

ANALISIS PENGARUH HARGA NANAS, PRODUKTIVITAS LAHAN, DAN JUMLAH TENAGA KERJA TERHADAP TINGKAT PRODUKSI NANAS DI DESA TANGKIT BARU, KECAMATAN SUNGAI GELAM, KABUPATEN MUARO JAMBI

Asther Cessa Amalliya¹, Zulgani², Dwi Hastuti³

Prodi Ekonomi Pembangunan Fak. Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi ^{1,2,3}

Email: asthercsaa15@gmail.com

Informasi	Abstract
Volume : 2 Nomor : 12 Bulan : Desember Tahun : 2025 E-ISSN : 3062-9624	<i>This study aims to analyze the effect of pineapple prices, land productivity, and labor on the level of pineapple production in Tangkit Baru Village, Sungai Gelam District, Muaro Jambi Regency during the period 2025. The methods used are descriptive analysis and quantitative analysis with the Cobb-Douglas production function approach. The data used is primary data collected through questionnaires from 150 pineapple farmers as respondents using the census method. The findings show that partially, pineapple price, land productivity, and labor variables have a positive and significant effect on pineapple production levels. The return to scale analysis shows a condition of Increasing Returns to Scale (IRTS) with an RTS value of 0.8931, indicating that proportional addition of inputs results in smaller increases in output. The results also show that simultaneously the variables of pineapple price, land productivity, and labor have a significant effect on the level of pineapple production. The coefficient of determination (R^2) value of 75,45% indicates that the three variables can explain the variation in pineapple production, while the remaining 24,55% is influenced by other factors outside the model.</i> Keyword: Pineapple Production, Pineapple Price, Land Productivity, Labor, Cobb-Douglas Production Function, Tangkit Baru Village.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harga nanas, produktivitas lahan, dan jumlah tenaga kerja terhadap tingkat produksi nanas di Desa Tangkit Baru, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi periode 2025. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas. Data yang digunakan merupakan data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 150 petani nanas sebagai responden menggunakan metode sensus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, variabel harga nanas, produktivitas lahan, dan jumlah tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat produksi nanas. Analisis return to scale menunjukkan kondisi Increasing Returns to Scale (IRTS) dengan nilai RTS sebesar 0,8931, yang mengindikasikan bahwa penambahan input secara proporsional menghasilkan peningkatan output yang lebih kecil. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa secara simultan variabel harga nanas, produktivitas lahan, dan jumlah tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi nanas. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 75,45% menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut mampu menjelaskan variasi produksi nanas, sedangkan sisanya 24,55% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Kata Kunci: Produksi Nanas, Harga Nanas, Produktivitas Lahan, Tenaga Kerja, Fungsi Produksi Cobb-Douglas, Desa Tangkit Baru.

A. PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peranan strategis dalam perekonomian nasional, tidak hanya sebagai penyedia pangan bagi masyarakat, tetapi juga sebagai sektor yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Dalam konteks pembangunan ekonomi, sektor pertanian menjadi tulang punggung perekonomian pedesaan dan menjadi sumber mata pencaharian utama bagi jutaan keluarga petani di Indonesia. Subsektor hortikultura, yang mencakup buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat, telah menunjukkan pertumbuhan yang cukup pesat dan memberikan kontribusi nyata terhadap perekonomian nasional.

Nanas (*Ananas comosus*) merupakan salah satu komoditas unggulan dalam subsektor hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan prospek pengembangan yang menjanjikan. Buah nanas tidak hanya dikonsumsi dalam bentuk segar, tetapi juga diolah menjadi berbagai produk turunan seperti jus, selai, sirup, keripik, dan produk olahan lainnya yang memiliki nilai tambah ekonomi. Indonesia menempati posisi strategis sebagai produsen nanas terbesar ketiga di dunia setelah Filipina dan Thailand, dengan volume produksi yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (FAO, 2022). Dominasi Indonesia dalam produksi nanas global menunjukkan bahwa komoditas ini memiliki daya saing yang kuat di pasar internasional dan berpotensi untuk terus dikembangkan sebagai sumber devisa negara.

