samples (61.54%), (b) farmers' education which is more dominant is junior high school as many as 29 samples (55.76%). (c) the most dominant land area is 0.5 Ha as many as 41 samples (78.84%), (d) the number of family members is more dominant is 4-9 family members as many as 51 samples (98.08%), (e) land ownership status is entirely self-owned as many as 52 samples (100%). The production factor that has a significant effect on the amount of lowland rice production partially is the number of seeds ( $X_3$ ). Meanwhile, simultaneously (together) all production factors such as land area ( $X_1$ ), labor ( $X_2$ ), number of seeds ( $X_3$ ), amount of pesticides ( $X_4$ ), and amount of fertilizer ( $X_5$ ), have a significant effect on the amount of lowland rice production. . The coefficient of determination ( $R^2$ ) in this study was 79.5%, (variables of land area, labor costs, number of seeds, amount of pesticides and amount of fertilizer contributed 79.5% to production).*



Lisensi Creative Commons  
Atribusi 4.0 Internasional.

## PENDAHULUAN

Padi merupakan tanaman utama di Indonesia yang sangat disukai dari pada tanaman lain seperti terigu dan jagung. Hal ini didukung oleh kenyataan bahwa meskipun luas total tanaman padi lebih kecil dibandingkan luas total tanaman terigu, tetapi produksi padi yang tidak dimakan hanya sebesar 7% sedangkan terigu sebesar 25%. Hal ini dikarenakan padi lebih disukai karena padi menghasilkan beras yang dimasak menjadi nasi dan merupakan makanan yang tidak membosankan serta proses memasak yang cepat dan fleksibel jika dikombinasikan dengan bahan makanan lain. Berbeda dengan terigu yang memerlukan proses cukup panjang saat akan diolah menjadi makanan (Suparyono dan Satyono, 1993).

Proses produksi yang dilakukan petani untuk mengembangkan sektor pertanian terdapat beberapa jenis masukan (*input*) seperti lahan sawah, modal, tenaga kerja. Input-input tersebut setelah diolah melalui proses produksi akan menghasilkan (*output*) hasil

produksi padi. Faktor-faktor tersebut tentunya saling berkaitan. Petani yang melakukan produksi hasil pertanian tentunya membutuhkan faktor-faktor produksi ini untuk proses input menjadi *output* (Dwiyanto, 2006).

Mubyarto, (1989) dan Soekartawi, (1990) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi produksi dibedakan menjadi dua kelompok yaitu: (1) Faktor biologi seperti lahan pertanian dengan macam dan tingkat kesuburannya, variates bibit, jenis pupuk, obat-obatan, gulma dan sebagainya, (2) Faktor-faktor sosial ekonomi, seperti biaya produksi, harga, biaya tenaga kerja, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, tersedianya kelembagaan kredit, ketidak pastian dan sebagainya.

