



Faktor Produksi Minyak Kelapa pada Industri Rumah Tangga di Desa Mekkatta Selatan, Majene

Nur Azmi¹, Nailah², Akbar^{3*}

Nurasmi7777@gmail.com¹, nailah.husain@gmail.com², akbar@unismuh.ac.id³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

*Korespondensi: ✉ akbar@unismuh.ac.id

Abstrak

One of its most common derivatives is coconut oil, which plays a vital role in traditional cooking and carries significant economic value, especially in rural areas. In South Mekkatta Village, Majene Regency, the household-scale coconut oil industry presents a substantial opportunity for community-based economic development. However, the production output varies depending on several internal and external factors. This study aims to examine the influence of raw material quantity, labor, fermentation time, and production costs on the level of coconut oil production. A quantitative descriptive approach was applied with a Simple Random Sampling technique, involving 39 household industry actors. Data were analyzed using multiple linear regression. The results revealed that the quantity of raw materials had a significant influence on the production of coconut oil. In contrast, labor, fermentation time, and production costs did not have a statistically significant impact. These findings highlight the importance of ensuring sufficient and consistent raw material supply to enhance production levels in household coconut oil enterprises.

Status Artikel:

Diterima: 16-05-2025

Direvisi: 06-09-2025

Diterima: 20-10-2025

Kata Kunci:

Raw Materials;

Labor;

Fermentation;

Production Costs;

Production.



© 2025 Nur Azmi, Nailah, Akbar.

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat melimpah, termasuk dalam jenis tanaman yang telah lama dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti bahan herbal dan pangan. Salah satu tanaman multifungsi tersebut adalah kelapa (*Cocos nucifera*), yang dikenal sebagai pohon kehidupan karena semua bagiannya memiliki nilai guna dalam aspek kesehatan, kuliner, dan ekonomi (Henrietta et al., 2022; Nishtha & Sonia, 2021). Kelapa termasuk dalam famili *Palmae* dan memiliki peran sosial-ekonomi penting di berbagai daerah di Indonesia. Hampir seluruh bagian kelapa mulai dari sabut, tempurung, daging buah, hingga airnya dapat dimanfaatkan dan menjadi bahan baku berbagai produk bernilai ekonomi. Oleh karena itu, kelapa berkontribusi besar terhadap industri rumah tangga dan Usaha Kecil Menengah (UKM), serta merupakan salah satu komoditas strategis dalam sembilan bahan pokok masyarakat (Sangadji et al., 2022). Salah satu produk olahan kelapa yang paling umum adalah minyak kelapa. Minyak ini digunakan secara luas dalam praktik kuliner Indonesia seperti menggoreng, menumis, dan mencampur bumbu tradisional. Selain sebagai

bahan makanan, minyak kelapa juga dimanfaatkan untuk keperluan non-pangan seperti minyak gosok dan minyak rambut (Sunada, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya menegaskan pentingnya pengelolaan bahan baku sebagai hal penting dalam keberhasilan produksi. Devriany et al. (2022) misalnya, menunjukkan bahwa komponen seperti asam larut dalam minyak kelapa hijau menentukan nilai gizi produk, meskipun fokus utama mereka adalah pada manfaat bagi produksi ASI, bukan pada manajemen input produksi. Sandra et al. (2023) turut menyoroti pentingnya penanganan pasca panen, seperti pengendalian suhu penyimpanan daging buah kelapa yang berpengaruh pada karakteristik kimia santan, memberikan relevansi dalam konteks menjaga kualitas bahan baku minyak kelapa. Penelitian ini tidak menyoroti aspek utama yang perlu diperhatikan meliputi bahan baku, efektivitas proses pengolahan, serta faktor ekonomi dan sosial yang mendukung produksi.

Sulawesi Barat merupakan wilayah dengan potensi besar dalam budidaya kelapa. Provinsi ini tercatat sebagai penghasil kelapa hibrida kelima terbesar di Indonesia, dengan produksi mencapai 37.268,55 ton pada tahun 2022 dari luas lahan 33.044,72 hektar (BPS Sulbar, 2023). Namun, harga jual kelapa butir yang rendah, sekitar Rp2.500–Rp3.000, membuat pendapatan petani relatif kecil, sekitar Rp3,3 juta per musim. Kondisi ini mendorong masyarakat, khususnya petani, untuk mengembangkan usaha pengolahan kelapa skala rumah tangga guna meningkatkan nilai tambah dan pendapatan keluarga. Salah satu bentuk pengolahan bernilai tambah tinggi adalah industri rumah tangga minyak kelapa. Model ini sejalan dengan pendekatan bioindustri berkelanjutan tanpa limbah, yang menekankan efisiensi dan pelestarian lingkungan (Indrayana et al., 2020). Di wilayah Mandar, industri minyak kelapa rumah tangga juga memiliki dimensi kultural yang kuat dan diwariskan secara turun-temurun. Produk ini dikenal dengan nama lokal seperti *lomo' mandar* dan *minna' mandar* (Musmawati et al., 2021), serta digunakan dalam berbagai keperluan tradisional (Nuraeni M & Rasadiah, 2018).

