



---

## KAJIAN PRODUKTIVITAS PADI (*Oryza Sativa*) DI KABUPATEN SUMBA TENGAH AKIBAT COVID-19

Nos Ibi Dayi<sup>1</sup>, Yuni Agung Nugroho<sup>2</sup>, Toto Suharjanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Agroteknologi Universitas Widyagama Malang

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi Universitas Widyagama Malang

<sup>3</sup>Jurusan Agroteknologi Universitas Widyagama Malang

E-mail: [nosibidayi@gmail.com](mailto:nosibidayi@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 27-08-2024

Revised :17-09-2024

Accepted:25-09-2024

### Keywords:

Produktivitas Padi  
(*Oryza sativa*)

**Abstract:** Tanaman padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Tanaman padi tumbuh di daerah dengan iklim tropis dan subtropis dengan garis lintang 45° lintang utara dan, 45° lintang selatan dengan kondisi panas dan kelembaban yang tinggi. Tanaman padi menghendaki sinar matahari penuh selama 12 jam. Berbagai sistem tanam yang dilakukan oleh petani. Sistem penanaman padi sangat berpengaruh terhadap komponen budidaya dan hasil produksi tanaman padi guna meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan makanan pokok di negara kita yang dilanda wabah Corona Virus (Covid-19). Oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pengaruh Covid-19 terhadap produktivitas padi di Kabupaten Sumba Tengah Nusa Tenggara Timur (NTT) yang merupakan salah satu daerah yang terkena dampak dari wabah Corona Virus. Jenis penelitian ini digunakan dengan cara deskriptif kuantitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena, peristiwa, gejala, kejadian, yang terjadi secara faktual, sistematis, serta akurat. Fenomena dapat berupa bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik, serta persamaan maupun perbedaan antar fenomena dengan hasil penelitian Jenis penelitian ini digunakan dengan cara deskriptif kuantitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena, peristiwa, gejala, kejadian, yang terjadi secara faktual, sistematis, serta akurat. Fenomena dapat berupa bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik, serta persamaan maupun perbedaan antar fenomena.

## PENDAHULUAN

Tanaman padi adalah salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Tanaman padi tumbuh di daerah dengan iklim tropis dan subtropis dengan garis lintang 45° lintang utara dan, 45° lintang selatan dengan kondisi panas dan kelembaban yang tinggi. Tanaman padi menghendaki sinar matahari penuh selama 12 jam. Berbagai sistem tanam yang dilakukan oleh petani. Sistem tanam pada pertanaman padi sangat berpengaruh terhadap komponen budidaya dan hasil produksi tanaman padi. Tanaman padi juga menjadi pengaruh dalam sistem kehidupan masyarakat apalagi dimasa pademi saat ini, kemungkinan produktivitas padi menjadi terpengaruh dikarenakan segala hal yang ditakuti oleh masyarakat. Sistem tanam juga menjadi salah satu pengaruh utama untuk tercapainya produktivitas padi agar mencapai hasil yang maksimal. Curah hujan juga menjadi salah satu alasan untuk tercapainya sebuah hasil yang baik. Daerah Sumba Tengah merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan persawahan terbanyak, dalam hal ini pemerintah menyiapkan food estate untuk meningkatkan sistem produksi pangan dengan baik, sistem tanam di wilayah tersebut akan cukup meningkat jika curah hujan baik dan sistem tanam dilakukan dengan baik, namun jika curah hujan kurang baik maka sistem tanam akan menurun. Salah satu penyebab produktivitas padi di Sumba Tengah adalah lajur air yang kurang memadai yang akhirnya berdampak pada hasil panen. Beras merupakan makanan pokok masyarakat di Indonesia. Kebutuhan beras Indonesia dari tahun ke tahun akan semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Ketersediaan beras pada saat ini telah mencapai tingkat terendah dalam kurun waktu 30 tahun terakhir dan disertai dengan kenaikan harga beras dalam 10 tahun terakhir (Aciar Sadi, 2009). Hal ini diakibatkan jumlah penduduk yang meningkat, luas lahan pertanian yang ada semakin berkurang akibat alih fungsi lahan dan beberapa faktor lainnya seperti perubahan iklim global, bergesernya awal musim, banjir, kekeringan dan naiknya permukaan air laut. Luas lahan rawa pasang surut 23,10 juta Ha dan lahan rawa lebak (nonpasang surut) 13,30 juta Ha. Penyebab lain dari hal tersebut diakibatkan karena rendahnya penerapan teknologi budidaya yang tampak dari besarnya kesenjangan potensi produksi dari hasil penelitian dengan hasil di lapangan yang diperoleh petani. Hal ini disebabkan karena pemahaman dan penguasaan penerapan paket teknologi baru yang kurang dipahami oleh petani secara utuh (Mashar, 2000). Beberapa kesalahan para petani seperti penggunaan pupuk yang tidak tepat, bibit unggul dan cara pemeliharaan yang belum optimal diterapkan petani karena lemahnya sosialisasi, sistem pembinaan serta lemahnya modal usaha petani itu sendiri. Selain itu juga karena cara budidaya petani yang masih menerapkan budidaya konvensional dan kurang inovatif seperti kecenderungan menggunakan input pupuk kimia yang terus menerus, tidak menggunakan pergiliran tanaman, kehilangan pasca panen yang masih tinggi 15 – 20% dan memakai air irigasi yang tidak efisien serta adanya pengaruh dari perubahan iklim yang saat ini membuat para petani sulit untuk menentukan masa tanam dan jenis tanaman yang akan dibudidayakan. Luas lahan salin bertambah terutama di daerah pesisir pantai karena terjadinya perubahan iklim global dan naiknya permukaan air laut dan hanya beberapa kecil tanaman budidaya

