



Analisis Pengaruh Program Makmur Terhadap Peningkatan Produksi Usahatani Padi

Analysis of the Effect of the Makmur Programme on Increasing Rice Farming Production

Putri Nabila, Abubakar, I Putu Eka Wijaya

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang,
Karawang

*Kontak penulis: putrinabila01912@gmail.com

Abstract

Rice is the basic food product consumed by every Indonesian citizen. Tempuran and Pedes sub-districts are the areas that contribute to the highest rice production in Karawang Regency. The instability of rice production in Karawang Regency is due to problems such as the narrowing land area due to land conversion, limited use of subsidized fertilizers, and expensive pesticide prices. The Makmur programme is one form of effort to overcome rice production problems. This study aims to analyze the effect of land area, seeds, fertilizers, pesticides, labour, machinery, and the Makmur program dummy on rice production. The research method used in this research is the descriptive quantitative method. The data collection method was carried out by interviewing and observing all participants of the Makmur programme. The data were processed using IBM SPSS 26 and analyzed using the multiple regression analysis method with cobb-douglas production function. The results showed that: the production of all variables had a significant effect, and partially the variables in the regression calculation before the Makmur program, namely the variable labour ($\ln X_5$) and machine power ($\ln X_6$) had a significant effect on rice production (Y). In the regression calculation after the Makmur program all variables, namely land area, ($\ln X_1$), seeds ($\ln X_2$), fertilizer ($\ln X_3$), pesticides ($\ln X_4$), labour ($\ln X_5$) and engine power ($\ln X_6$), do not have a significant effect on rice paddy production ($\ln Y$). In the regression calculation with the Makmur program dummy, namely pesticides ($\ln X_4$) and labour ($\ln X_5$) have a significant influence on the dependent variable or rice paddy production ($\ln Y$).

Keywords: *cobb-douglas, production factors, rice, production, Makmur programme*

Abstrak

Padi merupakan produk pangan dasar penduduk di Indonesia yang dikonsumsi setiap. Kecamatan Tempuran dan kecamatan pedes menjadi daerah yang berkontribusi terhadap hasil produksi padi terbanyak di Kabupaten Karawang. Ketidakstabilan produksi padi di Kabupaten Karawang disebabkan permasalahan seperti luas lahan yang menyempit adanya alih fungsi lahan, penggunaan pupuk subsidi yang dibatasi, harga pestisida yang mahal. Program Makmur merupakan salah satu bentuk upaya untuk mengatasi permasalahan produksi padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh luas lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, tenaga mesin, dan dummy program Makmur terhadap produksi padi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif deskriptif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan pengamatan pada seluruh peserta program Makmur. Data diolah menggunakan IBM SPSS 26 dan dianalisis menggunakan metode analisis regresi berganda dengan fungsi produksi cobb-douglas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: terhadap produksi seluruh variabel berpengaruh signifikan, dan secara parsial variabel pada perhitungan regresi sebelum program Makmur yaitu variabel tenaga kerja ($\ln X_5$) dan tenaga mesin ($\ln X_6$) berpengaruh signifikan terhadap produksi padi (Y). Pada perhitungan regresi sesudah program Makmur seluruh variabel yaitu luas lahan, ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$),

pestisida ($\ln X_4$), tenaga kerja ($\ln X_5$) dan tenaga mesin ($\ln X_6$), tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap terhadap Produksi padi ($\ln Y$). Pada perhitungan regresi dengan dummy program Makmur yaitu pestisida ($\ln X_4$) dan tenaga kerja ($\ln X_5$) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependent atau terhadap produksi padi ($\ln Y$).

Kata Kunci: *cobb-douglas*, faktor produksi, padi, produksi, program Makmur

1. Pendahuluan

Jumlah penduduk di Indonesia kian meningkat maka kebutuhan konsumsi pangan juga kian bertambah. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang dikonsumsi setiap harinya, terpenuhinya pangan merupakan hal yang sangat penting untuk kebutuhan gizi dan kesehatan setiap manusia. Di Indonesia kebutuhan pangan dasar yang utama yaitu beras yang berasal dari komoditas padi. Menurut data Kementerian Pertanian pada tahun 2019, tingkat konsumsi padi lebih tinggi dibandingkan dengan komoditas lainnya seperti jagung, telur, sayur, susu yaitu sebesar 20,68 juta ton, sedangkan jagung, 12,88 juta ton, telur 5,59 juta ton, sayur 1,17 juta ton, susu 1,3 juta ton. Dilihat dari tingkat tingginya konsumsi padi dapat berdampak pada tingginya produksi padi yang harus di hasilkan (Fauzan, 2019).

Indonesia dikenal dengan negara agraris akan tetapi tingkat produksi dan produktivitas padi di Indonesia masih masih terbilang cukup rendah. Dilihat dari tingkat impor beras di Indonesia 5 tahun terakhir masih terbilang cukup tinggi yaitu tertinggi pada tahun 2018 sebanyak 2,25 juta ton beras (BPS, 2021). Di Indonesia salah satu wilayah dengan sentra produsen padi paling tinggi terdapat di Pulau Jawa. Jawa Barat menjadi penyumbang produksi padi terbesar ke dua pada tahun 2022 yaitu dengan produksi mencapai 9.620.534,00 ton atau produktivitas 56,81 ku/ha, disusul dengan hasil produksi padi di Jawa Tengah sebesar 9.579.069,00 ton, dan terbesar di Jawa Timur sebesar 9.686.760 ton pada tahun 2022 (BPS, 2022).