Kecamatan Koto XI Tarusan, merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pesisir Selatan yang penduduknya mayoritas berusahatani padi sawah. Kecamatan Koto XI Tarusan memiliki 23 (dua puluh tiga) nagari, dengan luas lahan padi sawah 1863 Ha dan hasil produksi daerah tersebut 16.246,08 Ton. Nagari yang memiliki produksi tertinggi adalah Nagari Duku sebesar 2059,05 Ton, diikuti oleh beberapa nagari seperti Nagari Barung-barung Balantai Timur sebesar 1582,2 Ton, Nagari Setara Nanggalo dengan jumlah produksi sebesar 1476,8 Ton, Nagari Barung-barung Balantai dengan jumlah produksi 1350 Ton, Nagari Kapuh dengan jumlah produksi 1279,8 Ton, Nagari Nanggalo dengan jumlah produksi sebesar 1040 Ton, Nagari Barung-barung Balantai Selatan dengan jumlah produksi 954 Ton, Nagari Batu Hampar dengan jumlah produksi sebesar 940,95 Ton, Nagari Taratak Sungai Lundang dengan jumlah produksi sebesar 874,8 Ton, Nagari Barung-barung Balantai Tengah dengan jumlah produksi sebesar 864 Ton, Nagari Duku Utara dengan jumlah produksi sebesar 827,75 Ton, Nagari Sungai Pinang dengan jumlah produksi sebesar 754 Ton, Nagari Kapuh Utara dengan jumlah Produksi Sebesar 504,4 Ton, Nagari Kampung Baru Korong Nan IV dengan jumlah produksi sebesar 364 Ton, Nagari Mandeh dengan jumlah produksi sebesar 285 Ton, Nagari Siguntur dengan jumlah produksi sebesar 235 Ton, Nagari Jinang Kampung Pansur dengan jumlah produksi sebesar 216 Ton, Nagari Pulau Karam dan Nagari Ampang Pulau dengan jumlah produksi 200 Ton, Nagari Sungai Nyalo dengan jumlah produksi sebesar 187,2 Ton, Nagari Batu Hampar Selatan dengan jumlah produksi sebesar 184,6 Ton, Nagari Siguntur Tuo dengan jumlah produksi sebesar 104 Ton, dan Nagari Carocok Anau dengan jumlah produksi sebesar 86,4 Ton. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik petani padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan dan mengetahui pengaruh luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pestisida jumlah pupuk terhadap jumlah produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan, Kecamatan Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik survey. teknik survey merupakan perkumpulan data dari sejumlah unit atau individu dari suatu populasi dalam jangka waktu yang bersamaan dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data.

Pemilihan lokasi secara sengaja (*purposive*) atas dasar pertimbangan bahwa Nagari Batu Hampar Selatan merupakan salah satu Nagari No 3 terendah hasil produksi padi sawah dari 23 Nagari di Kecamatan Koto XI Tarusan, dengan luas lahan tanaman padi sawah sebesar luas 30 Ha dengan produksi sebesar 184,6 Ton. Penelitian ini dilakukan selama 1 (satu) bulan dari Bulan Oktober sampai Bulan November 2021. Data diolah dengan menggunakan perangkat komputer dengan paket program SPSS (*Statistical Package For Social Science*). Model regresi berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas dan terbebas dari asumsi-asumsi klasik statistic, baik



	› SD	10	19,24
	› SLTP	29	55,76
	› SLTA	10	19,24
	› PT	3	5,76
	Jumlah	52	100
3	<b>Luas Lahan (ha)</b>		
	› 0,25	11	21,16
	› 0,5	41	78,84
	Jumlah	52	100
4	<b>Jumlah Anggota Keluarga (Orang)</b>		
	› 4 – 9	51	98,08
	› >9	1	1,92
	Jumlah	52	100
5	<b>Status Kepemilikan Lahan</b>		
	› Milik Sendiri	52	100
	› Sewa	0	0
	Jumlah	52	100

Sumber: Data diolah, 2021

## Produksi Padi Sawah

Produksi padi merupakan salah satu hasil bercocok tanam yang dilakukan dengan penanaman bibit padi dan perawatan secara teratur sehingga menghasilkan suatu produksi padi yang dapat dimanfaatkan. Hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah produksi padi sawah di daerah lokasi penelitian bahwa 52 responden sebanyak 39.050 kg. dengan rata – rata perhektarnya sebanyak 750.96 kg. jumlah ini lebih rendah dibandingkan dengan standar produksi padi yaitu sebesar 5000 kg/ha (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2021).

Produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan saat ini belum bisa mendapatkan hasil yang mencukupi kebutuhan petani dilihat dari faktor – faktor produksi yang belum efisien. Misalnya luas lahan yang sempit mengakibatkan hasil produksi belum maksimal, bibit yang ditanam masih terbatas karna sempit nya luas lahan yang ditanami petani, beberapa petani pun lebih memilih tenaga kerja dari dalam keluarga karena menurut petani akan lebih sedikit pengeluaran yang dikeluarkan untuk mengolah lahan seperti pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyiangan, panen dan pasca panen. terkadang petani lebih berhati-hati dalam menjaga padi sawah ketika dalam masa penanaman menuju masa panen karna petani sering saja mengalami gagal panen karena curah hujan yang terlalu tinggi mengakibatkan bibit yang ditanami petani menjadi hanyut dibawa air dan mengalami banjir.

## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah

### 1. Luas Lahan

Luas lahan yang diteliti pada penelitian petani sampel ini adalah 0,25 ha-0,5 ha. Lahan harus diolah terlebih dahulu sebelum ditanami. Pengolahan lahan bertujuan untuk memperbaiki kondisi tanah agar sesuai dengan yang diinginkan oleh tanaman padi sawah, yaitu tanah yang gembur dan subur. Kegiatan pengolahan ini meliputi pembabatan, pembajakan, dan penggarapan lahan. Dari hasil penelitian jumlah luas lahan keseluruhan petani yaitu 23.25 ha dengan rata-rata perpetani 0,4 ha.

Menurut Manik (2003), daya dukung lahan adalah suatu ukuran jumlah individu dari suatu spesies yang dapat didukung oleh lingkungan tertentu. Daya dukung suatu wilayah

sangat ditentukan oleh potensi sumber daya (alam, buatan, dan manusia), serta jenis pekerjaan dan pendapatan penduduk. Ketersediaan sumber daya alam yang dapat dikelola dan dapat dimanfaatkan untuk manusia akan meningkatkan daya dukung lingkungan. Penggunaan teknologi sebagai faktor produksi yang dapat meningkatkan produktivitas lahan, industry, dan jasa, akan memperbesar daya dukung lahan suatu wilayah.

## **2. Biaya Tenaga Kerja**

Dari hasil penelitian ada beberapa petani yang lebih memilih tenaga kerja dari dalam keluarga, kurangnya tenaga kerja membuat proses usahatani menjadi terhambat atau tidak maksimal, sehingga berdampak penurunan pada hasil produksi padi sawah. Jumlah keseluruhan biaya tenaga kerja sebanyak Rp 49.550,000. Sedangkan biaya tenaga kerja perhektarnya sebanyak Rp 2.131.182 Jumlah ini tinggi jika dibandingkan dengan standar biaya tenaga kerja padi yaitu sebesar RP 600.000 – Rp 700.000/ ha (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi 2021).

## **3. Jumlah Bibit**

Bibit padi sawah yang digunakan oleh petani sampel di Nagari Batu Hampar Selatan ini adalah bibit yang dibuat atau diciptakan sendiri dari hasil panen padi sawah mereka dan dibuat bibit sendiri. Jumlah keseluruhan bibit sebanyak 711 kg dengan rata – rata penggunaan bibit oleh petani sampel sebanyak 13,67 kg. Sedangkan penggunaan bibit perhektarnya adalah sebanyak 30,58 kg/ha. Jumlah ini jauh berbeda jika dibandingkan dengan standar penggunaan bibit padi yaitu sebesar 10 – 20 kg/ha (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2021).

## **4. Jumlah Pestisida**

Pestisida digunakan oleh petani untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman. Jenis pestisida yang sering digunakan oleh petani di Nagari Batu Hampar Selatan ini adalah Dharmasan dan dicampur dengan tepung ally pestisida yang digunakan bersifat cair. Secara statistik faktor pestisida tidak signifikan terhadap produksi padi sawah di daerah penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida bertujuan untuk mencegah membasmi hama penyakit yang menggunakan tanaman padi sawah. Jumlah biaya pestisida yang dikeluarkan secara keseluruhan oleh petani sebanyak 25 liter/ MT dengan harga Rp 60.000 per botol, sedangkan jumlah pestisida perhektarnya yaitu sebanyak 1,075 liter/ ha.

Menurut Djojosumarto (2008), pestisida adalah semua zat kimia atau bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan salah satunya untuk memberantas hama-hama dan penyakit-penyakit yang merusak tanaman atau hasil pertanian.