yang cocok dikembangkan dilahan salin seperti jagung dan padi. Tanaman padi merupakan tanaman yang sangat sensitif terhadap salinitas, walaupun demikian, diantara tanaman sereal lainnya hanya padi yang direkomendasikan untuk ditanam pada jenis lahan tersebut (Sembiring dan Gani, 2005).

Pengelolaan tanaman terpadu merupakan suatu penekanan dalam budidaya tanaman yang memiliki peran sentral terhadap peningkatan hasil produksi padi. Faktor yang mempengaruhi budidaya tanaman padi dikarenakan iklim tidak dapat dimanipulasi. Berbagai teknik penanaman sudah dilakukan oleh petani di kabupaten Sumba Tengah. Sistem penanaman yang dilakukan mulai dari penanaman lahan basah dengan irigasi yang cukup, penanaman pada lahan berlumpur dan penanaman dengan jarak tanam dan irigasi yang baik. Pemeliharaan tanaman sangat erat kaitannya dengan menjaga kebutuhan tanaman akan nutrisi. Pemupukan merupakan salah satu kegiatan untuk menambahkan nutrisi melalui media tanah sebagai sumber bahan organik untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Ada beberapa hal yang kurang diperhatikan oleh para petani yakni pada saat dalam penanganan pasca panen yang kurang baik sehingga produksi hasil panen akan sangat menurun bahkan hasilnya tidak akan cukup baik.

Pada awal pertengahan bulan Maret tahun 2020 ini hampir seluruh dunia telah dilanda wabah virus Covid-19. Dimana dampaknya terhadap ekonomi global dipastikan akan melambat dan menyebabkan perekonomian di Indonesia mengalami kemerosotan. Salah satu dampak dari terjadinya inflasi adalah harga kebutuhan dan perlengkapan di sektor pertanian. Harga kebutuhan dan perlengkapan pertanian cenderung naik dan sulit diperoleh. Sektor pertanian merupakan salah satu bidang yang tetap dijalankan ditengah wabah Virus Covid-19. Di sektor ini pemerintah tidak dapat membatasi kerja para petani karena apabila dibatasi akan mengakibatkan hasil panen berkurang dan tidak maksimal. Wabah virus Covid-19 sangat berpengaruh terhadap produktivitas padi khususnya di Kabupaten Sumba Tengah karena mata pencaharian utama masyarakat Kabupaten Sumba Tengah adalah petani. Hal ini terjadi karena produktivitas padi untuk melakukan pekerjaan bertani semakin berkurang karena terjadi pembatasan kegiatan diluar rumah. Bukan hanya itu, faktor lain yang menjadi masalah pada produktivitas padi di Kabupaten Sumba Tengah adalah jumlah pupuk yang disediakan Pemerintah sangat sedikit sehingga kebanyakan masyarakat tidak mendapatkan pupuk. Hal ini terjadi karena Pemerintah Kabupaten Sumba Tengah membatasi proses impor pupuk dari luar wilayah Kabupaten Sumba Tengah.

