

## DAMPAK EFISIENSI PENGGUNAAN TEKNOLOGI DALAM PENINGKATAN SKALA PRODUKSI PETANI PADI KABUPATEN NAGAN RAYA

Uci Marlianda<sup>1)</sup>, Rollis Juliansyah<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Prodi EKP FE Universitas Teuku Umar (UTU)

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Teuku Umar (UTU)

\*) email: ucimarlianda22@gmail.com

Received: September 15, 2022; Accepted: September 21, 2022; Published: September 22, 2022; Page: 1 – 7

DOI: [10.51179/eko.v14i2.1466](https://doi.org/10.51179/eko.v14i2.1466)

### ABSTRACT:

*This research was carried out to determine the impact of efficient use of technology in increasing the production scale of farmers in Nagan Raya Regency. Primary data and secondary data are the data used in this research, where the data used is in the 2010-2020 period. Direct interviews with rice farmers are the technique used to collect primary data while secondary data is obtained from the Central Statistics Agency (BPS) and regional agencies. The linear regression analysis model is used as a data analysis model to analyze the use of technology that influences rice production. The results of the research show that the use of technology has a real influence on increasing rice production in East Seunanagn District, Ngan Raya Regency. Based on the regression of the harvest area variable individually, the harvest area variable has a significant effect on the productivity of the harvest, rice availability in Nagan Raya Regency.*

*Keywords: Rice Production, Technology, Crop Productivity*

### ABSTRAK:

Dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui dampak efisiensi penggunaan teknologi dalam peningkatan skala produksi petani Kabupaten Nagan Raya. Data primer dan data sekunder ialah data yang digunakan dalam penelitian ini, dimana data yang digunakan yaitu dalam jangka waktu 2010-2020. Wawancara langsung dengan petani padi ialah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data secara primer sedangkan data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi daerah. Model analisis regresi linear digunakan sebagai model analisis data untuk menganalisa penggunaan teknologi yang berpengaruh terhadap produksi padi. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan teknologi yang berpengaruh secara nyata terhadap peningkatan produksi padi Kecamatan Seunanagn Timur Kabupaten Nagan Raya. Berdasarkan regresi variabel luas panensecara individual variabel luas panen berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas hasil panen ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya.

Katakunci: Produksi Padi, Teknologi, Produktivitas Hasil Panen

## 1. Pendahuluan

Jumlah penduduk terus mengalami peningkatan seiring dengan berjalannya waktu pertumbuhan dengan adanya pertambahan pertumbuhan jumlah penduduk maka kebutuhan pangan juga akan meningkat. Apabila pertumbuhan jumlah penduduk terus meningkat maka harus adanya ketahanan ketersediaan pangan yang cukup di suatu negara atau wilayah agar mampu menjaga kedaulatan negara (Purwaningsih, 2008). Seperti yang kita ketahui peningkatan jumlah penduduk di Indonesia terus

bertambah setiap tahunnya. Perolehan data dari BPS dalam Kemendagri (2021) pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia tercatat sebanyak 273.879.750 jiwa pada tahun 2021, oleh sebabnya penting bagi Indonesia untuk terus meningkatkan produksi bahan pangan.

Negara agraris ialah sebutan yang telah lama disamakan pada negara Indonesia, hal tersebut disebabkan oleh pekerjaan penduduk indonesia yang banyak bekerja pada sektor pertanian. Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat berkaitan

terhadap pembangunan di Indonesia (Yunita et al.2021).

Indonesia ialah negara berkembang dimana sektor pertanian menjadi sektor yang penting sebagai sumber pendapatan dari pada para pekerja. Menurut Arimbawa & Widanta, (2017) 60 hingga 70 persen sumber pendapatan para pekerja di negara berkembang yaitu bergantung pada sektor pertanian. Sektor pertanian yang ada di Indonesia ialah salah satu sektor yang relatif lambat dalam mengikuti perkembangan teknologi, banyak dampak negatif yang muncul dari tinggi iklim (Arimbawa & Widanta, 2017).

Era globalisasi saat ini teknologi sangat berpengaruh di segala aspek kehidupan masyarakat. Masyarakat harus memilih yang mana menerima kehadiran teknologi agar mampu membantu masyarakat atau di pihak lain justru dengan kehadiran teknologi dapat menyebabkan perubahan yang negatif (Habthiah et al. 2021).