## **5. Jumlah Pupuk**

Pupuk merupakan salah satu sarana produksi yang memiliki peranan penting terhadap dari usahatani yang dijalankan. Pemberian pupuk yang tepat akan menghasilkan produksi yang maksimal. Penggunaan pupuk yang dihitung adalah banyaknya pupuk yang digunakan oleh petani selama satu kali musim tanam padi sawah. Pupuk yang digunakan oleh petani sampel padi sawah pada penelitian di Nagari Batu Hampar Selatan adalah pupuk Urea dan Phoska, jumlah biaya pupuk yang dikeluarkan oleh petani 1 kg nya yaitu Rp 5.000 jadi jumlah pupuk yang digunakan oleh petani pada satu kali musim tanam yaitu sebanyak 3.435 kg, sedangkan jumlah pupuk perhektarnya sebanyak 147,741 kg.

Waktu pemberian pemupukan yang dilakukan oleh petani sampel adalah setelah penyiangan yaitu berumur kurang lebih dari 1 bulan dengan cara ditebarkan pada tanaman padi sawah tersebut.

Faktor-faktor produksi dalam kegiatan usahatani adalah pengguna input produksi yang terdiri atas luas lahan, biaya tenaga kerja, bibit, pestisida, pupuk dalam kegiatan produksi untuk menghasilkan produk berupa beras. Dalam pengelolaan perlu diketahui

bahwa penggunaan factor-faktor produksi ini berpengaruh atau tidak terhadap keberlanjutan usahatani dari petani responden di Nagari Batu Hampar Selatan, Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan. Untuk mengetahui pengaruh tersebut digunakan salah satu metode yaitu teori produksi, dimana menurut Soekartawi (2003), fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan berupa input.

Pada subsistem *on farm* produksi padi sangat penting dalam keberlanjutan agribisnis. Produksi padi mempengaruhi jalannya berbagai kegiatan agribisnis, sehingga penting mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara nyata untuk produksi yang digunakan fungsi produksi *Cobb-Doughlass* dengan menggunakan alat analisis regresi berganda dengan bantuan alat analisis data kuantitatif SPSS Versi 2020.

Sebelum dilakukan estimasi model regresi berganda data yang digunakan harus dipastikan terbatas dari penyimpangan asumsi klasik. Hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan nilai yang tidak biasa dan efisien dari suatu persamaan regresi. Menurut Gujarati (2003) persyaratan yang harus dipenuhi dalam pengujian asumsi klasik diantaranya uji multikolinearitas, heteroskedasitas, uji normalitas dan uji autokorelasi.

### Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi yang kuat, maka dapat dikatakan telah masalah multikolinearitas dalam model regresi. Ghazali (2002) menyatakan pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai nilai VIF (*Variance Influence Faktor*) lebih kecil dari 10 serta mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Adapun hasil analisis data uji multikolinearitas.

Dari hasil analisis terdapat 5 variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini nilai VIF nya dibawah 10 dan tolerancinya mendekati 1. Ini berarti bahwa tidak terjadi multikolinearitas antara variabel bebas tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel – variabel bebas (*independent*) tersebut memenuhi persyaratan asumsi klasik tentang multikolinearitas.

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam persamaan regresi mengandung korelasi atau tidak diantara variabel pengganggu. Menurut Singgih, (2002), untuk mengetahui adanya autokorelasi digunakan uji Durbin Watson mendekati 2 berarti tidak ada autokorelasi. Di peroleh uji autokorelasi ini dapat dilihat nilai Durbin Watson sebesar 1.939 dan nilai tersebut mendekati 2 artinya tidak terjadi autokorelasi atau tidak ada variabel pengganggu.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi, variabel dependen, variabel independen atau kedua-duanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyanto 2012). Adapun kriteria penentuan normalitas dalam data statistik yaitu :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji heteroskedasitas digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedasitas. Deteksi ada tidaknya heteroskedasitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara ZRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y

sesungguhnya yang telah di studentized). Adapun dasar pengembalian keputusan dilakukan dengan dasar analisis sebagai berikut :

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengidentifikasi telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Dapat diketahui bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas. Hal ini disebabkan karena ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Untuk menganalisis factor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah hipotesis bahwa produksi dipengaruhi oleh faktor luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pestisida, dan jumlah pupuk dianalisis dengan memakai fungsi Cobb Douglas (Soekartawi, 2003). Hasil tersebut dimasukan pada pengujian hipotesis dilakukan untuk didapatkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 4.899 - 0.032 X_1 + 0.022 X_2 + 0.534 X_3 + 0.007 X_4 + 0.002 X_5 + e$$