Wilayah Jawa Barat dengan produksi padi paling tinggi salah satunya terdapat di Kabupaten Karawang. Kabupaten Karawang menjadi salah satu wilayah dengan produksi padi terbanyak dengan angka produksi sebesar 1.226.880,08 Ton, disusul dengan produksi tertinggi oleh Kabupaten Indramayu sebesar 1.482.255,86 pada tahun 2022 berbeda dengan total angka produksi padi di Jawa Barat, produksi padi di kabupaten Karawang mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 yaitu sebesar 1.133.671,00 ton mengalami penurunan pada tahun 2019 sebesar 1.117.813,97 ton. (BPS, 2020). Ketidakstabilan produksi padi di kabupaten juga di pengaruhi faktor luas lahan padi sawah yang kian menyempit setiap tahun karena banyaknya lahan yang beralih fungsi. Hal tersebut dapat menimbulkan kekhawatiran jika suatu saat produktivitas mengalami penurunan secara terus menerus oleh karena itu, produktivitas padi perlu di estimasi agar dapat memberkirakan seberapa besar produktivitas padi selanjutnya (Padilah et al., 2019).

Menurut Sutikno tahun (2017), ketidak optimalan produksi dan produktivitas padi dapat di pengaruhi oleh berbagai hal serta beberapa faktor produksi yang secara langsung menunjang nilai produksi. Permasalahan faktor produksi yang di hadapi oleh petani di Kabupaten Karawang yaitu luas lahan yang kian menyempit karna adanya alih

fungsi lahan pertanian, penggunaan agroinput seperti pupuk subsidi yang dibatasi oleh pemerintah, harga pestisida yang dirasa oleh petani cukup mahal.

Dalam upaya untuk meningkatkan produksi padi di Indonesia maupun di Kabupaten Karawang, dicetuskanya sebuah program yang disebut Program Makmur. Program Makmur merupakan salah satu bentuk upaya untuk mengatasi permasalahan produksi padi, serta solusi dalam mengatasi kendala yang di hadapi petani yaitu kebutuhan modal untuk usahatani. Program Makmur juga memberikan pendampingan intensif kepada petani selama proses budidaya. Hadirnya program Makmur dirasa memberikan solusi, sehingga di beberapa wilayah di Indonesia diupayakan untuk melaksanakan program tersebut, salah satunya laksanakan di kabupaten karawang.

Kecamatan Tempuran dan Kecamatan Pedes menjadi kecamatan yang terbilang cukup rutin mengikuti program setiap musimnya yaitu selama 3 musim berturut-turut, berdasarkan wawancara peneliti dengan petani program Makmur bahwa pelaksanaan program tersebut dirasa cukup membantu terlebih lagi dari segi permodalan serta pendampingan intensif. Berdasarkan uraian di atas yang menjelaskan bahwa Kabupaten Karawang menjadi salah satu wilayah yang mengalami permasalahan penurunan produksi padi, karena ketidakefektifan dari faktor produksi, serta adanya program Makmur yang dicetuskan diharapkan mampu membantu mengatasi permasalahan tersebut yang di hadapi oleh petani padi di Kabupaten Karawang. Maka dari itu perlu adanya perlu Analisa lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh serta peran program Makmur dalam peningkatan produksi padi di Kabupaten Karawang.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan Kecamatan Tempuran dan Kecamatan Pedes, Kabupaten Karawang. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada bulan Juni sampai dengan Juli 2023. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode Sampling jenuh yaitu teknik menentukan sampel apabila seluruh anggota populasi akan dijadikan sampel dalam penelitian atau dapat disebut juga dengan sensus dalam lingkup kecil dimana jumlah populasi kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2016). Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu petani padi yang mengikuti Program Makmur Kecamatan Pedes dan Kecamatan Tempuran. Berdasarkan data yang diperoleh secara mandiri, populasi petani padi di dua kecamatan tersebut yang mengikuti program Makmur berjumlah 30 petani, Dengan jumlah petani di kecamatan pedes sebanyak 18 petani, dan dikecamatan tempuran sebanyak 12 petani sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang petani program Makmur.