Salah satu desa yang memiliki potensi besar dalam pengolahan minyak kelapa adalah Desa Mekkatta Selatan, Kecamatan Malunda, Kabupaten Majene. Produksi minyak kelapa di desa ini tidak hanya menjadi sumber pendapatan utama masyarakat, tetapi juga sarana pelestarian identitas lokal. Namun, produksi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal seperti jumlah bahan baku dan keterampilan tenaga kerja, maupun eksternal seperti biaya produksi dan kebijakan. Padahal, dalam konteks industri rumah tangga, aspek input seperti modal, tenaga kerja, dan pengelolaan bahan baku terbukti menjadi variabel penting yang memengaruhi keberhasilan produksi. Sari & Susilowati (2024) menekankan bahwa ketersediaan modal dan keterampilan kerja berdampak langsung terhadap produktivitas dan pendapatan usaha rumah tangga. Relevansi ini diperkuat oleh temuan Tariningsih et al. (2021) yang menyoroti bahwa pemberdayaan pelaku usaha, melalui pelatihan dan asesmen keterampilan, mampu meningkatkan produktivitas serta mendorong inovasi dalam pengolahan minyak kelapa. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi minyak kelapa pada industri rumah tangga di Desa Mekkatta Selatan, Kecamatan Malunda, Kabupaten Majene. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris untuk mendukung pengembangan industri rumah tangga berbasis kelapa secara berkelanjutan di daerah pedesaan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mekkatta Selatan, Kecamatan Malunda, Kabupaten Majene. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif, dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai karakteristik populasi berdasarkan data numerik yang dikumpulkan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis hubungan antara variabel-variabel yang memengaruhi produksi minyak kelapa di tingkat rumah tangga. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel secara acak tanpa mempertimbangkan strata atau kelompok tertentu dalam populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pelaku industri rumah tangga minyak kelapa yang berdomisili di Desa Mekkatta Selatan. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah populasi sebanyak 156 orang. Mengacu pada pedoman Arikunto (2006), jika populasi melebihi 100 orang, maka sampel dapat diambil antara 20–25%. Dalam penelitian ini, sampel ditentukan sebesar 25%, sehingga jumlah responden adalah 39 orang.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, wawancara tatap muka dengan pelaku industri rumah tangga, serta dokumentasi berupa foto kegiatan sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Observasi dilakukan untuk mencatat aktivitas produksi secara nyata, sementara wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam terkait proses, kendala, dan pengalaman para pelaku usaha. Data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti laporan desa, catatan produksi, dan referensi pustaka. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda. Tujuannya adalah untuk mengukur pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan dan parsial. Adapun variabel-variabel dalam model analisis terdiri atas:

- Variabel dependen (Y): Produksi minyak kelapa (liter)
- Variabel independen:
 - X₁: Jumlah bahan baku (butir kelapa)
 - X₂: Jumlah tenaga kerja (orang)
 - X₃: Waktu fermentasi (jam)
 - X₄: Biaya produksi (Rupiah)

Model persamaan regresi linear berganda yang digunakan dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Keterangan:

α = Konstanta

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang paling signifikan dalam memengaruhi tingkat produksi minyak kelapa, serta memberikan dasar empirik bagi pengambilan keputusan strategis dalam pengembangan industri rumah tangga berbasis kelapa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Identitas responden memberikan gambaran demografis dan sosial yang relevan terhadap kondisi pelaku industri rumah tangga minyak kelapa di Desa Mekkatta Selatan, Kecamatan Malunda, Kabupaten Majene. Data diperoleh melalui kuesioner yang mencakup variabel seperti

umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman usaha, dan jumlah tanggungan keluarga. Tabel berikut merangkum distribusi karakteristik responden:

Tabel 1. Identitas Responden di Desa Mekkatata Selatan, Kabupaten Majene

Karakteristik	Klasifikasi	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Umur	30-38 tahun	3	8
	39-47 tahun	8	20
	48-56 tahun	19	49
	57-65 tahun	9	23
Jenis Kelamin	Laki-laki	3	8
	Perempuan	36	92
Pendidikan	TTS	6	15
	SD	21	54
	SMP	7	18
	SMA	5	13
Pengalaman Usaha	1-5 tahun	8	20
	6-10 tahun	18	46
	11-15 tahun	12	31
	16-20 tahun	1	3
Jumlah Tanggungan Keluarga	1-3 orang	15	38
	4-6 orang	20	51
	7-9 orang	3	8
	10-12 orang	1	3

Sumber : Data primer, 2025.

Interpretasi terhadap data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam rentang usia 48–56 tahun (49%), dengan proporsi terbatas dari kelompok usia muda (hanya 8% berusia 30–38 tahun). Minimnya partisipasi generasi muda berpotensi menghambat keberlanjutan industri rumah tangga minyak kelapa dalam jangka panjang. Dari segi jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan (92%), yang mencerminkan bahwa produksi minyak kelapa di wilayah ini sangat bergantung pada tenaga kerja perempuan. Hal ini dapat menjadi kekuatan tersendiri mengingat keterampilan dan ketelatenan mereka dalam proses produksi rumah tangga.

Dalam aspek pendidikan, sebagian besar responden hanya menyelesaikan pendidikan tingkat SD (54%), sementara sisanya terdiri atas TTS (15%), SMP (18%), dan SMA (13%). Rendahnya tingkat pendidikan ini dapat membatasi kemampuan dalam mengelola usaha secara modern, seperti pemanfaatan teknologi atau strategi pemasaran digital. Menurut Khairul et al. (2024), tingkat pendidikan menjadi faktor penting yang memengaruhi pola pikir dan keputusan dalam menjalankan usaha. Sebagian besar responden memiliki pengalaman usaha antara 6–10 tahun (46%) dan 11–15 tahun (31%). Hal ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah memiliki pengetahuan praktis yang cukup dalam produksi minyak kelapa. Sari et al. (2019) menegaskan bahwa pengalaman panjang dalam usaha berkorelasi dengan peningkatan efisiensi dan keterampilan teknis.

Terkait tanggungan keluarga, sebagian besar responden (51%) menanggung 4–6 anggota keluarga. Jumlah tanggungan yang tinggi dapat memengaruhi alokasi pendapatan rumah tangga dan kemampuan modal usaha. Meski demikian, industri minyak kelapa dapat menjadi sumber penghasilan utama yang menopang ekonomi keluarga. Ibrahim et al. (2020) menjelaskan bahwa semakin banyak anggota keluarga yang ditanggung, semakin besar tekanan finansial yang

dihadapi pelaku usaha, sehingga keberlanjutan pendapatan menjadi krusial. Meskipun fokus utama penelitian ini adalah pada faktor teknis produksi minyak kelapa, kondisi sosial ekonomi keluarga pelaku usaha tidak dapat diabaikan. Misalnya, jumlah tanggungan keluarga yang tinggi dapat memengaruhi ketersediaan tenaga kerja dalam rumah tangga, karena anggota keluarga sering dilibatkan dalam proses produksi secara informal. Hal ini sesuai dengan temuan Lestari et al. (2022) yang menekankan bahwa dinamika keluarga dan beban tanggungan memengaruhi distribusi tenaga kerja dalam rumah tangga pertanian.

Hal ini mengindikasikan bahwa keberlanjutan industri rumah tangga minyak kelapa tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, tetapi juga oleh modal sosial dan kapasitas keluarga dalam mengelola sumber daya secara optimal. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas sosial ekonomi pelaku usaha dapat menjadi strategi penting untuk mendukung produktivitas dan keberlanjutan usaha di tingkat rumah tangga.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Minyak Kelapa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap industri rumah tangga pengolahan minyak kelapa di Desa Mekkatta Selatan, Kecamatan Malunda, Kabupaten Majene, diketahui bahwa terdapat empat faktor utama yang dianalisis dalam hubungannya dengan volume produksi minyak kelapa, yaitu jumlah bahan baku, jumlah tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi. Jumlah bahan baku merujuk pada kuantitas kelapa yang digunakan dalam proses produksi. Berdasarkan data, jumlah kelapa yang digunakan dalam satu kali produksi berkisar antara 40 hingga 160 butir. Dalam praktiknya, dibutuhkan sekitar 8 hingga 10 butir kelapa untuk menghasilkan satu liter minyak kelapa. Temuan ini menunjukkan bahwa ketersediaan bahan baku menjadi penentu utama dalam kapasitas produksi. Nurhayati et al. (2023) menekankan pentingnya kualitas dan kuantitas bahan baku sebagai komponen krusial untuk menghasilkan minyak kelapa berkualitas tinggi dan dalam jumlah yang mencukupi untuk kebutuhan industri.