Berdasarkan permasalahan yang ada, peneliti tertarik meneliti tentang kajian produktivitas padi akibat Covid-19 di Kabupaten Sumba Tengah Di Nusa Tenggara Timur (NTT), karena Kabupaten Sumba Tengah merupakan salah satu Kabupaten yang terdampak Covid-19 sehingga mengakibatkan menurunnya kinerja masyarakat terutama dalam bidang pertanian sehingga berdampak pada produktivitas tanaman padi. Dari hasil hasil perhitungan uji T pengaruh Covid-19 terhadap produktivitas padi di Kabupaten Sumba Tengah Nusa Tenggara Timur didapatkan nilai signifikan (Sig.) = 0,001 ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ) yang berarti data dinyatakan signifikan  $H_0$  diterima, artinya ada pengaruh atau perbedaan hasil produktivitas padi sebelum dan masa covid.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini digunakan dengan cara deskriptif kuantitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena, peristiwa, gejala, kejadian, yang terjadi secara faktual, sistematis, serta akurat. Fenomena dapat berupa bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik, serta persamaan maupun perbedaan antar fenomena (Paiman, 2022)

Metode penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan menggunakan angka yang menggambarkan karakteristik subjek yang diteliti. Penelitian kuantitatif menilai sifat dari suatu kondisi fenomena yang terlihat. Tujuan penelitian kuantitatif dibatasi untuk mendeskripsikan karakteristik sebagaimana adanya (Paiman, 2022). Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linear berganda dan uji T.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

#### **Kondisi Umum Kabupaten Sumba Tengah**

Salah satu kabupaten yang ada di provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah kabupaten Sumba Tengah. Kabupaten Sumba Tengah membentang antara 9°20' - 9°50' Lintang Selatan (LS) dan 119°22' - 119°55' Bujur Timur (BT). Luas wilayah kabupaten Sumba Tengah adalah 1.869, 18 km<sup>2</sup>. Kabupaten Sumba Tengah beriklim sabana tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Iklimnya tergolong kering dengan curah hujan rendah karena hanya 5 bulan yaitu Januari sampai dengan April dan Desember yang keadaannya relatif basah. Sedangkan 7 bulan sisanya relatif kering dan gersang. Meski demikian, Kabupaten Sumba Tengah memiliki sungai-sungai maupun sumber-sumber mata air yang cukup. Sungai yang melewati wilayah Kabupaten Sumba Tengah di antaranya adalah Sungai Labariri, Bewi dan Pamalar. Sebagian besar sungai-sungai besar di wilayah ini mengalir ke utara.

Kondisi geografis yang sebagian besar merupakan daerah perbukitan, hutan, dan rawa. Posisi geografis Kabupaten Sumba Tengah adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Sumba
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudera Indonesia
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sumba Barat
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Sumba Timur

Terdapat lima Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah yaitu Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat, Kecamatan Katikutana, Kecamatan Katikutana Selatan, Kecamatan Umbu Ratu Nggay, dan Kecamatan Mamboro. Mengacu pada data yang ada, Kecamatan yang memiliki Luas wilayah paling besar adalah Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat dan yang paling kecil adalah Kecamatan Katikutana (Statistik, 2020).