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis model regresi linier berganda model fungsi produksi Cobb-Douglas dengan tujuan untuk menghitung estimasi dan mengetahui apakah variabel independen mampu menjelaskan bahwa variabel dependen memiliki pengaruh, variabel yang akan diestimasi yaitu variabel terikat. variabel independen antara lain luas lahan (X_1), benih(X_2), pupuk (X_3), pestisida (X_4), tenaga kerja (X_5), dan tenaga mesin (X_6). Variabel dependen pada penelitian ini adalah hasil produksi padi (Y). secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, D)$$

Dimana:

- Y : Variabel dependen
 f : Fungsi atau simbol persamaan fungsional
 X₁, X₂, X₃, ..., X_n : Variabel independen
 D : Variabel *dummy* untuk Program Makmur

Secara detail persamaan dapat dinyatakan dalam fungsi Cobb-Douglas sebagai berikut:

$$Y = \alpha X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} X_6^{b_6} D^{b_7} e^u$$

Dimana:

- Y : Hasil Produksi Padi (Ton)
 X₁ : Luas Lahan (ha)
 X₂ : Benih (kg)
 X₃ : Pupuk (kg/ltr)
 X₄ : Pestisida (kg/ltr)
 X₅ : Tenaga Kerja (HKO)
 X₆ : Tenaga Mesin (Unit)
 D : *Dummy* Program Makmur (0 untuk Sebelum, 1 untuk Sesudah)
 a : Konstanta (*intercept*)
 e : Logaritma Natural (2,718)
 u : Kesalahan (*Disturbance term*)
 b₁, b₂, b₃, b₄, b₅, b₆, b₇ : Koefisien regresi variabel dependen/elastisitas masing - masing faktor produksi.

Kemudian untuk membantu dalam proses perhitungan, fungsi tersebut dapat ditransformasi menjadi tipe logaritma natural dengan mudah menggunakan analisis data regresi linier berganda (Abubaka et al., 2021). dengan persamaan linier yaitu:

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 D + e$$

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis data

Untuk menentukan kecocokan model regresi linier berganda, maka sebelumnya diperlukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya yaitu, uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Di bawah ini penjelasan lebih lanjut mengenai uji asumsi klasik sebagai berikut:

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum uji regresi linier berganda. Uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik bertujuan untuk memastikan

bahwa model persamaan regresi yang digunakan memiliki kecocokan, tidak bias dan konsisten (Afrijal, 2021) . Uji asumsi klasik yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen yang diterapkan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. (Asriani, 2019). Hasil pengujian uji normalitas residual dalam penelitian ini menggunakan hasil pengujian dari uji *One Sample* Kolmogorov-Smirnov. Uji normalitas residual dikatakan normal jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari 0,05. pada penelitian berdasarkan nilai *Asymp.Sig.* pada *One Sample* Kolmogorov Smirnov $0,200 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya korelasi antar sesama variabel independen. Acuan penentuan dengan melihai nilai nilai tolerance $\geq 0,1$ dan nilai VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinieritas. Berikut adalah hasil uji multikolinieritas melalui IBM SPSS 26 sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF	Kesimpulan
Luas Lahan($\ln X_1$)	0,334	2.991	Tidak terjadi multikolinieritas
Benih ($\ln X_2$)	0,119	8.380	Tidak terjadi multikolinieritas
Pupuk ($\ln X_3$)	0,243	4.110	Tidak terjadi multikolinieritas
Pestisida ($\ln X_4$)	0,320	3.126	Tidak terjadi multikolinieritas
Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,319	3.133	Tidak terjadi multikolinieritas
Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0,185	5.415	Tidak terjadi multikolinieritas
Dummy Program Makmur (D)	0,559	1.790	Tidak terjadi multikolinieritas

hasil uji multikolinieritas menunjukkan hasil bahwa tidak terjadi multikolinieraitas karena nilai *tolerance* dari tiap-tiap variabel $\geq 0,1$ dan nilai VIF < 10 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen.

3. Uji Heteroskedastisitas

Pada uji heteroskedastisitas ini dilakukan dengan Metode *Rho - Spearman*, apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tidak mengalami gejala heteroskedastisitas.

Tabel 2
 Hasil Uji Heteroskedastisitas - Metode *Rho* – *Spearman*

Variabel	Sig.	Kesimpulan
Luas Lahan($\ln X_1$)	0.415	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Benih ($\ln X_2$)	0.756	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Pupuk ($\ln X_3$)	0.473	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Pestisida ($\ln X_4$)	0.901	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0.730	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0.527	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Dummy Program Makmur (D)	0.861	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Berdasarkan tabel 12 hasil uji heteroskedastisitas yang dilakukan pada seluruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan hasil nilai sig lebih besar dari 0,05 sehingga semua variabel tersebut tidak terjadi masalah heteroskedastisitas,

3.2 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis Regresi linier berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel luas lahan ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$), pestisida ($\ln X_4$), tenaga kerja ($\ln X_5$), tenaga mesin ($\ln X_6$) dan Dummy program makmur (D) terhadap produksi Padi ($\ln Y$) di Kecamatan Tempuran dan Kecamatan Pedes. Berikut adalah sajian model persamaan regresi linier berganda yang sudah ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural. Persamaan tersebut kemudian diubah kembali ke dalam bentuk asli fungsi produksi Cobb-Douglas :