Nilai konstanta positif sebesar 4.899 artinya jika variabel luas lahan ( $X_1$ ), tenaga kerja ( $X_2$ ), jumlah bibit ( $X_3$ ), jumlah pestisida ( $X_4$ ), jumlah pupuk ( $X_5$ ) diasumsikan sama dengan 0 maka nilai produksi sebesar 4,899 kg. Nilai koefisien regresi yang diperoleh untuk variabel luas lahan ( $X_1$ ) sebesar -0.032 artinya jika setiap terjadi peningkatan variabel luas lahan sebesar 1 ha, maka produksi akan mengalami penurunan sebesar 0.032 kg.

Nilai koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja ( $X_2$ ) sebesar 0.022 artinya jika biaya tenaga kerja mengalami peningkatan sebesar Rp 1, maka produksi (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0.022 kg. Koefisien bernilai positif antara tenaga kerja dan produksi artinya peningkatan tenaga kerja akan mengakibatkan peningkatan pada produksi. Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah bibit ( $X_3$ ) sebesar 0.534 artinya jika bibit mengalami peningkatan sebesar 1 kg, maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0.534 kg. Koefisien bernilai positif antara bibit dan produksi artinya peningkatan bibit akan mengakibatkan kenaikan pada produksi.

Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pestisida ( $X_4$ ) sebesar 0,007 artinya jika pestisida mengalami peningkatan sebesar 1 liter, maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,007 kg. Koefisien bernilai positif antara pestisida dan produksi artinya peningkatan pestisida akan mengakibatkan kenaikan pada produksi. Nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pupuk ( $X_5$ ) sebesar 0,002 artinya jika pupuk mengalami peningkatan sebesar 1 kg, maka produksi (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,002 kg. Koefisien bernilai positif antara pupuk dan produksi artinya peningkatan pupuk akan mengakibatkan kenaikan pada produksi.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Sahara dan Idris (2005) tentang efisiensi produksi sistem usahatani padi sawah dilahan sawah irigasi teknis di Kecamatan Uepai, Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara. Hasil analisis fungsi produksi menunjukkan bahwa luas panen (0,4998) dan tenaga kerja (0,4577) tidak signifikan terhadap produksi padi sawah dimana peningkatan produksi masih bisa dicapai dengan penambahan kedua faktor produksi tersebut. Dari bentuk transformasi fungsi produksi *Cobb Douglas* tersebut diubah kembali dalam bentuk asli fungsi *Cobb Douglas*, sehingga persamaannya menjadi.

$$Y = 4.899 X_1^{-0.032} X_2^{0.022} X_3^{0.534} X_4^{0.007} X_5^{0.002}$$

Berdasarkan hasil analisis diatas besarnya elastisitas dari masing – masing variabel independen dapat dilihat dari besarnya koefisien pangkat pada setiap variabel independen. Elastisitas luas lahan sebesar -0.032, elastisitas tenaga kerja sebesar 0.022, elastisitas bibit sebesar 0.534, elastisitas pestisida sebesar 0.007, elastisitas pupuk sebesar 0.002.

Analisis skala usaha atau *Return to scale* merupakan analisis produksi untuk melihat kemungkinan perluasan usaha dalam suatu proses produksi. *Return to scale* perlu diketahui untuk mengetahui apakah kegiatan dari usahatani tersebut mengalami kaidah *increasing*, *constant*, atau *decreasing return of scale* serta dapat menunjukkan efisiensi secara teknis (Budiono, 1993). Sedangkan besarnya *Return to scale* dihitung dengan cara menjumlahkan koefisien pangkat masing – masing variabel independen  $0.032 + 0.002 + 0.534 + 0.007 + 0.002 = 0,533$ , yang dapat menunjukkan usahatani padi sawah berada pada *Decreasing return to scale* dimana koefisien  $\beta_1 (b_1 + b_2 + \dots + b_n) < 1$  artinya jika dilakukan penambahan faktor – faktor produksi 1 kg akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil 0,533 kg.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penelitian ini berbeda dengan penelitian Hermanto (2013), analisis fungsi produksi usahatani padi sawah dan pengaruh terhadap Produksi Domestic Regional Bruto (PDRB) untuk pengembangan wilayah di Kabupaten Deli Serdang. Diperoleh nilai elastisitas produksinya sebesar 2.214 (*Increasing Return To Scale*), atau dengan kata lain proporsi penambahan factor-faktor produksi akan, menghasilkan tambahan hasil produksi padi sawah yang proporsinya lebih besar.