Tabel 1 Data iklim kabupaten sumba Tengah tahun 2022

Data Iklim Sumba Tengah, Nusa Tenggara Timur, Indonesia													
Bulan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	Tahun
Rata-rata tertinggi °C (°F)	31.6	31.5	31.6	31.8	31.3	30.7	30.7	31.1	32.3	32.9	33.1	32.3	31.24
	31.7	(88.7)	(88.9)	(89.2)	(88.3)	(87.3)	(87.3)	(88)	(90.1)	(91.2)	(91.6)	(90.1)	(89.13)
Rata-rata harian °C (°F)	27.4	27.3	27.3	27.3	26.8	26.1	25.5	25.9	26.7	27.7	28.3	27.9	27.02
	(81.3)	(81.1)	(81.1)	(81.1)	(80.2)	(79)	(77.9)	(77.6)	(80.1)	(81.9)	(82.9)	(82.2)	(80.62)
Rata-rata rendah °C (°F)	23.3	23.1	23	22.8	22.3	21.4	20.3	20.6	21.1	22.6	23.6	23.6	22.31
	(73.9)	(73.6)	(73)	(73)	(72.1)	(70.5)	(68.5)	(69.1)	(70)	(72.7)	(74.5)	(74.5)	(72.12)
Curah hujan mm (inci)	375	373	310	214	136	84	47	20	32	85	210	331	2217
	(14.76)	(14.69)	(12.2)	(8.43)	(5.35)	(3.31)	(1.85)	(0.79)	(1.26)	(3.35)	(8.27)	(13.03)	87.29
Rata-rata hari hujan	20	19	17	13	10	6	4	2	3	7	12	18	131
% kelembapan	84	83	82	75	72	70	67	65	66	68	72	79	73.6
Rata-rata sinar matahari bulanan	170	188	201	238	267	278	294	302	298	270	237	193	2.936

Sumber.data.ORG dan BMKG

#### Hasil Penelitian

#### Hasil Produktivitas padi Kabupaten Sumba Tengah

Populasi petani dan jumlah proporsi sampel per Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Populasi petani dan jumlah proporsi sampel per Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah

NO	Kecamatan	Jumlah Petani	Sampel yang diakui	Persentase
1	Umbu Ratu Nggay Barat	400	15	21%
2	Katikutana	800	20	29%
3	Katikutana Selatan	1000	20	29%
4	Umbu Ratu Nggay	150	5	7%
5	Mamboro	200	10	14%
<b>TOTAL</b>		<b>2550</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Sumber. BPS,preyeksi penduduk Sumba Tengah 2015-2023

Untuk melihat bagaimana presentasi dari jumlah sampel petani di setiap Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah.Dapat di pada Tabel 2 diketahui bahwa jumlah petani di Kabupaten Sumba Tengah berjumlah 2550 orang dengan presentase paling besar berada lahan per Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Luas Lahan Per Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah

No	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Persentase
1	Umbu Ratu Nggay Barat	2459	32,21%
2	Katikutana	1162	15,22%
3	Katikutana Selatan	2214	29%
4	Umbu Ratu Nggay	1000	13,1%
5	Mamboro	800	10,47%
<b>Total</b>		<b>7635</b>	<b>100%</b>

Sumber. Dinas tanam pangan, hultikultura, dan perkebunan kabupaten sumba tengah 2020.

Mengacu pada Tabel 3. diketahui bahwa luas lahan Kabupaten Sumba Tengah adalah 7.635 Ha dan luas lahan sawah paling besar di Kabupaten Sumba Tengah berada di Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat.

Tabel 4 Hasil Produksi Padi Per Kecamatan di Kabupaten Sumba Tengah sebelum pandemi Covid-19

No	Kecamatan	Hasil Produksi Padi (Kg)	Persentase
1	Umbu Ratu Nggay Barat	186,000	22,35%
2	Katikutana	231,000	27,63%
3	Katikutana Selatan	236,000	28,23%
4	Umbu Ratu Nggay	90,000	10,77%
5	Mamboro	93,000	11,12%
<b>Total</b>		<b>836.000</b>	<b>100%</b>

Sumber. Dinas tanam pangan, hultikultura, dan perkebunan kabupaten sumba tengah 2020

Mengacu pada data yang ada di Tabel 4. diketahui bahwa produksi padi sebelum pandemi *Covid-19* paling besar berada di Kecamatan Katikutana Selatan.