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah penghasil nanas terbesar di Indonesia yang memiliki potensi sangat besar untuk pengembangan komoditas ini. Kondisi agroekosistem yang mendukung, terutama keberadaan lahan gambut yang luas, menjadikan Provinsi Jambi sebagai lokasi yang ideal untuk budidaya nanas. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2024), total produksi nanas di Provinsi Jambi selama periode 2020-2024 mencapai 6.375.739,47 kuintal atau setara dengan sekitar 637.574 ton. Meskipun mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, data tersebut menunjukkan tren peningkatan yang cukup positif, terutama pada tahun 2023 yang mencatat lonjakan produksi signifikan mencapai 1.866.054,02 kuintal. Peningkatan produksi ini mencerminkan semakin berkembangnya sektor hortikultura di Provinsi Jambi dan menunjukkan bahwa nanas telah menjadi komoditas andalan yang memberikan kontribusi penting terhadap perekonomian daerah.

Kabupaten Muaro Jambi secara konsisten menjadi penyumbang utama produksi nanas di Provinsi Jambi dengan kontribusi yang sangat dominan. Selama periode 2020-2024, Kabupaten Muaro Jambi menghasilkan total 5.082.072,61 kuintal atau sekitar 79,7% dari total produksi provinsi. Dominasi ini menunjukkan bahwa Muaro Jambi memiliki keunggulan

komparatif dan kompetitif dalam produksi nanas dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya di Provinsi Jambi. Keberhasilan Kabupaten Muaro Jambi dalam mengembangkan komoditas nanas tidak terlepas dari kondisi lahan gambut yang sangat cocok untuk budidaya nanas, ketersediaan tenaga kerja yang memadai, serta dukungan pemerintah daerah dalam program pemberdayaan petani.

Di tingkat yang lebih mikro, Desa Tangkit Baru, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, dikenal sebagai sentra produksi nanas terbesar tidak hanya di Muaro Jambi, tetapi juga di seluruh Provinsi Jambi. Desa ini memiliki karakteristik unik dengan luas wilayah mencapai 1.811 hektar, di mana lebih dari 985,25 hektar (55%) kawasannya ditanami nanas (Rahayu, 2017). Pada tahun 2024, luas lahan pertanaman nanas di Desa Tangkit Baru meningkat menjadi 1.277,11 hektar dengan total produksi mencapai 85.500 kuintal, menunjukkan tren peningkatan yang sangat signifikan. Adaptasi varietas nanas lokal dengan kondisi tanah gambut menjadi faktor utama yang mempercepat penyebaran budidaya nanas di wilayah ini. Seiring berjalannya waktu, Desa Tangkit Baru telah berkembang menjadi kawasan sentra hortikultura yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pasar lokal, tetapi juga memasok pasar regional di Sumatera.

Meskipun memiliki potensi besar, petani nanas di Desa Tangkit Baru menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi tingkat produksi. Fluktuasi harga nanas yang berkisar antara Rp2.200 per buah pada musim panen hingga Rp6.000 per buah saat Ramadan menciptakan ketidakpastian pendapatan bagi petani. Produktivitas lahan juga mengalami fluktuasi yang cukup tajam, dari 9,70 kuintal per hektar pada tahun 2021 hingga mencapai 66,90 kuintal per hektar pada tahun 2024. Selain itu, keterbatasan tenaga kerja dan ketergantungan pada tenaga kerja keluarga menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan produksi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa produksi pertanian dipengaruhi oleh berbagai faktor. Rosmiyati (2019) menemukan bahwa modal, luas lahan, dan harga jual berpengaruh signifikan terhadap produksi nanas. Alfian (2022) menyatakan bahwa tenaga kerja, bibit unggul, pestisida, dan perangsang bunga meningkatkan hasil produksi nanas. Hutapea dkk. (2022) menegaskan bahwa produktivitas lahan dan tenaga kerja merupakan faktor penting dalam meningkatkan produksi nanas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh harga nanas, produktivitas lahan, dan jumlah tenaga kerja terhadap tingkat produksi nanas di Desa Tangkit Baru, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi. Hasil penelitian

diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang konkret bagi petani, penyuluh pertanian, dan pemerintah daerah untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani nanas secara berkelanjutan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis regresi. Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Lokasi penelitian adalah Desa Tangkit Baru, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, yang dipilih secara purposive karena merupakan sentra produksi nanas terbesar di Provinsi Jambi. Populasi penelitian adalah seluruh petani nanas yang berjumlah 150 orang. Penelitian ini menggunakan metode sensus (*total sampling*), di mana seluruh anggota populasi dijadikan responden.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur. Variabel penelitian terdiri dari variabel dependen yaitu produksi nanas (kg/tahun), dan variabel independen meliputi harga nanas (Rp/kg), produktivitas lahan (kg/ha), dan jumlah tenaga kerja (jiwa). Data dikumpulkan selama periode 2019-2023.

Analisis data dilakukan menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas dengan bentuk persamaan:

$$Y = AX_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} e^u$$

yang ditransformasi ke dalam bentuk logaritma natural:

$$\ln Y = \ln A + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + u$$

Di mana Y adalah produksi nanas (kg), X_1 adalah harga nanas (Rp/kg), X_2 adalah produktivitas lahan (kg/ha), X_3 adalah jumlah tenaga kerja (jiwa), A adalah konstanta teknologi, β_1 , β_2 , β_3 adalah elastisitas produksi, dan u adalah *error term*.

Estimasi model dilakukan dengan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) menggunakan software Eviews 12. Pengujian dilakukan melalui uji asumsi klasik (uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas), uji F (signifikansi simultan), uji t (signifikansi parsial), dan koefisien determinasi (R^2). Analisis *returns to scale* dilakukan dengan menjumlahkan seluruh koefisien elastisitas untuk mengetahui kondisi skala produksi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kondisi Sosial Ekonomi Pelaku Usaha Kecil Nanas

Kondisi sosial ekonomi pelaku usaha kecil nanas di Desa Tangkit Baru dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Karakteristik Sosial Ekonomi Petani Nanas

Karakteristik	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	110	73,3
	Perempuan	40	26,7
Usia	20-30 tahun	13	8,7
	31-40 tahun	42	28,0
	41-50 tahun	70	46,6
	51-60 tahun	25	16,7
Pendidikan	SD	30	20,0
	SMP	53	35,3
	SMA	60	40,0
	Sarjana	7	4,7
Status Keluarga	Menikah	109	73,0
	Belum Menikah	41	27,0
Kepemilikan Lahan	Pribadi	105	70,0
	Bagi Hasil	30	20,0
	Sewa	15	10,0
Luas Lahan	1 Ha	23	15,3
	2 Ha	67	45,0
	3 Ha	33	22,0
	4 Ha	20	13,3
	≥5 Ha	7	4,4

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel 1 menunjukkan kondisi sosial ekonomi petani nanas di Desa Tangkit Baru. Sebagian besar responden adalah laki-laki (73,3%) dengan rentang usia produktif 41-50 tahun (46,6%). Tingkat pendidikan petani relatif rendah, dengan mayoritas lulusan SMA/ sederajat (40%) dan SMP/ sederajat (35,3%).

Hasil Kondisi Usaha Tani Pelaku Usaha Kecil Nanas

Kondisi usaha tani pelaku usaha kecil nanas di Desa Tangkit Baru dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kondisi Usaha Tani Nanas

Aspek Usaha Tani	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Pola Tanam	Monokultur	138	91,7
	Campuran	12	8,3
Jenis Bibit	Bibit Mahkota	102	68,0
	Bibit Anakan	48	32,0
Jenis Pupuk	Organik	56	37,3

Aspek Usaha Tani	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
	Anorganik	94	62,7
Pestisida	Menggunakan	130	86,7
	Tidak Menggunakan	20	13,3
Tenaga Kerja	Keluarga	65	43,3
	Campuran	60	40,0
	Buruh Tani	25	16,7
Saluran Pemasaran	Langsung ke Pasar	32	21,3
	Pedagang Pengumpul	84	56,0
	Koperasi	18	12,0
	Tengkulak	16	10,7

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas petani menerapkan pola tanam monokultur (91,7%) dengan menggunakan bibit mahkota (68%). Tenaga kerja yang digunakan sebagian besar adalah tenaga keluarga (43,3%) atau campuran antara keluarga dan buruh tani (40%).