Untuk luas lahan elastisitasnya  $0.032 < 1$  (in elastis) artinya setiap penambahan luas lahan 1 ha maka produksi akan meningkat sebesar 0.032 kg. elastisitas tenaga kerja  $0.022 < 1$  (in elastis) artinya setiap penambahan tenaga kerja Rp 1 akan terjadi peningkatan produksi sebesar 0.022 kg. elastisitas bibit  $0.534 < 1$  (in elastis) artinya setiap penambahan bibit 1 kg akan terjadi peningkatan produksi sebesar 0.534 kg. elastisitas pestisida  $0.007 < 1$  (in elastis) artinya setiap penambahan pestisida 1 liter akan terjadi peningkatan produksi sebesar 0.007 kg. elastisitas pupuk  $0.002 < 1$  (in elastis) artinya setiap penambahan pupuk 1 kg akan terjadi peningkatan produksi sebesar 0.002 kg.

### Uji Simultan dengan F

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji anova , dapat dilihat pada

**Tabel 2.** Uji Simultan Dengan F hitung

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	0.248	5	0.050	35.779	0.000 <sup>b</sup>
1 Residual	0.064	46	0.001		
Total	0.311	51			

a. Dependent Variable: PRODUKSI

Predictors: (Constant), JUMLAH PUPUK, BIAYA TENAGA KERJA, JUMLAH PESTISIDA, JUMLAH BIBIT, LUAS LAHAN

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji F diperoleh nilai sig ( $0,000 < 0,05$ ) berarti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama (simultan) variabel luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pestisida, jumlah pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putu Agus Suardana, Made Antara dan Max Nur Alam (2013) dengan judul Analisis Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah dengan Pola Pajar Legowo menyatakan bahwa keseluruhan variabel indenpenden dikatakan memiliki pengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen apabila nilai sig. F hitung kecil dari tngkat kesalahan. Hasil nilai F hitung sebesar 198,090 (sig,  $0,000 < 0,005$ ).

### Uji t (Persial)

Uji persial bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel luas lahan, biaya tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pestisida dan jumlah pupuk berpengaruh secara persial terhadap produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Berikut ini merupakan hasil uji t yang dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Persial (Uji t)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Toleran ce	VIF
(Constant)	4.899	0.257		19.032	0.000		
LUAS LAHAN	-0.032	0.043	-0.116	-0.741	0.462	0.183	5.467
TENAGA KERJA	0.022	0.011	0.143	1.971	0.055	0.846	1.181
JUMLAH BIBIT	0.534	0.074	0.890	7.227	0.000	0.293	3.413
JUMLAH PESTISIDA	0.007	0.032	0.028	0.226	0.822	0.286	3.496
JUMLAH PUPUK	0.002	0.048	0.007	0.044	0.965	0.162	6.171

a. Dependent Variable: PRODUKSI

Berdasarkan Tabel 4.7 bahwa hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebagai berikut: Luas lahan ( $X_1$ ) diperoleh nilai t hitung  $-0.741$  ( $\text{sig}.0,462 > 0,05$ ) yang artinya terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$  sehingga ditarik kesimpulan bahwa luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah, dengan kata lain bahwa luas lahan merupakan faktor yang tidak dapat meningkatkan produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Serafina Laka Neonbota (2016) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi Usahatani Padi sawah di Desa Haekto Kecamatan Neomoti Timur diketahui bahwa t hitung ( $0.858$ )  $<$  t tabel ( $1.664$ ) dengan demikian  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