Proses produksi yang dikembangkan menggunakan teknologi saat ini merupakan sesuatu yang tidak bisa dipungkiri dan dihindari dalam kehidupan ini. Banyak manfaat dari setiap inovasi-inovasi yang diciptakan memberikan dampak positif khususnya dalam teknologi masyarakat sudah banyak inovasi baru yang diciptakan. Salah satu pengembangan teknologi yang cukup pesat yaitu pada sektor pertanian. Dengan adanya inovasi teknologi pada sektor pertanian mampu berperan dalam peningkatan produktivitas pertanian (Fatchiya et al. 2016).

Produktivitas bahan pangan yaitu padi harus ditingkatkan. Padi merupakan komoditas utama usaha petani di berbagai wilayah kemudian di olah menjadi beras yang merupakan makanan pokok masyarakat di Indonesia.

Dalam meningkatkan produksi padi, maka perlu adanya pengendalian alih fungsi lahan, sekaligus perlu adanya penerapan teknologi pertanian yang cepat dan tepat (Ali, 2017). Petani harus memikirkan faktor apa saja yang dapat mempengaruhi produktivitas petani agar faktor tersebut mampu memberikan nilai tambah pendapatan yang tinggi. Dari sisi petani peningkatan produktivitas merupakan hal yang penting dalam mewujudkan keberhasilan dan peningkatan pendapatan dari pada petani itu sendiri (Arimbawa & Widanta, 2017).

Kabupaten Nagan Raya merupakan salah satu daerah penghasil beras di provinsi Aceh, dimana luas wilayah yang dimiliki yaitu sebesar 3,928 km<sup>2</sup>. Sektor pertanian menjadi sebagian besar mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Nagan Raya, di mana padi menjadi tanaman pokok yang di hasilkan oleh sebagian besar petani. Kabupaten Nagan Raya berada di pantai barat Sumatra, dimana tanah yang ada diderah tersebut sangatlah subur dan sesuai untuk lahan pertanian, terkhususnya tanaman

padi. Adapun beberapa daerah yang menjadi pusat penghasil padi yaitu (1) Beutong Ateuh; (2) Kecamatan Seunagan; (3) Kecamatan Seunagan Timur.

Tabel 1.

Jumlah Produksi Padi Kabupaten Nagan Raya Tahun 2016-2020

Tahun	Produksi (Ton)	Luas Lahan (Ha)	Luas Panen (Ha)
2016	142737	16300	26177
2017	160135	15329	28882
2018	147107	14937	26880
2019	37459	6698	7271
2020	39168	6698	8895

Sumber: BPS Kab Nagan Raya, (2022)

Kabupaten Nagan Raya memiliki luas panen 26,880 Ha, produksi 151,150 Ton, rata-rata produksi 56.23 Ku/Ha. Khususnya untuk Kecamatan Seunagan Timur Luas Lahan sawah pada tahun 2015 seluas 3261,00 Ha; tahun 2016 seluas 3584,00 Ha.

Kecamatan Seunagan Timur menjadi salah satu kecamatan pengembangan sekaligus penghasil sentra produksi padi sawah penggunaan teknologi pada sektor pertanian sudah banyak terjadi perubahan, rata-rata petani padi pada Kecamatan Seunagan Timur menggunakan bantuan teknologi yang berupa alat maupun mesin-mesin yang canggih. Hal ini sebabkan Karena penggunaan teknologi pada pertanian tidak membutuhkan banyak waktu dalam pengolahan lahan persawahan.

Penggunaan teknologi padi mulai dari membajak hingga pemotongan padi dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi yang begitu canggih dalam waktu singkat pada saat ini. Dimana hal ini dapat memudahkan masyarakat petani dalam memperoleh produktivitas hasil panen yang memuaskan para petani padi.

Berdasarkan dari permasalahan yang ada studi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam bagaimana tentang efisiensi penggunaan teknologi dalam peningkatan produksi yang berdampak pada peningkatan penyediaan pangan dan kesejahteraan masyarakat dan buruh tani padidi Kecamatan Seunagan Timur.

## 2. Tinjauan Teori

### Efisiensi

Memaksimalkan perbandingan antara hasil dengan usaha yang di berikan merupakan makna dari pada efisiensi. Dalam ilmu ekonomi efisiensi sendiri diartikan sebagai sejumlah konsep yang berkaitan dengan kegunaan dari pada pemaksimalan yang memiliki manfaat bagi seluruh sumber daya yang

ada, hal tersebut difungsikan sebagai sebuah proses produksi baik itu barang ataupun jasa.