Tabel 5 Hasil Produksi Padi Per Kecamatan di Kabupaten Sumbah Tengah Masa Pandemi Covid-19

No	Kecamatan	Hasil Produksi Padi (Kg)	Presentase
1	Umbu Ratu Nggay Barat	123,000	23,67%
2	Katikutana	124,00	26,38%
3	Katikutana Selatan	100,000	27,84%
4	Umbu Ratu Nggay	82,000	11,04%
5	Mamboro	80,000	10,18%
<b>Total</b>		<b>509.000</b>	<b>100%</b>

Sumber: (Dinas Tanaman Pangan, Holtikultura, dan Perkebunan Kabupaten Sumba Tengah Tahun 2023)

Mengacu pada data yang ada di Tabel 5, diketahui bahwa produksi padi selama pandemi *covid-19* lima kecamatan mengalami penurunan produktivitas. Dari beberapa data pada tabel 5, data yang ada di uji menggunakan uji linear berganda. Data uji regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 6.

Hasil Analisis Data Produktivitas Padi Di Kabupaten Sumba Tengah

1) Data hasil uji paired t

Test *t test*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil uji *paired t test* dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 6 Uji Paired T Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum Covid-19 - Saat Covid-19	222.800	141.166	63.131	47.520	398.080	3.529	4	.024

Sumber. Data diolah melalui SPSS 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai Sig. sebesar 0.024 lebih kecil dari nilai taraf nyata 0.05 maka  $H_0$  di tolak. Artinya ada perbedaan hasil produktivitas padi sebelum Covid-19 dan saat Covid-19 di Kabupaten Sumba Tengah.

2) Data hasil uji F

Tabel 7 Hasil uji F

Model	Sum Of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	3099358,996	4	774839,749	7,494	,024
Residual	516947,404	5	103389,481		
Total	3616306,400	9			

Sumber. Data diolah melalui SPSS 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai sig sebesar 0.024 lebih kecil dari nilai taraf nyata 0.05, maka  $H_0$  di tolak. Artinya Variabel independent ( pengairan, luas lahan, pengendalian OPT dan pemupukan) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (produktivitas padi). Setelah melakukan uji F, langkah selanjutnya yang dilakukan pengujian *paired tes*

## 3) Data uji regresi linear berganda

Tabel 8 Uji regresi linear berganda

Model		Coefficients <sup>a</sup>										
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	764,642	275,682		2,774	,039						
	Luas Lahan	,307	,725	,345	,424	,689	,650	,186	,072	,043	23,206	
	Pemupukan	-10,034	3,429	-1,811	-2,926	,033	,510	-,795	-,495	,075	13,405	
	Pengendalian OPT	,007	,003	1,302	2,718	,042	,624	,772	,460	,125	8,022	
	Pengairan	78,898	27,484	1,104	2,871	,035	,675	,789	,485	,193	5,170	

a. Dependent Variable: Produksi Padi

Sumber. Data diolah SPSS 2022

Rumus:

$$Y = a + X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + e$$

Keterangan :

Y : produktivitas

a : konstanta

X<sub>1</sub>: luas lahanX<sub>2</sub> : pemupukanX<sub>3</sub>: pengaruh hama penyakit dan gulmaX<sub>4</sub>: pengairan

e : error

Produksi padi :

$$Y = 764,642 + 0,307X_1 + 10X_2 + 0,007X_3 + 78,898 + e$$

Nilai konstanta ( $\alpha$ ) memiliki nilai positif sebesar 764,642. Tanda positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dan variabel dependen sebelum masa pandemi Covid-19. Hal ini menunjukkan bahwa jika semua variabel independen yang meliputi X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> dan X<sub>4</sub>, bernilai 0, maka Y secara rata-rata adalah 764,642 kg. Nilai koefisien regresi untuk variabel X<sub>1</sub> memiliki nilai positif sebesar 0,307 kg. Hal ini menunjukkan jika X<sub>1</sub> mengalami kenaikan 1, maka Y akan naik sebesar 0,307 kg dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Tanda positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dan variabel dependen.