Tabel 3. Analisis Biaya Produksi dan Kelayakan Usaha Tani Nanas

No	Uraian	Nilai (Rp/Ha/Tahun)	Persentase (%)
1	Biaya Produksi		
	- Bibit	2.500.000	11,7
	- Pupuk dan Pestisida	4.000.000	18,8
	- Tenaga Kerja	6.000.000	28,2
	- Perawatan	3.500.000	16,4
	- Panen & Pascapanen	2.000.000	9,4
	- Lain-lain	3.000.000	14,1
	Total Biaya	21.000.000	100,0
2	Penerimaan	26.866.616	-
3	Pendapatan Bersih	5.866.616	-
4	R/C Ratio	1,28	-

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tabel 2 dan 3 menunjukkan bahwa sebagian besar petani menerapkan pola tanam monokultur (91,7%) dengan penggunaan pupuk anorganik yang dominan (62,7%). Nilai R/C ratio sebesar 1,28 menunjukkan bahwa usaha tani nanas layak dan efisien untuk diusahakan. Kendala utama yang dihadapi adalah fluktuasi harga (46,6%), namun terdapat peluang dari permintaan pasar yang tinggi (48%).

Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Tabel 4 menunjukkan hasil estimasi model fungsi produksi Cobb-Douglas. Persamaan yang dihasilkan adalah:

$$\ln PN = 1,134399 - 0,039491 \ln HN + 0,945719 \ln PL + 0,722286 \ln TK$$

Tabel 4. Hasil Estimasi Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Probabilitas	Keterangan
Konstanta (C)	1,134399	1,166535	0,972451	0,3324	Tidak Signifikan
Ln Harga Nanas (X_1)	-0,039491	0,055751	-0,708359	0,4799	Tidak Signifikan
Ln Produktivitas Lahan (X_2)	0,945719	0,103869	9,104888	0,0000	Signifikan
Ln Jumlah Tenaga Kerja (X_3)	0,722286	0,037765	19,12588	0,0000	Signifikan

Sumber: Hasil olahan Eviews 12, 2025

Hasil Uji Asumsi Klasik

Tabel 5 menunjukkan hasil uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas.

Tabel 5. Hasil Uji Asumsi Klasik

Jenis Uji	Metode	Nilai Statistik	Nilai Kritis	Keputusan
Normalitas	Jarque-Bera	4,254107	5,991 (χ^2 5%)	Normal
	Probabilitas	0,119188	0,05	Normal
Multikolinearitas				
Harga Nanas	Centered VIF	1,003864	10	Tidak Ada
Produktivitas Lahan	Centered VIF	1,003857	10	Tidak Ada
Jumlah Tenaga Kerja	Centered VIF	1,000008	10	Tidak Ada
White Test				
	F-statistic	1,860838	-	Tidak Ada
Heteroskedastisitas	Prob. F	0,0627	0,05	Tidak Ada
	Obs*R-squared	16,02661	-	Tidak Ada
	Prob. Chi-Square	0,0663	0,05	Tidak Ada

Sumber: Hasil olahan Eviews 12, 2025

Analisis Returns to Scale (RTS)