Jumlah Tenaga Kerja ( $X_2$ ) diperoleh nilai t hitung  $1.971$  ( $\text{sig}.0,055 > 0,05$ ) yang artinya terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$  sehingga ditarik kesimpulan bahwa tenaga kerja tidak signifikan terhadap produksi padi sawah, dengan kata lain bahwa tenaga kerja merupakan faktor yang tidak dapat meningkatkan produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Weni Silviana, (2019) dengan judul Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Solok Tahun 2004-2017 diperoleh hasilnya yaitu Secara parsial dapat dilihat bahwa tenaga kerja berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi di Kabupaten Solok dengan tingkat kesalahan ( $\alpha= 0,05$ ). Sehingga tidak sejalan dengan teori produksi Cobb-douglas menyatakan bahwa “pertumbuhan output tergantung pada modal dan pekerjaan.

Jumlah bibit ( $X_3$ ) diperoleh nilai t hitung  $7,227$  ( $\text{sig}.0,000 < 0,05$ ), yang artinya tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  sehingga ditarik kesimpulan bahwa produksi padi sawah dipengaruhi secara signifikan oleh jumlah bibit, dengan kata lain bahwa jumlah bibit merupakan faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah secara nyata Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junita Lubis (2012) dengan judul Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi padi di Kabupaten Langkat hasilnya yaitu bahwa variabel luas lahan, jumlah bibit, jumlah tenaga kerja dan jumlah pupuk sangat berbeda nyata terhadap variabel produksi. Hal ini dapat dilihat dari signifikansi yang berarti menolak hipotesis  $H_0$ . Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa secara analisis parsial terdapat pengaruh nyata signifikan antara luas lahan, jumlah benih, jumlah tenaga kerja, dan jumlah pupuk terhadap produksi padi.

Jumlah pestisida ( $X_4$ ) diperoleh nilai  $t$  hitung 0,226 ( $\text{sig.}0,822 > 0,05$ ) yang artinya terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$  sehingga ditarik kesimpulan bahwa jumlah pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah, dengan kata lain bahwa jumlah pestisida merupakan faktor yang tidak dapat meningkatkan produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Serafina Laka Neonbota (2016) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi Usahatani Padi sawah di Desa Haekto Kecamatan Neomoti Timur dengan hasil yaitu diketahui bahwa  $t$  hitung ( $-0,299 < t$  tabel (1.664) dengan demikian  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  terima. Bahkan dapat disimpulkan bahwa pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi sawah.

Jumlah pupuk ( $X_5$ ) diperoleh nilai  $t$  hitung 0,044 ( $\text{sig.}0,965 > 0,05$ ) yang artinya terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$  sehingga ditarik kesimpulan bahwa jumlah pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi sawah, dengan kata lain bahwa jumlah pupuk merupakan faktor yang tidak dapat meningkatkan produksi padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Serafina Laka Neonbota (2016) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi Usahatani Padi sawah di Desa Haekto Kecamatan Neomoti Timur dengan hasil yaitu dapat diketahui bahwa  $t$  hitung (2.227)  $> t$  tabel (1.664) dengan demikian  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa pupuk tidak signifikan terhadap produksi padi sawah.

### Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Untuk melihat hasil dari koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.892 <sup>a</sup>	.795	.773	.03720	1.939

a. Predictors: (Constant), JUMLAH PUPUK, TENAGA KERJA, JUMLAH PESTISIDA, JUMLAH BIBIT, LUAS LAHAN