Menurut Mulyamah (1987) efisiensi memiliki fungsi untuk membandingkan rencana penggunaan dari pada pemasukan. Dalam hal efisiensi hal yang harus di realisasikan yaitu penggunaan dana yang sebenar-benarnya. Dimana penggunaan yang semakin hemat atau sedikit, maka proses yang dilakukan akan semakin efisien. Hal tersebut ditandai dengan perbaikan dari pada proses yang menjadi semakin murah dan cepat (Sedermayanti 2014).

Efisiensi ialah suatu proses pekerjaan yang mampu menghemat tenaga, waktu serta biaya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Suatu keberhasilan dapat di nilai melalui besarnya sumber ataupun biaya yang digunakan untuk mencapai hasil dari pada kegiatan yang di jalankan, kemudian hal tersebut dapat digunakan untuk membandingkan antara suatu kegiatan dengan hasil yang diperoleh.

Dari beberapa perbandingan yang telah dijelaskan diatas, maka perbandingannya dapat di lihat dari dua segi yaitu:

1. Segi usaha, dimana sebuah pekerjaan dapat dinyatakan melalui efisiensi, hal tersebut tentunya akan memberikan capaian yang nantinya akan memberikan suatu hal yang akan memberikan capaian tertentu dalam suatu usaha, yang nantinya akan meminimalkan suatu usaha yang mengandung tiga unsur yakni waktu, biaya dan metode kerja.
2. Segi hasil, suatu pekerjaan dikatakan telah memperoleh efisiensi yaitu dengan penggunaan usaha tertentu yang nantinya akan memberikan hasil yang maksimal, hasil dimaksud tersebut yaitu mengenai kualitas serta kuantitas yang di peroleh secara maksimal.

### Teknologi

Pertanian Menurut Castells (2004) teknologi ialah kumpulan dari pada alat, aturan, dan juga prosedur yang penerapannya dari suatu pengetahuan ilmiah terhadap suatu pekerjaan tertentu, dimana hal tersebut memungkinkan terjadinya suatu penanggulangan. Sedangkan menurut Miarso (2007) teknologi ialah suatu proses yang dapat meningkatkan nilai tambah, proses yang dilakukan tersebut nantinya akan menggunakan dan menghasilkan suatu produk, produk yang di hasilkan tersebut tidak akan terpisah dari produk yang telah ada sebelumnya.

Teknologi dapat di istilahkan sebagai pengembangan dalam dunia teknik. Baik itu pengembangan alat dan mesin yang di perlukan untuk keberlangsungan hidup manusia, mengaplikasikan keterampilan dan penggunaan teknologi hingga metode pengolahan guna membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Franklin (1989) menyatakan bahwa teknologi ialah suatu cara yang

praktis yang difungsikan untuk menjelaskan bagaimana cara untuk mencapai segala sesuatu yang ada dan nantinya akan mempermudah segala sesuatu yang ada.

Teknologi merupakan salah satu alat yang cukup canggih pada saat ini untuk membangun dan megembangkan sektor pertanian, saat ini bisa di katakan teknologi pertanian berkembang cukup pesat. Teknologi pertanian ialah suatu alat, cara ataupun metode yang di gunakan dalam mengolah ataupun memproses input dari pada pertanian sehingga mampu menghasilkan output yang berdaya guna, baik itu produk bahan mentah, setengah jadi maupun siap pakai (Ali, 2017).

Menurut Ali (2017) suatu teknologi mampu di terima oleh masyarakat khususnya petani jika teknologi yang tersedia mampu memenuhi hal-hal sebagai berikut:

1. Memberikan keuntungan dalam sektor ekonomi, bila teknologi tersebut telah di terapkan (*profitability*).
2. Teknologi yang diterapkan tersebut sesuai dengan lingkungan dan budaya yang ada di sekitaran setempat.
3. Kesesuaian dengan keadaan yang ada di lingkungan fisik (*physical compatibility*).
4. Teknologi yang di terapkan tersebut memiliki kemudahan jika di terapkan.
5. Penghematan tenaga kerja serta waktu dalam proses.
6. Tidak mengeluarkan dana yang begitu besar jika ternologi tersebut di terapkan.