Tenaga kerja berperan dalam menunjang seluruh tahapan proses produksi, dari pemrosesan awal hingga akhir. Dalam penelitian ini, jumlah tenaga kerja berkisar antara satu hingga lima orang per unit usaha. Meskipun keterlibatan tenaga kerja penting, perbedaan keterampilan dan pengalaman di antara pekerja rumah tangga menyebabkan variasi dalam efisiensi produksi. Maharani (2023) menyatakan bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh kompetensi teknis dan efisiensi kerja, yang pada akhirnya dapat berdampak pada peningkatan output dan pendapatan usaha. Waktu fermentasi adalah durasi yang dibutuhkan untuk memisahkan komponen santan selama proses ekstraksi minyak. Dalam studi ini, waktu fermentasi bervariasi antara 10 hingga 15 jam. Namun, sebagaimana diungkapkan oleh Jannah dan Lusiani (2023), peningkatan durasi fermentasi tidak selalu menghasilkan peningkatan produksi secara proporsional. Efektivitas waktu fermentasi tergantung pada pengaturan suhu dan metode pemrosesan, sehingga diperlukan optimalisasi durasi untuk hasil yang maksimal.

Biaya produksi mencakup seluruh pengeluaran mulai dari pemanjatan pohon kelapa, pengupasan, hingga pamarutan kelapa. Rentang biaya produksi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah antara Rp32.000 hingga Rp160.000 per siklus produksi. Efisiensi biaya menjadi elemen penting dalam menjaga daya saing usaha. Seperti dijelaskan oleh Sari et al. (2023), penerapan sistem produksi yang efisien, termasuk pengelolaan logistik dan kontrol bahan baku, dapat menurunkan biaya operasional serta meningkatkan profitabilitas tanpa mengorbankan kualitas

produk akhir. Secara keseluruhan, meskipun semua variabel ini memiliki peran masing-masing dalam proses produksi, hanya jumlah bahan baku yang terbukti secara statistik memiliki pengaruh signifikan terhadap volume produksi minyak kelapa. Oleh karena itu, penguatan pada aspek ketersediaan dan pengelolaan bahan baku menjadi prioritas utama dalam strategi peningkatan produksi di sektor ini.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan tahap awal penting dalam analisis statistik untuk mengetahui apakah data residual dari model regresi terdistribusi secara normal. Pengujian dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai signifikansi 0,200 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal. Menurut Rahmawati et al. (2022), nilai $p > 0,05$ menunjukkan tidak adanya penyimpangan dari distribusi normal, sehingga model regresi dapat dilanjutkan ke analisis berikutnya.

Tabel 2. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

		Unstandardized Residual
N		39
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	0,0000000
	<i>Std. Deviation</i>	1,30158558
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0,086
	<i>Positive</i>	0,086
	<i>Negative</i>	-0,065
<i>Test Statistic</i>		0,086
<i>Asymp. Sig (2-tailed)</i>		0,200

a. *Test distribution is Normal*

b. *Calculated from data*

Uji Heteroskedastisitas dan Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk mendeteksi apakah varians residual konstan di seluruh nilai prediktor. Jika tidak, maka terjadi heteroskedastisitas yang dapat mengganggu validitas model. Hasil uji heteroskedastisitas berdasarkan nilai signifikansi disajikan pada Tabel 3. nilai signifikansi di atas 0,05, menunjukkan bahwa model bebas dari gejala heteroskedastisitas. Hasil ini sejalan dengan pendapat Auliasari et al. (2024) yang menyatakan bahwa $p\text{-value} > 0,05$ menandakan tidak terdapat heteroskedastisitas.