Nilai koefisien regresi untuk variabel X<sub>2</sub> memiliki nilai negatif sebesar -10,034. Hal ini menunjukkan jika X<sub>2</sub> mengalami penurunan pada masa Covid-19, maka Y akan turun sebesar -10,034 kg dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Tanda negatif artinya menunjukkan pengaruh yang berlawanan antara variabel



independen dan variabel dependen. Nilai koefisien regresi untuk variabel X3 memiliki nilai positif sebesar = 0,007. Hal ini menunjukkan jika X3 mengalami kenaikan 1, maka Y akan naik sebesar 0,007 kg dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Tanda positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dan variabel dependen.

Nilai koefisien regresi untuk variabel X4 memiliki nilai positif sebesar = 78,889. Hal ini menunjukkan jika X4 mengalami kenaikan 1, maka Y akan naik sebesar 78,898 kg dengan asumsi variabel independen lainnya dianggap konstan. Tanda negatif artinya menunjukkan pengaruh yang berlawanan antara variabel independen dan variabel dependen.

### **Pembahasan**

Berdasarkan penelitian Prisma (2020) Pandemi *Covid-19* juga menyebabkan terganggunya kegiatan usaha tani. kegiatan usahatani yang terdampak selama pandemi diantaranya terdiri dari menurunnya pasokan akan ketersediaan pupuk, terbatasnya akan kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan, serta kesulitan dalam melakukan penjualan hasil pertanian dan dapat disimpulkan bahwa model regresi berganda ini layak digunakan dan variabel independen yang meliputi luas lahan, pemupukan, pengendalian OPT, dan pengairan memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen yaitu produktifitas padi.

Berdasarkan dari hasil penelitian di kabupaten Sumba Tengah di dapatkan bahwa populasi petani di 5 kecamatan berjumlah 2.550 orang dan total luas lahan untuk lahan sawah yaitu 7.635 (HA). Untuk pendapatan produktivitas padi sebelum covid total penghasilan 836.000 kg sedangkan pada masa covid berjumlah 509.000 Kg per HA dari lima kecamatan.

Hasil pada data yang ada di Tabel 4.6 terlihat bahwa nilai t hitung adalah 3.529 dengan nilai signifikansi adalah 0.024 ( $p$  value < 0.05) maka diperoleh keputusan bahwa  $H_1$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil produktivitas padi sebelum dan saat pandemi *covid-19* terdapat perbedaan nyata. disertai dengan menurunnya harga komoditas pertanian. Mengacu pada data yang ada di Tabel 4.5, diketahui bahwa persamaan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Konstanta  $a$  sebesar 764,642, angka ini merupakan angka konstan yang mempunyai arti jika variabel luas lahan, pemupukan, pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), dan pengairan nilainya 0 maka variabel Y produktivitas padi bernilai 764,642 kg. Koefisien regresi untuk variabel pemupukan sebesar 10,034, variabel pengendalian OPT sebesar 0,07, dan untuk variabel pengairan sebesar 78,898. Koefisien regresi pengendalian OPT bernilai positif artinya pada saat pengendalian OPT meningkat maka produktivitas padi juga akan mengalami kenaikan. Begitu pula saat terjadi penurunan. Peningkatan luas lahan sebesar 1 satuan akan meningkatkan produktivitas padi sebesar 0,007 kg dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap, diketahui bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi dan pendapatan usaha tani padi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Defriyanti (2019) yang menjelaskan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas

padi. Koefisien pemupukan bernilai negatif. Angka ini mengandung arti bahwa setiap penambahan 1 satuan pada variabel pemupukan maka nilai produktivitas padi akan menurun sebesar 10.034 kg dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap.