### Produksi

Kegiatan produksi ialah kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan nilai, baik berupa barang ataupun jasa disebut dengan produksi. Menurut Harsono (2004) produksi ialah seluruh usaha manusia ataupun kegiatan yang akan membawa suatu benda kedalam suatu keadaan sehingga dapat di pergunakan untuk memenuhi kebutuhan dari pada manusia menjadi lebih baik lagi. Produk yang di hasilkan berbentuk barang atau jasa yang menghasilkan input sehingga megubahnya menjadi output.

Produksi sendiri memiliki fungsi utama sebagai alat untuk berorganisasi, dimana dalam hal tersebut mengandung unsur aktivitas untuk meningkatkan nilai jual dalam produk, secara umumnya produksi sendiri ialah peningkatkan hasil atas apa yang telah di capai (Gasperz, 2004).

Fungsi produksi adalah menciptakan nilai guna suatu barang dan menambah nilai guna suatu barang. Menurut Mubyanto (1986) produksi merupakan hasil yang di peroleh petani dari hasil pengolahan atau pengolahan usahatani, besar kecilnya keuntungan yang di peroleh petani di perhitungkan dari produksi. Proses produksi dapat kita lihat dari aspek kualitas dan kuantitas barang tau jasa, bentuk barang yang

diproduksi, serta pendistribusian barang atau jasa yang di hasilkan.

Silamat (2014) intensifikasi petani dan kegiatan budidaya dapat meningkatkan pening-katan produksi dari tanamana padi hal yang dapat dilakukan yaitu pengolahan luas dari pada lahan pertanian. Ekaputri (2008) juga menyatakan bahwa tingkat dari pada produksi hasil pertanian sangat dipengaruhi oleh luas lahan. Luas lahan ialah memiliki efek yang sangat signifikan terhadap para petani, terutamanya terhada pendapatan petani. Apabila luas dari pada lahan meningkat maka dapat dipastikan pendapatan petani juga akan mengalami peningkatan (Assis et al. 2014 dalam Arimbawa & Widanta, 2017).

### Produktivitas

Hasil panen menurut Arimbawa & Widanta, 2017) produktivitas dapat di definisikan sebagai sebuah hubungan masukan dan keluaran pada suatu sistem produksi. Yunita et al. (2021) menyatakan peningkatan produksi padi harus disertai dengan pemasaran yang efisien bertujuan agar petani memperoleh hasil yang lebih maksimal. *Farmer's share* atau bagian petani menjasi salah satu indikator yang menunjukkan efisiensi operasional pada bagian yang di terima oleh petani dari suatu aktivitas pemasaran (Yunita et al. 2021).

Oleh karena itu peningkatan produksi dapat meningkatkan prosuktivitas dan pendapatan petani. Menurut Husien Umar (1999) produktivitas sendiri diartikan sebagai sebuah perbandingan antara hasil yang di capai dengan penggunaan input yang digunakan. Dalam hal pemaksimalan produktivitas para pertanian adanya sarana yang mendukung sangatlah bermanfaat untuk mendukung produktivitas yang nantinya akan menghasilkan kemaksimalan, adanya dukungan dari teknologi nantinya akan mampu memaksimalkan hasil dari pada pertanian itu sendiri (Arimbawa & Widanta, 2017).

### 3. Metodologi

Berdasarkan dari judul yang di angkat penelitian ini di lakukan di Kabupaten Nagan Raya yang berlokasi di Kecamatan Seunagan Timur. Penelitian ini dilakukan pada awal bulan april 2022. Penentuan lokasi pada penelitian dengan mempertimbangan lokasi dari pada penelitian dimana hal tersebut merupakan salah satu sentral dari pada produksi padi yang ada Kabupaten Nagan Raya.

Metode uji empiris ialah metode yang di gunakan untuk memperoleh hasil dari penelitian ini. Dana yang digunakan pada penelitian ini ialah data primer dan sekunder, data primer pada penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara langsung kepada para petani padi, sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi pemerintah.

Model analisis data yang di gunakan dalam penelitian yaitu analisa regresi linear berganda, korelasi, dan uji t (Uji Parsial/individu). Analisa tersebut di pergunakan untuk menganalisis peramalan nilai pengaruh suatu variabel bebas terhadap variabel terikat (Hasan, 2006 dalam Hajar, 2015) dinyatakan:

$$y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:  
Y = variabel terikat (produksi padi)  
b = koefiensi regresi  
X = variabel bebas  
 $X_1$  = luas lahan  
 $X_2$  = produktivitas hasil padi  
 $X_3$  = modal  
e = error

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Statistik Deskriptif

Analisa statistik deskriptif variabel penelitian ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan kebutuhan berupa panen padi untuk wilayah Kabupaten Nagan Raya, berikut hasil data ketersediaan luas panen wilayah Kabupaten Nagan Raya yang akan memberikan gambaran jelas mengenai tingkat kebutuhan produksi pertanian tersebut.