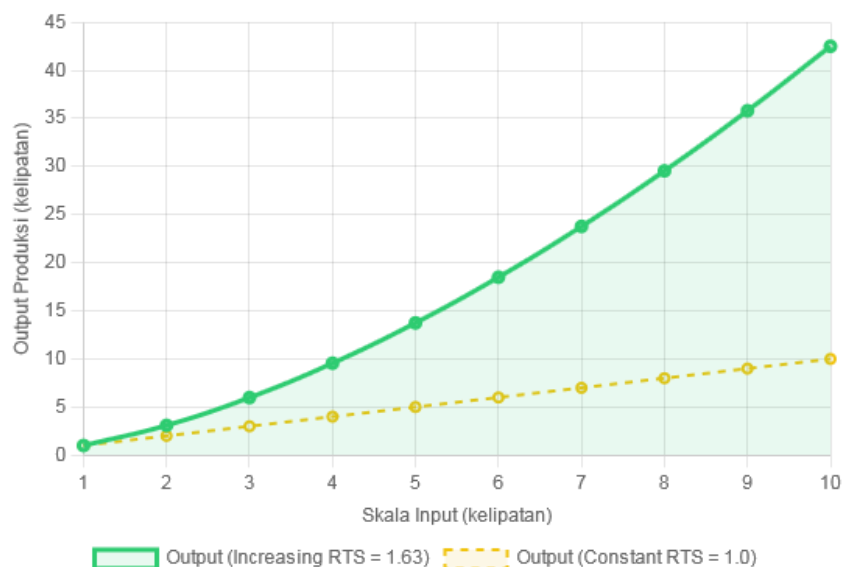
Tabel 6 menunjukkan perhitungan nilai *Returns to Scale* dengan menjumlahkan seluruh koefisien elastisitas variabel independen.

Tabel 6. Analisis Returns to Scale

Variabel	Koefisien Elastisitas (β)
Harga Nanas (β_1)	-0,0395
Produktivitas Lahan (β_2)	0,9457
Jumlah Tenaga Kerja (β_3)	0,7223
$\Sigma\beta$ (RTS)	1,6285
Interpretasi	Increasing Returns to Scale (IRTS)

Sumber: Data primer diolah, 2025

Nilai *Returns to Scale* (RTS) dihitung dengan menjumlahkan seluruh koefisien elastisitas: $RTS = -0,0395 + 0,9457 + 0,7223 = 1,6285$. Karena nilai $RTS > 1$, fungsi produksi nanas menunjukkan kondisi *Increasing Returns to Scale* (IRTS), yang berarti peningkatan semua input produksi secara proporsional sebesar 1% akan menghasilkan peningkatan output sebesar 1,6285%. Hal ini menunjukkan bahwa usaha produksi nanas masih berada pada skala yang efisien dan memiliki potensi untuk terus berkembang dengan meningkatkan penggunaan input produksi.



Gambar 1. Kurva IRTS

Pengaruh Variabel Independen Terhadap Variabel Dependen

Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga nanas tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi nanas. Temuan ini berbeda dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa harga seharusnya menjadi sinyal ekonomi yang kuat bagi produsen (Karmini, 2018). Fenomena ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor: pertama, siklus produksi nanas yang panjang (18-24 bulan) membuat petani tidak dapat merespons perubahan harga secara cepat; kedua, keterbatasan lahan dan modal menyebabkan keputusan produksi lebih dipengaruhi oleh kapasitas yang ada daripada insentif harga; ketiga, kondisi lahan gambut yang sangat sesuai untuk budidaya nanas membuat petani tetap menanam nanas meskipun harga berfluktuasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fatma Wati (2023) yang menemukan bahwa harga tidak signifikan memengaruhi produksi nanas.

Produktivitas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nanas. Temuan ini sesuai dengan teori produksi pertanian yang menyatakan bahwa produktivitas lahan merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan output pertanian (Aulia dkk., 2021). Pengaruh positif produktivitas lahan dapat dijelaskan melalui beberapa aspek: penggunaan bibit unggul berkualitas, penerapan teknik budidaya yang tepat, kondisi tanah gambut yang dikelola dengan baik, dan pengalaman petani yang memadai. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hutapea dkk. (2022) dan Rosmiati (2019) yang menemukan bahwa produktivitas lahan merupakan faktor penting dalam meningkatkan produksi nanas.