Hasil penelitian bahwa pemberian pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas padi. Hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya berbeda. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Faktor yang mempengaruhi adalah pemberian pupuk. Pupuk yang mengandung unsur-unsur seperti nitrogen, fosfor, dan kalium seharusnya diberikan dalam proporsi yang seimbang. Gangguan pada keseimbangan ini, misalnya akibat pemberian nitrogen berlebihan, dapat menyebabkan fenomena yang dikenal sebagai "penyakit rebah" atau "*lodging*". Tanaman padi menjadi rentan roboh karena pertumbuhannya menjadi terlalu cepat dan rapuh.

Pemupukan dengan pupuk nitrogen yang mengandung asam amonium juga dapat memberikan dampak negatif terhadap tanah. Asam amonium dapat menurunkan pH tanah, mengurangi ketersediaan unsur hara tertentu, dan menghambat pertumbuhan tanaman. Sebagai contoh, padi umumnya tumbuh optimal dalam tanah yang memiliki pH sekitar netral. Gangguan terhadap keseimbangan mikroba tanah merupakan dampak lain dari pemupukan yang tidak tepat. Beberapa mikroba tanah memiliki peran penting dalam menguraikan bahan organik dan menyediakan unsur hara bagi tanaman. Dosis pupuk yang berlebihan atau pemilihan jenis pupuk yang tidak sesuai dapat menghambat aktivitas mikroba tanah, mempengaruhi kesuburan tanah secara keseluruhan.

Koefisien regresi pengendalian OPT (organisme pengganggu tanaman) bernilai positif artinya pada saat pengendalian OPT meningkat maka produktivitas padi juga akan mengalami kenaikan. Peningkatan pengendalian OPT sebesar 1 satuan akan meningkatkan produktivitas padi sebesar 0.007 kg dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Widayaningsih, & Binardjo (2021), diketahui bahwa pengendalian OPT berpengaruh signifikan dan positif terhadap produktivitas padi. Pada koefisien pengairan nilai uji statistik adalah 78,898. Hal ini menunjukkan bahwa pengairan berpengaruh positif terhadap produktivitas padi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rusmawan, Muzammil, & Ahmadi tahun 2021 yang menjelaskan bahwa pengairan yang cukup berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas padi. Koefisien regresi pengairan bernilai positif artinya pada saat pengairan meningkat maka produktivitas padi juga akan mengalami kenaikan. Peningkatan pengairan sebesar 1 satuan akan meningkatkan produktivitas padi sebesar 78.898 dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap.

Hasil pada data yang ada di Tabel 4.7 diperoleh keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini dapat dilihat dari nilai  $F$  hitung yaitu sebesar 7.494 sedangkan nilai signifikansi yang didapatkan adalah 0.024 dimana lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan model regresi berganda ini layak digunakan dan variabel independen yang meliputi luas lahan, pemupukan, pengendalian OPT dan pengairan yang memiliki pengaruh terhadap variabel dependen yaitu produktivitas padi. Berdasarkan data pada tabel 4.8, terlihat bahwa nilai  $t$  hitung adalah 3,429 dengan nilai signifikansi adalah 0,024 ( $p$  value < 0,05) maka diperoleh Keputusan bahwa  $H_1$  diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil produktivitas padi sebelum dan masa *covid-19* terdapat perbedaan nyata.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan nyata antara luas lahan, pemupukan, pengendalian OPT, dan pengairan terhadap produktifitas padi di Kabupaten Sumba Tengah .
2. Konstanta a sebesar 764,642, angka ini merupakan angka konstan yang mempunyai arti jika variabel luas lahan, pemupukan, pengendalian Organisme Penggagnggu Tanaman (OPT), dan pengairan nilainya 0 maka variabel Y produktivitas padi bernilai 764,642. Koefisien regresi untuk, variabel pemupukan sebesar 10,034, variabel pengendalian OPT sebesar 0,07, dan untuk variabel pengairan sebesar 78,898.
3. Hasil pengaruh pandemi covid-19 terhadap produktifitas padi di Kabupaten Sumba Tengah Nusa Tenggara Timur didapatkan yang berarti ada perbedaan nyata antara hasil produktivitas padi sebelum dan masa covid-19.