Tabel 3  
Luas Panen Tahun 2010- 2020

Tahun	Luas Panen (Ha)
2010	16.698
2011	16.744
2012	17.348
2013	33.504
2014	31.403
2015	27.58
2016	26.177
2017	28.882
2018	26.88
2019	7.271
2020	8.895

Sumber : BPS Kab Nagan Raya 2022

Berdasarkan data statistik hasil produksi beras di wilayah Nagan Raya rata-rata mengalami penurunan untuk setiap tahunnya, produksi panen padi di wilayah tersebut tidak mengalami peningkatan, untuk pertahun hasil produksi mengalami penurunan produksi ini dapat dilihat dari data luas lahan panen untuk produksi padi tersebut, semakin kecil lahan produksi padi maka hasil panen yang didapatkan akan semakin sedikit dan semakin meningkatnya harga beras di wilayah tersebut. Luas lahan pertanian dapat mempengaruhi produktivitas hasil penen.Luas lahan yang di kelola petani sangat menentukan besar kecilnya produksi (Mafor, 2015).

Peningkatan produksi menjadi salah satu komponen yang penting dalam sektor pertanian, bagaimana tidak pada kenyataannya beras merupakan

kebutuhan pangan yang sangat utama bagi masyarakat, oleh karena itu perlu ditingkatkannya hasil produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Adapun harga beras dalam kurun waktu 2010 – 2020 di Kabupaten Nagan Raya dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4**  
**Harga Beras Tahun 2003 –2012**

Tahun	Harga Beras (Rp.000/Ton)
2010	6.000
2011	7.625
2012	8.042
2013	8.500
2014	9.250
2015	9.625
2016	10.255
2017	10.650
2018	11.000
2019	11.500
2020	12.000

Sumber : BPS Kab Nagan Raya 2022

Dari data tersebut berdasarkan luas lahan panen produksi padi yang semakin menurun untuk pertahunnya dapat mengalami peningkatan kenaikan harga beras, tahun 2010 harga beras sebesar Rp 6.000.000/ton terus mengalami kenaikan pesat hingga tahun 2020 harga beras sebesar Rp 12.000.000/ton kenaikan dua kali lipat dari harga awal diakibatkan lahan untuk produksi semakin kecil, hingga hasil yang didapatkan dari produksi juga sedikit akibat adanya perubahan tata guna lahan dari lahan pertanian menjadi lahan untuk pembangunan wilayah tertentu.

Mengingat fakta yang terjadi saat ini dimana pasar-pasar di kabupaten nagan raya mulai mengekspor beras ke luar daerah. Sebagai pusat sektor penghasil padi Kecamatan Seunagan Timur harus mulai perhatian terhadap peningkatan produksi panen. Dengan adanya bantuan dari faktor yang mempengaruhi produksi baik itu modal, tenaga kerja dan dengan adanya bantuan teknologi yang mempercepat proses hasil panen mampu meningkatkan produktivitas hasil panen sehingga sektor pertanian pada Kecamatan Seunagan Tumur dapat tumbuh dan ekonomi semakin meningkat.

### Hasil Pengujian Hipotesis

**Tabel 5**  
**Regresi Linear Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	B	Std. Error	Beta
1 (constant)	34.582	30.776	
Luas Panen	1.918	.659	.758
Harga Beras	-1.044	3.356	-.076

Sumber : Hasil Regresi (diolah Juli 2022)

Berdasarkan hasil penelitian ini maka diperoleh persamaan regresi linear berganda akhir estimasi sebagai berikut:  $Y = 34,582 + 1,918 X_1 - 1,044 X_2 + e$  Pada uji regresi linear berganda semua variabel bebas (luas panen dan harga beras) sama dengan nol, maka ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya sebesar

34,582 ton per tahun. Serta variabel luas panen ( $X_1$ ) sebesar 1,918 menyatakan bahwa jika luas panen mengalami kenaikan sebesar 1 hektar (Ha), maka akan menyebabkan kenaikan ketersediaan beras 1,918 ton per tahun. Kemudian nilai koefisien variabel harga beras ( $X_2$ ) sebesar -1,044 menyatakan bahwa setiap harga beras mengalami kenaikan sebesar seribu rupiah per ton, maka akan menyebabkan penurunan tingkat ketersediaan beras sebesar 1,044 ton per tahun.