b. Dependent Variable: PRODUKSI

Dari Tabel 4. terlihat bahwa determinasi nilai  $R$  square ( $R^2$ ) 0.795 artinya sebanyak 79,5%. variabel luas lahan ( $X_1$ ), biaya tenaga kerja ( $X_2$ ), jumlah bibit ( $X_3$ ), jumlah pestisida ( $X_4$ ), dan jumlah pupuk ( $X_5$ ) memberikan kontribusi sebesar 79,5% terhadap produksi padi sawah, sedangkan sisanya 20,5% disumbangkan oleh variabel lain yang tidak ada pada penelitian ini.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria Delviani Tou (2017) dengan judul faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani padi sawah di Desa Angkaes Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka. Diperoleh  $R$  square sebesar 0.890 artinya bahwa keragaman produksi usahatani padi sawah yang dijelaskan oleh variabel luas lahan, tenaga kerja, pengalaman bertani dan pendidikan petani, sisanya 11 % adalah faktor lain (variabel lain) yang tidak diteliti.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik petani padi sawah di Nagari Batu Hampar Selatan adalah (a). Umur petani mayoritas berada pada umur 38-50 tahun sebanyak 32 sampel (61,54%), (b), Pendidikan petani yang lebih dominan adalah SLTP sebanyak 29 sampel (55,76%). (c), Luas lahan yang paling dominan sebesar 0,5 ha sebanyak 41 sampel (78,84%), (d), Jumlah anggota keluarga lebih dominan adalah 4-9 anggota keluarga sebanyak 51 sampel (98,08%), (e). Status kepemilikan lahan seluruhnya milik sendiri sebanyak 52 sampel (100%).

2. Faktor produksi yang signifikan terhadap jumlah produksi padi sawah secara parsial yaitu hanya jumlah bibit ( $X_3$ ). Sedangkan secara simultan (Bersama-sama) semua faktor produksi luas lahan ( $X_1$ ), biaya tenaga kerja ( $X_2$ ), jumlah bibit ( $X_3$ ), jumlah pestisida ( $X_4$ ), dan jumlah pupuk ( $X_5$ ), signifikan terhadap jumlah produksi padi sawah.

## REFERENSI

- Budiono, 1993. *Ekonomi Makro*. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 2. BPFE: Yogyakarta.
- Dewi Sahara Dan Idris, 2005. *Efisiensi Produksi Sistem Usaha Tani Padi Pada Lahan Sawah Irigasi Teknis Sulawesi Tenggara*. Jurnal Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sulawesi Tenggara.
- Djojosumarto. 2008. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian Edisi Revisi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Dwiyanto. 2006. *Kiat Menjadi Petani Sukses*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Gujarati. 2003. *Ekonometri Dasar*. Terjemahan: Sumarno Zain. : Erlangga Jakarta.
- Ghozali. 2002. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*, Undip Press. Semarang.
- Hermanto. 2013. *Does The J-Curve Phenomenon Exist in The Indonesia's Bilateral Balances With Major Trading Countries*. Jurnal.
- Junita Lubis. 2012. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Langkat*. Agrica (Jurnal Agribisnis Sumatera Utara) Vol.5 No.1/April 2012 Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agrica>.
- Manik. 2003. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Djambatan. Jakarta.
- Maria Delviani Tou. 2017. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Padi Sawah di Desa Angkaes Kecamatan Weliman Kabupaten Malaka*. Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, Indonesia.
- Mubyarto, 1989. *Faktor Produksi Pertanian*. Sebelas Maret University. Surakarta.
- Putu Agus Suardana, Made Antara, Max Nur Alam, 2013. *Dengan Judul Analisis Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah Dengan Pola Jajar Legowo Di Desa Lantula Jaya Kecamatan Witaponda Kabupaten Morowali*.
- Priyanto, 2012. *Belajar Cepat Olah Data Statistik Dengan SPSS*. cv Andi offest. Yogyakarta.
- Serafina Laka Neonbota. 2016. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Padi Sawah Di Desa Haekto Kecamatan Noemuti Timur*. Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, Indonesia.
- Singih, 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*, Elek Media Komputindo. Jakarta.
- Soekartawi, 2003. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Soekartawi, 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Rajawali Pers. Depok.
- Suparyono dan A. Satyono. 1993. *Padi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Weni Silviana. 2019. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Solok Tahun 2004-2017*. Jurnal EKA CIDA Vol. 4 No. 1 Maret 2019 ISSN : 2503-3565 e-ISSN: 2503-3689. Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Andalas, Padang.