1. Model Regresi Linier Berganda Sebelum Program Makmur

Estimasi I

$$\ln Y = -2,246 + 0,054 \ln X_1 + 0,211 \ln X_2 + 0,275 \ln X_3 + 0,071 \ln X_4 + 0,718 \ln X_5 + 0,370 \ln X_6$$

$$Y = 0,105 X_1^{0,054} X_2^{0,211} X_3^{0,275} X_4^{0,071} X_5^{0,718} X_6^{0,370}$$

Estimasi II

$$\ln Y = -1,977 + 0,073 \ln X_1 + 0,424 \ln X_3 + 0,811 \ln X_5 + 0,447 \ln X_6$$

$$Y = 0,138 X_1^{0,073} X_3^{0,424} X_5^{0,811} X_6^{0,447}$$

2. Model Regresi Linier Berganda Sebelum Program Makmur

Estimasi I

$$\ln Y = 1,821 + 0,995 \ln X_1 - 0,392 \ln X_2 - 0,076 \ln X_3 + 0,232 \ln X_4 + 0,138 \ln X_5 + 0,135 \ln X_6$$

$$Y = 6,178 X_1^{0,995} X_2^{-0,392} X_3^{-0,076} X_4^{0,232} X_5^{0,138} X_6^{0,135}$$

Estimasi II

$$\ln Y = -1,384 + 0,182 \ln X_3 + 0,296 \ln X_4 + 0,609 \ln X_5$$

$$Y = 0,250 X_3^{0,182} X_4^{0,296} X_5^{0,609}$$

3. model regresi linier berganda dengan dummy program Makmur

Estimasi I

$$\ln Y = -1,582 + 0,104 \ln X_1 + 0,2742 \ln X_2 + 0,037 \ln X_3 + 0,242 \ln X_4 + 0,475 \ln X_5 + 0,223 \ln X_6 - 0,154 D$$

$$Y = 0,205 X_1^{0,104} X_2^{0,274} X_3^{0,037} X_4^{0,242} X_5^{0,475} X_6^{0,223} D^{-0,1544}$$

Estimasi II

$$\ln Y = -2,019 + 0,118 \ln X_1 + 0,390 \ln X_2 + 0,264 \ln X_4 + 0,547 \ln X_5 - 0,170 D$$

$$Y = 0,132 X_1^{0,118} X_2^{0,390} X_4^{0,264} X_5^{0,547} D^{-0,170}$$

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi memiliki tujuan untuk melihat seberapa jauh kemampuan variabel independen ($\ln X$) menjelaskan variabel dependen ($\ln Y$) dalam penelitian ini. Semakin besar nilai *R square* maka akan semakin baik variabel independent dalam memprediksi variabel dependen. Pada penelitian ini diketahui bahwa nilai *R square* 0,774 hal ini berarti 77% variabel independen ($\ln X$) yaitu luas lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, tenaga mesin, dan *dummy* program Makmur mampu menjelaskan bahwa variabel dependen ($\ln Y$) yaitu produksi padi sebesar 77% persen. Jika 100% - 77% menghasilkan 33%, yang artinya bahwa terdapat 33% dipengaruhi oleh faktor luar atau variabel lain di luar selain variabel independen yang diteliti.

Uji F (Uji Simultan/ANOVA)

Uji F memiliki tujuan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki pengaruh yang sama terhadap variabel dependen. Kriteria uji F kriteria pada uji F ialah apabila jika Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, tetapi jika Sig. \geq 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Pada penelitian ini diperoleh nilai Sig. sebesar <0,000 berarti nilai Sig. lebih kecil dari 0,05 (<0,001 < 0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti dapat disimpulkan bahwa secara simultan atau bersama - sama variabel luas lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, tenaga mesin *dummy* Program Makmur memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi Padi.

Uji - t (Uji Parsial)

Uji - t atau uji parsial bertujuan untuk melihat bagaimana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau pada masing - masing variabel independen terhadap variabel dependen. Kriteria uji pada uji - t apabila jika Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, tetapi jika Sig. \geq 0,05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berikut hasil perhitungan Uji t :

Tabel 3
Hasil Uji-t Sebelum Program Makmur

No	Estimasi I		Estimasi II	
	Variabel	Koefisien Regresi	Variabel	Koefisien Regresi
1	Intercept	-2,246*	Intercept	-1,977*
2	Luas Lahan ($\ln X_1$)	0,054	Luas Lahan ($\ln X_1$)	0,073
3	Benih ($\ln X_2$)	0,211	Pupuk ($\ln X_3$)	0,424*
4	Pupuk ($\ln X_3$)	0,275	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,811*
5	Pestisida ($\ln X_4$)	0,071	Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0,447**
6	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,718*		
7	Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0,370***		

Tabel 4
Hasil Uji-t Sesudah Program Makmur

No	Estimasi I		Estimasi II	
	Variabel	Koefisien Regresi	Variabel	Koefisien Regresi
1	Intercept	1,821	Intercept	-1.384
2	Luas Lahan ($\ln X_1$)	0,995	Pupuk ($\ln X_3$)	0,182
3	Benih ($\ln X_2$)	-0,392	Pestisida ($\ln X_4$)	0,296**
4	Pupuk ($\ln X_3$)	-0,076	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,609***
5	Pestisida ($\ln X_4$)	0,232		
6	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,138		
7	Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0,135		