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas dan Multikolinearitas

Variabel	Uji Heteroskedastisitas	Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
Jumlah Bahan Baku (X1)	0,879	0,111	9,002
Tenaga Kerja (X2)	0,954	0,870	1,149
Waktu fermentasi (X3)	0,573	0,804	1,243
Biaya Produksi (X4)	0,097	0,103	9,731

Sumber : Data primer, 2025

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi tinggi antar variabel independen. Multikolinearitas ditandai dengan nilai Tolerance < 0,1 dan VIF > 10. Hasil uji disajikan dalam Tabel 3. Seluruh nilai Tolerance > 0,1 dan VIF < 10, menunjukkan tidak terdapat masalah multikolinearitas. Hendarsih & Banowo (2023) menyatakan bahwa model dapat dianggap bebas dari multikolinearitas jika memenuhi syarat tersebut.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara residual pada periode pengamatan yang berdekatan. Pengujian dilakukan menggunakan uji Durbin-Watson (DW). Nilai DW yang mendekati 2 menunjukkan tidak adanya autokorelasi. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai DW sebesar 1,89, yang berada di antara batas -2 dan 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi ini. Dengan demikian, model regresi yang digunakan telah memenuhi seluruh uji asumsi klasik, sehingga layak digunakan untuk mengestimasi pengaruh variabel independen terhadap produksi minyak kelapa. penemuan bahwa tidak ada autokorelasi memberikan kepercayaan tambahan pada hasil analisis regresi yang dihasilkan (Yanti & Angelin, 2024)

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi (Durbin-Watson)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error	Durbin-Watson
1	0,957	0,916	0,906	1,376	1,890

Sumber: Data primer, 2025

Persamaan Regresi Linear Berganda

Metode ini digunakan untuk mengestimasi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen, serta untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Nurani et al., 2023). Adapun hasil analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	-2,259	2,394		-0,943	0,352
Jumlah Bahan Baku (X1)	0,112	0,017	0,968	6,473	0,000
Tenaga Kerja (X2)	-0,128	0,227	-0,030	-0,565	0,576
Waktu Fermentasi (X3)	0,184	0,161	0,064	1,143	0,261
Biaya Produksi (X4)	0,19E-5	0,000	0,015	0,097	0,923

Sumber : Data primer, 2025

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda pada Tabel 4, diperoleh sebuah persamaan regresi seperti berikut ini:

$$Y = -2,259 + 0,112X_1 - 0,128X_2 + 0,184X_3 + 0,19 \times 10^{-5}X_4$$

Persamaan regresi tersebut menggambarkan hubungan antara variabel independen (variabel jumlah bahan baku (X_1), jumlah tenaga kerja (X_2), waktu fermentasi (X_3), dan biaya produksi (X_4) dengan variabel dependen (produksi minyak kelapa). Hasil persamaan di atas dapat diinterpretasikan seperti di bawah ini:

- Konstanta (α) sebesar -2,259 (nilai negatif) menunjukkan bahwa ketika seluruh variabel independen bernilai tetap maka besarnya produksi minyak kelapa akan mengalami penurunan sebanyak 2,259 atau 225,9%.
- Variabel jumlah bahan baku (X_1) sebesar 0,112 (nilai positif) menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan jumlah bahan baku, ketika konstanta (α), variabel tenaga kerja (X_2), waktu fermentasi (X_3), dan biaya produksi (X_4) bernilai tetap maka produksi minyak kelapa akan meningkat sebesar 0,112 atau 11,2%.
- Variabel tenaga kerja (X_2) sebesar -0,128 (nilai negatif) menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan tenaga kerja, ketika konstanta (α), jumlah bahan baku (X_1), waktu fermentasi (X_3), dan biaya produksi (X_4) bernilai tetap maka produksi minyak kelapa akan menurun sebesar 0,128 atau 12,8%.
- Variabel waktu fermentasi (X_3) sebesar 0,184 (nilai positif) menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan waktu fermentasi, ketika konstanta (α), jumlah bahan baku (X_1), tenaga kerja (X_2), dan biaya produksi (X_4) bernilai tetap maka produksi minyak kelapa akan meningkat sebesar 0,184 atau 18,4%.
- Variabel biaya produksi (X_4) sebesar 0,0000019 (nilai positif) menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan biaya produksi, ketika konstanta (α), jumlah bahan baku (X_1), tenaga kerja (X_2), dan waktu fermentasi (X_3) bernilai tetap maka produksi minyak kelapa akan meningkat sebesar 0,0000019.