### Analisis Koefisien Korelasi dan Determinasi

Berikut ini merupakan hasil dari ada analisis koefisien korelasi dan determinasi yang diperoleh.

**Tabel 6**  
**Hasil Koefisien Korelasi dan Determinasi**

Variabel	Ketersediaan Beras	Luas Panen	Harga Beras
Pearson Correlation	1.000	.241	.544
a. (constant)	.241	1.000	-.252
b. Luas Panen	-.544	-.252	1.000
c. Harga Beras			
Model			
a. R	.875		
b. R <sup>2</sup>	.765		
c. Adjusted R <sup>2</sup>	.560		

Sumber : Hasil Regresi (diolah Juli 2022)

Hal yang akan dijelaskan pada analisis koefisien korelasi dan determinasi yaitu koefisien korelasi variabel bebas (luas panen dan harga beras) yang diperoleh yaitu  $R = 0,875$  dimana terdapat hubungan yang erat antara luas panen ( $X_1$ ), dan harga beras ( $X_2$ ) terhadap ketersediaan beras ( $Y$ ), dimana keeratan hubungan tersebut dengan presentase 87,5 persen, dari hasil R tersebut maka dapat diartikan bawa apabila luas panen ( $X_1$ ), dan harga beras ( $X_2$ ) mengalami peningkatan, maka ketersediaan beras juga akan ikut mengalami peningkatan.

Koefisien determinasi adjusted yaitu 54,4 persen dimana hal tersebut termasuk dalam variabel luas panen dan harga beras, sedangkan untuk sisanya yang berjumlah 45,6 persen dijelaskan oleh variabel yang ada pada model yang lainnya. Variabel bebas yang terdiri dari luas panen dan harga beras dapat menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya.

### Uji t (Uji Parsial)

Penggunaan Uji t (Uji parsial) yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas yaitu luas panen ( $X_1$ ), dan harga beras ( $X_2$ ) terhadap ketersediaan beras ( $Y$ ) secara individual dengan tingkat kepercayaan (*Level of confidence* 95%) yaitu:

Berdasarkan tabel diatas nilai thitung variabel luas panen nilai thitung > ttabel ( $2,544 > 1,044$ ), secara parsial variabel luas panen berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas hasil panen



ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya. Harga Beras ( $X_2$ ) untuk harga beras nilai  $t$ -hitung <  $t$ -tabel ( $-0,256 < 1,044$ ), secara parsial variabel harga beras tidak berpengaruh terhadap produktivitas hasil panen ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya.

**Tabel 7**  
**Hasil Perhitungan Nilai t-hitung**

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig
	B	Std. Error		
(constant)	34.582	30.776	1.293	0.237
Luas Panen ( $X_1$ )	1.918	0.659	2.544	0.038
Harga Beras ( $X_2$ )	-1.044	3.356	-0.256	0.805

Sumber : Hasil Regresi (diolah)

### Pembahasan

Hasil yang diperoleh dari pada penelitian ini yaitu variabel luas panen mempunyai hubungan yang signifikan terhadap produktivitas hasil panen dan ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya. Untuk harga beras tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas hasil panen ketersediaan beras di Kabupaten Nagan.

Jumlah luas panen setiap tahun mengalami perubahan serta pengaruh yang signifikan terhadap ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya. Koefisien korelasi variabel bebas secara positif terdapat hubungan yang kuat antara luas panen ( $X_1$ ) dan harga beras ( $X_2$ ) terhadap ketersediaan beras ( $Y$ ). Sedangkan harga beras ( $X_2$ ) mengalami kenaikan, maka ketersediaan beras juga akan meningkat, Serta dilihat dari koefisien determinasi adjusted menunjukkan bahwa sumbangan yang diberikan oleh variabel luas panen dan harga beras dalam mempengaruhi ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya.