Tabel 5
Hasil Uji - t Dengan variabel dummy program Makmur

No	Estimasi I		Estimasi II	
	Variabel	Koefisien Regresi	Variabel	Koefisien Regresi
1	Intercept	-1,582	Intercept	-2,019*
2	Luas Lahan ($\ln X_1$)	0,104	Luas Lahan ($\ln X_1$)	0,118
3	Benih ($\ln X_2$)	0,274	Benih ($\ln X_2$)	0,390**
4	Pupuk ($\ln X_3$)	0,037	Pestisida ($\ln X_4$)	0,264**
5	Pestisida ($\ln X_4$)	0,242**	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,547**
6	Tenaga kerja ($\ln X_5$)	0,475***	Dummy Program Makmur (D)	-0,170***
7	Tenaga mesin ($\ln X_6$)	0,223		
8	Dummy Program Makmur (D)	-0,154		

Keterangan :

- * = berpengaruh signifikan pada $\alpha = 1\%$
- * = berpengaruh signifikan pada $\alpha = 5\%$
- ** = berpengaruh signifikan pada $\alpha = 10\%$

Dari sajian tabel atas pada perhitungan dengan variabel *dummy* program Makmur bisa disimpulkan bahwa nilai signifikansi dari masing – masing variabel yaitu Luas lahan ($\ln X_1$) = $> 0,375$, Benih ($\ln X_2$) = $> 0,263$, Pupuk ($\ln X_3$) = $> 0,774$, Tenaga Kerja ($\ln X_5$) = $> 0,066$ Tenaga mesin ($\ln X_6$) = $0,400$, dan Dummy Program Makmur (D) = $> 0,137$ yang berarti variabel independent tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terhadap Produksi padi ($\ln Y$), sedangkan Pestisida ($\ln X_4$) = $< 0,026$ yang berarti variabel Independent memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependent atau terhadap produksi padi ($\ln Y$). Berdasarkan nilai koefisien regresi dari masing-masing faktor produksi pada penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai koefisien bertanda positif maka diartikan dapat meningkatkan keuntungan nilai padi.

3.3 Pembahasan pengaruh variabel terhadap produksi padi

Berdasarkan analisis data hasil penelitian di atas, berikut ini merupakan uraian analisis statistik deskriptif, uji F (uji simultan) dan uji – t (uji parsial) dengan tujuan mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan dan secara individu.

1). Pengaruh Luas Lahan ($\ln X_1$), Benih ($\ln X_2$), Pupuk ($\ln X_3$), Pestisida ($\ln X_4$), Tenaga Kerja ($\ln X_5$), Tenaga Mesin ($\ln X_6$) dan Dummy Program Makmur (D)

Berdasarkan hasil penelitian secara bersamaan, pengujian hipotesis dengan uji F menghasilkan bahwa variabel luas lahan ($\ln X_1$), Benih ($\ln X_2$), Pupuk ($\ln X_3$), Pestisida ($\ln X_4$), Tenaga kerja ($\ln X_5$), Tenaga mesin ($\ln X_6$) dan Dummy Program Makmur (D) memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Produksi Padi ($\ln Y$). Hal ini dapat dilihat pada tabel 15. yang menunjukkan bahwa nilai sig $< 0,001 < 0,05$. Selain itu, nilai R Square yang didapatkan menghasilkan nilai koefisien determinasi sebesar 0,0774 atau 77% sehingga produksi Padi ditentukan oleh Luas lahan, Benih, Pupuk, Pestisida, Tenaga kerja, Tenaga Mesin dan Dummy program Makmur, dapat disimpulkan bahwa kesesuaian variabel independent tersebut mampu menjadi penentu optimalisasi terhadap variabel dependent atau produksi padi.

2). Pengaruh Luas Lahan ($\ln X_1$) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program luas lahan tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,465 > 0,05$ dan estimasi II $0,310 > 0,05$, Nilai koefisien variabel luas lahan adalah 0,054 atau 0,073 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,054% dan 0,073%. Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur luas lahan tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,321 > 0,05$. Nilai sigikoefisien variabel luas lahan adalah 0,995 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,995%. Pada perhitungan regresi berganda dengan dummy program Makmur luas lahan tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I

Sebesar $0,375 > 0,05$ dan estimasi II $0,302 > 0,05$, Nilai sigikoeffisien variabel luas lahan adalah $0,104$ dan $0,118$ dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,104\%$ atau $0,118\%$. Keterangan tersebut menunjukan bahwa luas lahan tidak berpengaruh terhadap produksi padi .

Hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini terdapat 30 petani sebagai responden, dengan 27 petani yang memiliki luas lahan sebesar 1-3 ha, sedangkan sebanyak 3 petani >3 ha baik sebelum mengikuti program Makmur maupun sesudah mengikuti program Makmur artinya luas lahan yang tetap tidak meningkatkan produksi padi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ashar & Balkis (2018) yang menyatakan bahwa nilai signifikansi dari variabel luas lahan sebesar $0,710 > 0,05$ diartikan bahwa luas lahan tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau kurang berpengaruh terhadap hasil produksi padi di Desa Binalawan Kecamatan Sebatik Barat Kabupaten Nunukan. Maka dari penelitian tersebut dapat mendukung penelitian yang telah dilakukan karena terdapat persamaan yaitu sama-sama luas lahan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi

3). Pengaruh Benih ($\ln X_2$) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program makmur, benih tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I Sebesar $0,306 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel benih adalah $0,211$ dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,211\%$. Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur luas lahan tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I Sebesar $0,670 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel luas lahan adalah $-0,392$ dan memiliki arah hubungan yang negatif . Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% benih maka akan mengakibatkan penurunan produksi padi sebesar $-0,392\%$.