Jumlah tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi nanas. Temuan ini sesuai dengan teori ekonomi produksi yang menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi utama (Wulandari dkk., 2015). Pengaruh signifikan tenaga kerja dapat dijelaskan melalui beberapa faktor: budidaya nanas yang masih bersifat padat karya, ketersediaan tenaga kerja yang menentukan kecepatan dan ketepatan waktu panen, serta keterlibatan perempuan yang cukup signifikan dalam aktivitas perawatan, panen, dan pascapanen. Hasil ini sejalan dengan penelitian Alfian (2022) yang menemukan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi nanas.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) kondisi sosial ekonomi petani nanas di Desa Tangkit Baru menunjukkan sebagian besar berada pada usia produktif dengan tingkat pendidikan relatif rendah, menjadikan usaha tani nanas sebagai mata pencaharian utama, namun tingkat pendapatan masih bervariasi dan belum optimal; (2) kondisi usaha tani

menunjukkan bahwa petani telah berpengalaman lebih dari lima tahun dengan sistem budidaya tradisional, namun masih menghadapi keterbatasan modal, akses pasar, dan fluktuasi harga; (3) secara parsial, produktivitas lahan dan jumlah tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi nanas, sedangkan harga nanas berpengaruh positif namun tidak signifikan; (4) usaha tani nanas berada pada kondisi *Increasing Returns to Scale* (IRTS) dengan nilai RTS sebesar 1,6285; (5) nilai R^2 sebesar 75,45% menunjukkan bahwa ketiga variabel mampu menjelaskan variasi produksi nanas dengan baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan: (1) pemerintah daerah perlu mendorong stabilitas harga melalui kebijakan harga yang stabil dan adil bagi petani; (2) Dinas Pertanian perlu memperkuat program penyuluhan dan pelatihan teknis untuk meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola lahan dan menggunakan input produksi secara efisien; (3) akses permodalan dan sarana produksi perlu diperluas melalui kerja sama dengan lembaga keuangan mikro atau koperasi tani; (4) produktivitas lahan dan tenaga kerja dapat ditingkatkan melalui penguatan kelompok tani serta pemanfaatan inovasi teknologi pertanian; (5) peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti biaya produksi, kualitas bibit, dan penggunaan teknologi pertanian agar analisis menjadi lebih komprehensif, atau kebijakan pemerintah untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, M. (2022). Analisis usahatani dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi nanas di kelurahan mundam, kecamatan medang kampai, kota dumi. Universitas Islam Riau.
- Aulia, S. S., Rimbodo, D. S., & Wibowo, M. G. (2021). Faktor-faktor yang Memengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) di Indonesia. *Journal of Economics and Business Aseanomics*, 44-59.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Statistik Indonesia 2024: Statistical Yearbook of Indonesia 2024. Statistik Indonesia 2020, 1101001.
- FAO. (2022). The State of World Fisheries and Aquaculture 2022.
- Fatma Wati, Z. A. D. D. (2023). Pengaruh Harga dan Potensi Pasar Terhadap Produksi Buah Nanas. *jurnal.iims.ac.id/index.php/JALHu/article/view/151*, 105-113.
- Hutapea, K. P., Sitepu, I., Ginting, W. F., & Sitorus, R. O. (2022). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Nanas (*Ananas comosus*). *Methodagro: Jurnal Penelitian Ilmu Pertanian*, 8(2), 1-9.
- Karmini. (2018). Ekonomi Produksi Pertanian Memaksimalkan Keuntungan. Brawijaya

University, 4(3).

Rosmiyati, V. (2019). Pengaruh Modal, Luas Lahan, dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani Nanas. *Jimesha*, 2(1), 53-58.

Wulandari, T., Ekawati, R., & Ferdinant, P. F. (2015). Analisa produktivitas dengan model fungsi produksi Cobb Douglas dan Grey System Theory. *Jurnal Teknik Industri Untirta*, 3(2).