Efisiensi Penggunaan Teknologi Pertanian Penggunaan teknologi pertanian secara keseluruhan dapat memudahkan para petani yaitu dengan mengurangi beban bekerja petani dengan pekerjaan sudah di gantikan oleh mesin-mesin yang canggih, dapat mempercepat proses hasil panen yaitu dengan mempersingkat waktu dalam pengolahan lahan persawahan karena teknologi menggunakan cara-cara baru nan cepat hingga dalam kurun waktu tertentu dapat memperoleh produktivitas hasil panen yang menguntungkan, padi menjadi lebih bagus menghasilkan hasil panen yang memuaskan karena adanya proses pemupukan serta penyemprotan dengan penggunaan pengolahan teknologi hingga dapat menambah pendapatan.

### 5. Simpulan

Penggunaan teknologi pertanian sangat layak di gunakan di lahan perwawahan dengan adanya teknologi yang canggih dapat memudahkan para

petani, mempercepat proses hasil panen, padi menjadi lebih bagus hingga menghasilkan produktivitas hasil panen yang memuaskan kemudian dapat di jual ke pasar atau produsen yang dapat menghasilkan pendapatan bagi pemililik lahan pertanian.

Pengaruh penggunaan teknologi terhadap produksi pertanian sangat menunjukkan pada peningkatan produkduksi. Dimana peningkatan produksi menjadi salah satu komponen yang penting dalam sektor pertanian, yang dapat menghasilkan output yang lebih tinggi.

Berdasarkan regresi variabel luas panen berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas hasil panen ketersediaan beras di Kabupaten Nagan Raya. Hasil yang diperoleh dari penelitian diatas variabel luas panen mempunyai hubungan yang signifikan terhadap ketersediaan beras yang ada di Kabupaten Nagan Raya. Koefisien korelasi variabel bebas yang diperoleh yaitu positif, hal tersebut mengartikan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara luas panen dan harga beras terhadap ketersediaan beras.

### Daftar Pustaka

- Ali, A. (2017). Pengaruh Teknologi Pertanian Terhadap Produktivitas Hasil Panen Padi Di Kecamatan Maritengae Kabupaten Sidenreng Rappang. *AKMEN Jurnal Ilmiah*, 14(3), 514-525.
- Arimba, P. D., & Widanta, P. B. A.A. (2017). Pengaruh Luas Lahan, Teknologi Dan Pelatihan Terhadap Pendapatan Petani Padi Degan Produktivitas Sebagai Variable Intervening Di Kecamatan Mengwi. *E-Jurnal EP Unud*, 6 (8), 1601-1627
- Badan pusat statistik nagan raya (2022). Luas Lahan, Produktivitas Hasil Panen dan Luas Panen Kabupaten Ngan Raya 2010-2020. Pemerintah Kabupaten Nagan Raya.
- Dukcapil.Kemendagri.go.id. (2021) Jumlah Penduduk Di Indonesia. Kemendagri: <https://dukcapil.kemendagri.go.id/berita/baca/1032/273-juta-penduduk-indonesia-terupdate-versi-kemendagri>. [Diakses tanggal 14 april 2022].
- Ekaputri, N. (2008). Pengaruh Luas Panen Terhadap Produksi Tanaman Pangan Dan Perkebunan Di Kalimantan Timur. *Jurnal EPP*, 5 (2), 36-43.
- Fatchiya, A., Amanah, S., & Kusumastuti, Y. I. (2016). Penerapan Onovasi Teknologi Pertanian Dan Hubungannya Dngan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani, *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 191- 197
- Franklin, U. (1989). Real Word of Technology House of Analisi Press.
- Habtiah, M., Fahriansah & Hisan, K. (2021). Dampak Penggunaan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Social Ekonomi Masyarakat Buruh

- Tani Padi Gampong Paya Seungat Aceh Timur. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3 (1), 58-71.
- Mafor, K. I., Laoh, E. O. H., Dumais, J. N. K., & Lolowang, T. F. (2015). Analisis Faktor Produksi Padi Sawah di Desa Tompasobaru Dua Kecamatan Tompasobaru. 6(2), 1-9.
- Miarso (2007). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom Dinas.
- Mubyanto (1986) *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- Purwaningsih. Y. (2008) Ketahanan Pangan: Situasi, Permasalahan, Kebijakan, dan Pemberdayaan Masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9 (1), 1-27.
- Umar, H. (1999). *Metodelogi Penelitian: Aplikasi Dalam Pemasaran*. Jakarta: Pustaka Utama.
- Yunita, R., Syahril., Noviar, H. (2021). Analisis Perkembangan Farmer's Dan Marketing Margin Padi Di Indonesia Tahun 2010- 2020. *Jurnal Ekombis*, 7 (2), 90-97.