Pada perhitungan regresi berganda dengan dummy program Makmur benih tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I Sebesar $0,263 > 0,05$, sedangkan pada dan estimasi II benih di nyatakan signifikan karena nilai signifikansinya sebesar $0,045 < 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel benih adalah $0,274$ dan $0,390$ memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% benih maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,274\%$ atau $0,390\%$ Keterangan tersebut menunjukan bahwa benih tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi namun dapat meningkat apabila peengunaan benih yang bermutu dengan varietas unggul dapat meningkatkan produksi padi secara signifikan.

Menurut Suarana (2021) semakin besar penggunaan benih jika tidak memperluas luas lahan maka tidak akan meningkatkan produksi padi. Benih merupakan salah satu faktor produksi yang habis dalam satu kali pakai proses produksi sehingga petani harus berhati-hati dalam setiap memilih benih sehingga diperoleh benih yang baik dan bermutu yang dapat menunjang produksi baik secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Walis et al. (2021) yang menyatakan bahwa variabel benih tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi di Desa Pamotan Kecamatan Kalipucang Kabupaten Pangandaran dengan nilai signifikansi dari variabel benih yaitu $0,558 > 0,05$. Maka penelitian tersebut dapat mendukung penelitian

yang telah dilakukan karena terdapat persamaan yaitu sama-sama penggunaan variabel benih tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi.

4). Pengaruh Pupuk ($\ln X_3$) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program makmur, pupuk tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,103 > 0,05$. Nilai koefisien variabel pupuk adalah $0,275$ dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,275\%$, sedangkan pada estimasi II variabel pupuk memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Nilai koefisien variabel pupuk adalah $0,424$ dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti dimana setiap penambahan 1% pupuk maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,424\%$. Keterangan tersebut menunjukan bahwa pupuk tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi padi namun dapat meningkat apabila penggunaan pupuk yang bermutu dengan takaran yang tepat dapat meningkatkan produksi padi secara signifikan di Kecamatan Tempuran Dan Kecamatan Pedes.

Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur pupuk tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,740 > 0,05$ dan estimasi II $0,211 < 0,05$. Nilai koefisien variabel luas lahan adalah $-0,076$ dan $0,182$ memiliki arah hubungan yang negatif dan positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% benih maka akan mengakibatkan penurunan produksi padi sebesar $-0,392\%$ namun dapat meningkat apabila penggunaan input yang mula-mula menurun ditambahkan dengan kebutuhan yang sesuai.

Pada perhitungan regresi berganda dengan dummy program Makmur pupuk tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,774 > 0,05$. Nilai signifikan koefisien variabel pupuk adalah $0,037$ memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% benih maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar $0,037\%$. Keterangan tersebut menunjukan bahwa penggunaan pupuk tidak berpengaruh terhadap produksi padi di Kecamatan Tempuran Dan Kecamatan Pedes.

Harga pupuk yang di dapat dari Program Makmur relatif lebih mahal dibandingkan pupuk subsidi yang biasa petani dapatkan selain itu jumlah yang diberikan kurang memenuhi kebutuhan petani di lahan terlebih pupuk diberikan tidak tepat waktu, sehingga pada saat proses pemupukan padi dirasa kurang optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliana et al (2016) menyatakan nilai signifikansi dari variabel pupuk sebesar $0,214 > 0,05$ dapat diartikan bahwa pupuk tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kegiatan produksi Padi di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan. Maka dari penelitian tersebut yang menyatakan pupuk tidak berpengaruh signifikan artinya apabila pupuk meningkat maka tidak akan meningkatkan maupun menurunkan produksi padi.

5). Pengaruh Pestisida ($\ln X_4$) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,733 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida adalah 0,071 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,071% . Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,122 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel adalah 0,232 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,995%.

Pada estimasi II pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida adalah 0,296 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,296%. Perhitungan tersebut bisa dipahami penggunaan pestisida yang tepat guna terhadap hama padi dapat mengurangi terjadinya penurunan produksi padi. Pada perhitungan regresi berganda dengan *dummy* program Makmur Pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi karena nilai signifikansi sebesar pada estimasi I $0,026 < 0,05$ dan estimasi II $0,045 < 0,05$. Koefisien regresi pestisida yaitu 0,242 dan 0,264 mempunyai arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti penambahan 1% pestisida maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,242% atau 0,264%.