**DAFTAR REFERENSI**

- [1] Ali, H. (2020). Analisis Kelayakan Kenaikan Harga dan Biaya Produksi Usaha Tani Padi selama Pandemic Virus Covid-19 di Wilayah Kecamatan Barat Kabupaten Magetan. 5(1).
- [2] Andrias, A. A., Darusman, Y., & Ramdan, M. (2017). Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(1):521-530.
- [3] Arimbawa, P. D., & Widanta, A. . B. P. (2017). Pengaruh Luas Lahan, Teknologi dan Pelatihan Terhadap Pendapatan Petani Padi dengan Produktivitas sebagai Variabel Intervening di Kecamatan Mengwi. *Arimbawa, Dika Putu*, 6, 1601–1627.
- [4] Bima Satria, Erwin Masrul Harahap, J. (2017). Peningkatan Produktivitas Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) Melalui Penerapan Beberapa Jarak Tanam Dan Sistem Tanam. *Agroekoteknologi*, 5(3), 629–637. <https://doi.org/10.32734/jaet.v5i3.16309>
- [5] Defriyanti, W. T. (2019). Pengaruh Luas Lahan Sawah dan Luas Tanam Terhadap Produksi Padi di Sumatera Selatan Melalui Analisis Regrasi. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 2(2):122-124.
- [6] Herdiansah Sujaya, D., Hardiyanto, T., & Yuniawan Isyanto, A. (2018). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Usahatani Mina Padi Di Kota Tasikmalaya
- [7] . *MIMBAR AGRIBISNIS: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 4(1), 25–39.
- [8] I. Akbar, K. Budiraharjo, dan M. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas padi di kecamatan kesesi, kabupaten pekalongan. 1(november), 99–111.
- [9] Padilah, T. N., & Adam, R. I. (2019). Analisis Regresi Linier Berganda Dalam Estimasi Produktivitas Tanaman Padi Di Kabupaten Karawang. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2), 117.
- [10] <https://doi.org/10.24853/fbc.5.2.117-128>
- [11] Putra, M. A., Widayaningsih, N., & Binardjo, G. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Petani Padi Sawah di Kecamatan Karangreja

- Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 23(2):50-62.
- [12] Putu Agus Suardana, Made Antara, M. N. A. (2013). SAWAH DENGAN POLA JAJAR LEGOWO DI DESA LAANTULA Laantula Jaya Village Of Witaponda Discript Morowali Regency Rata-rata. 1(5), 477–484.
- [13] Rahmadhani, N. (2021). Pengumpulan Data Produktivitas Tanaman Pangan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Nialita Rahmadhani*, 2020(1), 9–14. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2020i1.440>
- [14] Rusmawan, D., Muzammil, & Ahmadi. (2021). Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Produksi Padi Sawah. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(5):209-216.
- [15] Sholeh, M. ., & Ringgih, D. (2017). Efektivitas Pemupukan Terhadap Produktivitas Tanaman Padi Pada Lahan Marginal di Kecamatan Pademawu Kabupaten Pemekasan. *AGROVIGOR*, 10(2):133-138.
- [16] Sianipar, B., & Tangkudung, A. G. (2020). Tinjauan Ekonomi , Politik dan Keamanan Terhadap Pengembangan Food Estate di Kalimantan Tengah Sebagai Alternatif Menjaga Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19 Economic , Politicand Security Review of Food Alternative to Maintain Food Security in. VI(2),235–248.
- [17] Siregar, D. H. (2021). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah (Kasus: Desa Payabakung, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang)
- [18] TENTOEA, A. P. (2018). Analisis Produksi Padi Di Kabupaten Kendal ( Studi Kasus Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal ) SKRIPSI.
- [19] Wirawan, K. A., Susrusa, I. K. B., & Ambarawati, I. (2014). Analisis Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Badung Provinsi Bali Rice Productivity Analysis in Badung Bali Province Pendahuluan. 2(1), 76–90.