Hasil ini dapat dipahami bila penambahan jumlah pestisida yang digunakan dengan dosis yang sesuai rekomendasi akan mampu meningkatkan jumlah produksi secara nyata. besar pengaruh pestisida disebabkan karena sebagian besar petani memang menggunakan pestisida yang berarti tingkat serangan hama di wilayah penelitian sangatlah besar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Shabirah et al. (2022) yang menyatakan bahwa variabel penggunaan pestisida pengaruh signifikan terhadap produksi padi, dengan nilai signifikansi dari variabel benih yaitu $0,036 < 0,05$. Maka dari penelitian tersebut dapat mendukung penelitian yang telah dilakukan karena terdapat persamaan yaitu sama-sama penggunaan variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi.

6). Pengaruh Tenaga Kerja ($\ln X_5$) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,733 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida adalah 0,071 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,071% . Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,122 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel adalah 0,232 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,995%.

Pada estimasi II pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida

adalah 0,296 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,296%. Perhitungan tersebut bisa dipahami penggunaan pestisida yang tepat guna terhadap hama padi dapat mengurangi terjadinya penurunan produksi padi. Pada perhitungan regresi berganda dengan *dummy* program Makmur Pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi karena nilai signifikansi sebesar pada estimasi I $0,026 < 0,05$ dan estimasi II $0,045 < 0,05$. Koefisien regresi pestisida yaitu 0,242 dan 0,264 mempunyai arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti penambahan 1% pestisida maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,242% atau 0,264%.

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,733 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida adalah 0,071 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,071% . Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur pestisida tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,122 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel adalah 0,232 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,995%.

Pada estimasi II pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi sebesar $0,026 < 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel pestisida adalah 0,296 memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% pestisida maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,296%. Perhitungan tersebut bisa dipahami penggunaan pestisida yang tepat guna terhadap hama padi dapat mengurangi terjadinya penurunan produksi padi. Pada perhitungan regresi berganda dengan *dummy* program Makmur Pestisida memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi karena nilai signifikansi sebesar pada estimasi I $0,026 < 0,05$ dan estimasi II $0,045 < 0,05$. Koefisien regresi pestisida yaitu 0,242 dan 0,264 mempunyai arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti penambahan 1% pestisida maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,242% atau 0,264%.

7). pengaruh Tenaga Mesin (lnX6) Terhadap Produksi Padi (lnY)

Pada perhitungan regresi berganda sebelum program Makmur tenaga mesin memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,074 < 0,10$ dan estimasi II $0,016 < 0,05$, Nilai sigikoeffisien variabel luas lahan adalah 0,375 atau 0,447 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% luas lahan maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi sebesar 0,375% atau 0,447%. Hasil tersebut dapat dipahami bahwa tenaga mesin merupakan bentuk teknologi pertanian yang digunakan untuk proses produksi, penggunaan mesin dapat mengoptimalkan serta mengefesienkan hasil produksi padi.

Pada perhitungan regresi berganda sesudah program Makmur tenaga mesin tidak memiliki pengaruh signifikansi terhadap produksi padi, hal ini karena nilai signifikansi pada estimasi I sebesar $0,877 > 0,05$. Nilai sigikoeffisien variabel luas lahan adalah 0,135 dan memiliki arah hubungan yang positif. Hal tersebut berarti, dimana setiap penambahan 1% tenaga mesin maka akan mengakibatkan kenaikan produksi padi

sebesar 0,135%. Pada perhitungan regresi berganda dengan dummy program Makmur tenaga Mesin tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi padi karena nilai sig pada estimasi I sebesar $0,400 > 0,05$. Koefisien regresi pakan yaitu 0,0223 dan mempunyai arah hubungan yang positif. Hal tersebut menandakan apabila penambahan 1% maka produksi padi akan meningkat sebesar 0,0223%.

Penggunaan tenaga mesin dapat diartikan sebagai Penggunaan teknologi, rata-rata petani di Kecamatan Tempuran Dan Kecamatan Pedes tingkat pendidikannya masih tergolong rendah serta tingkat kerumitan pada penggunaan teknologi pertanian, yang mengakibatkan sulitnya penerimaan petani terhadap teknologi pertanian tersebut, dan juga karena faktor budaya dari petani itu sendiri yang kurang menerima teknologi pertanian. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sulferi (2016) yang menyatakan bahwa tenaga mesin atau teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap Produksi Padi di Kabupaten Soppeng dengan nilai signifikansi sebesar $0,444 > 0,05$, kurang tepatnya penggunaan tenaga mesin atau teknologi akan mengakibatkan rendahnya produksi padi. Maka dari penelitian tersebut dapat mendukung penelitian yang telah dilakukan karena terdapat persamaan yaitu sama-sama penggunaan tenaga mesin tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi.

8). Pengaruh Dummy Program Makmur (D) Terhadap Produksi Padi ($\ln Y$)

Dummy Program Makmur tidak memiliki pengaruh terhadap produksi padi karena nilai sig pada estimasi I $0,137 > 0,05$. Nilai koefisien regresi *dummy* program Makmur bertanda positif yaitu 0,154, hal tersebut menunjukkan petani sesudah mengikuti program Makmur tingkat produksi padi lebih tinggi sebanyak 0,154 dibandingkan sebelum mengikuti program Makmur, namun hasil produksi tidak berpengaruh signifikan. Pada estimasi II dummy Program Makmur memiliki pengaruh signifikan karena nilai sig sebesar $0,083 > 0,10$. Nilai koefisien regresi sebesar -0,170 memiliki arah negatif. Hasil tersebut dapat dipahami yaitu keterlibatan program Makmur mampu memberikan pengaruh signifikan tetapi kurang mampu untuk meningkatkan produksi secara signifikan.

Berdasarkan hasil wawancara di lokasi penelitian, sejak adanya adanya program Makmur di Kecamatan Tempuran Dan Kecamatan Pedes petani merasa terbantu dari permodalan untuk usaha taninya, namun pengaruh terhadap peningkatan produksi padi kurang dirasakan oleh petani. Hal tersebut dikarenakan pada musim pertama keikutsertaan petani pada program Makmur dirasa cukup memuaskan karena dari bantuan permodalan diterima petani tepat waktu dan sesuai kebutuhan petani, selain itu dilihat dari kondisi alam pada musim pertama serang hama pada lahan petani program Makmur tidak begitu tinggi terlebih lagi kunjungan dari para agronomis dari PT. Pupuk Kujang yang rutin memudahkan petani untuk berkonsultasi saat terjadinya masalah terhadap usahatannya. Maka demikian penelitian ini tidak bisa melihat peranan mana yang lebih besar antara program Makmur terhadap hasil produksi padi dikecamatan Tempuran dan Kecamatan Pedes, sehingga hal tersebut menjadi keterbatasan dalam penelitian ini.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan, sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa variabel luas lahan ($\ln X_1$), Benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$), pestisida ($\ln X_4$), tenaga kerja ($\ln X_5$), tenaga mesin ($\ln X_6$), dan dummy Program Makmur ($\ln D$) secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi Padi di Kecamatan Tempuran dan Kecamatan Pedes
- 2) Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa secara parsial masing - masing variabel pada perhitungan regresi sebelum program Makmur yaitu luas lahan, ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$), pestisida ($\ln X_4$) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terhadap Produksi padi ($\ln Y$), sedangkan dan tenaga kerja ($\ln X_5$) dan tenaga mesin ($\ln X_6$), yang berarti variabel Independent memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependent atau terhadap produksi padi ($\ln Y$). Berdasarkan nilai koefisien regresi dari masing-masing faktor produksi pada penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai koefisien bertanda positif maka diartikan dapat meningkatkan keuntungan nilai padi. Pada perhitungan regresi sesudah program Makmur yaitu luas lahan, ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$), pestisida ($\ln X_4$), tenaga kerja ($\ln X_5$) dan tenaga mesin ($\ln X_6$), tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terhadap Produksi padi ($\ln Y$), nilai koefisien pada variabel benih ($\ln X_4$) dan pupuk ($\ln X_5$) bertanda negatif maka diartikan dapat menurunkan nilai produksi padi. Pada perhitungan regresi dengan *dummy* program Makmur yaitu luas lahan, ($\ln X_1$), benih ($\ln X_2$), pupuk ($\ln X_3$) tenaga mesin ($\ln X_6$), dan *dummy* Program Makmur (D), tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terhadap Produksi padi ($\ln Y$), sedangkan pestisida ($\ln X_4$) dan tenaga kerja ($\ln X_5$) yang berarti variabel Independent memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau terhadap produksi padi ($\ln Y$), namun nilai koefisien regresi pada *dummy* program Makmur bertanda negative artinya diartikan dapat menurunkan nilai produksi padi.

Daftar Pustaka

- Abubakar, Wathoni, N., dan Asnah. (2021). Ekonomi produksi, teori dan aplikasi fungsi produksi Cobb-Douglas dalam bidang pertanian. Gaung Persada Press, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karawang. 2022. Produksi dan Produktivitas Padi Kecamatan di Kabupaten Karawang pada tahun 2018-2022. BPS Kab. Karawang.
- Darmayanti. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah (*Oryza Sativa L*) Desa Setabu Kecamatan Sebatik Barat Kabupaten Nunukan. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Borneo Tarakan, Tarakan. https://repository.ubt.ac.id/repository/1740202079_DARMAYANTI.pdf
- Fauzan, M. (2019). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Padi

Di Provinsi Jawa Barat. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9): 1689–99. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/26610/>

Suarna, A. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi di Desa Poto Kecamatan Moyo Hilir Kabupaten Sumbawa. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang, Malang. <http://repository.unisma.ac.id/bitstream/handle/123456789/3281>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung

Sulferi. (2016). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi padi di Kabupaten Soppeng. Skripsi. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/6133/1/SULFERI.pdf>

Sutikno, H.L. (2020). Penerapan model cobb-douglas dalam pemodelan fungsi produksi dan evaluasi kinerja faktor produksi padi di Indonesia tahun 2016. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*, 9 (1): 1261-1268. <https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/view/687/213>

Padilllah, N.T., dan Adam, I.R. (2019). Analisis regresi linier berganda dalam estimasi produktivitas tanaman padi di Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (FIBONACCI)*, 5 (1): 117-128. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/3333/3220>