Uji Hipotesis

Uji t (Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Pengujian ini bertujuan mengidentifikasi apakah koefisien regresi dari setiap variabel berbeda secara signifikan dari nol (Yanti & Angelin, 2024). Perumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah H_0 : Jumlah bahan baku, tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa. H_1 : Jumlah bahan baku, tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi berpengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa.

Tabel 6. Hasil Uji t (Parsial)

Variabel Independen	t Hitung	t Tabel	Sig.
Jumlah Bahan Baku (X_1)	6,473	2,032	0,000
Jumlah Tenaga Kerja (X_2)	-0,565	2,032	0,576
Waktu Fermentasi (X_3)	1,143	2,032	0,261
Biaya Produksi (X_4)	0,097	2,032	0,923

Sumber : Data primer, 2025.

Interpretasi hasil menunjukkan bahwa hanya variabel jumlah bahan baku (X_1) memiliki nilai t hitung > t tabel dan signifikansi < 0,05. Maka H_0 ditolak untuk X_1 , yang berarti variabel ini

berpengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa. Sebaliknya, X_2 , X_3 , dan X_4 memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa.

Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengevaluasi signifikansi seluruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Jika nilai F hitung $> F$ tabel dan signifikansi $< 0,05$, maka model regresi dinyatakan signifikan secara keseluruhan (Rahmat et al., 2023). Adapun hasil uji F secara simultan dapat dilihat pada Tabel 7. Nilai F hitung (92,151) jauh melampaui F tabel (2,650), dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak, menunjukkan bahwa secara simultan variabel jumlah bahan baku, tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi berpengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa.

Tabel 7. Hasil Uji F (Simultan)

	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F Hitung</i>	<i>F Tabel</i>	<i>Sig.</i>
Regression	697,931	4	174,483	92,151	2,650	0,000
Residual	64,377	34	1,893			
Total	762,308	38				

Sumber : Data primer, 2025.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yang tinggi mengindikasikan bahwa sebagian besar variasi dapat dijelaskan oleh model (Muharromah et al., 2023). Adapun data koefisien determinasi dapat dilihat pada Tabel 8. Nilai R Square sebesar 0,916 menunjukkan bahwa 91,6% variasi dalam produksi minyak kelapa dapat dijelaskan oleh keempat variabel independen dalam model. Sisanya sebesar 8,4% kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain di luar cakupan penelitian ini. Dengan demikian, model regresi yang dibangun sangat kuat dan andal dalam menjelaskan dinamika produksi minyak kelapa pada industri rumah tangga di Desa Mekkatta Selatan.

Tabel 8. Koefisien Determinasi (R^2)

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	0,957	0,916	0,906	1,376

Sumber : Data primer, 2025.

Pengaruh Jumlah Bahan Baku terhadap Produksi Minyak Kelapa

Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah bahan baku memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi minyak kelapa. Nilai t hitung sebesar 6,473 melebihi batas t tabel 2,032 dengan nilai signifikansi 0,000, yang berada di bawah ambang 0,05. Artinya, semakin banyak bahan baku kelapa yang digunakan, semakin tinggi volume minyak yang dapat diproduksi. Dalam penelitian ini, diperlukan 8–10 butir kelapa untuk menghasilkan satu liter minyak. Temuan ini menegaskan bahwa ketersediaan bahan baku sangat menentukan kapasitas produksi. Hal ini diperkuat oleh penelitian Dahniar et al. (2024), yang menemukan bahwa peningkatan ketersediaan bahan baku berkontribusi secara langsung terhadap kenaikan volume produksi dan potensi peningkatan pendapatan serta daya saing produk lokal. Selain itu, analisis kelayakan usaha oleh Hakim et al. (2023) menyimpulkan bahwa kecukupan bahan baku merupakan penopang utama aspek teknis

dan finansial usaha, sehingga memungkinkan pelaku industri mengoptimalkan proses produksi serta mengurangi risiko produksi.

Oleh karena itu, penguatan aspek bahan baku tidak hanya penting dari sisi teknis, tetapi juga krusial dalam menjaga stabilitas nilai ekonomi dan keberlanjutan industri rumah tangga minyak kelapa di tengah tekanan pasar. Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian Istia et al. (2020) yang menyatakan bahwa bahan baku merupakan faktor dominan dalam produksi minyak VCO, di mana satu liter VCO memerlukan 15–20 butir kelapa. Dengan demikian, fokus pada keberlanjutan rantai pasok bahan baku menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan produktivitas dan daya tahan usaha rumah tangga minyak kelapa di daerah seperti Desa Mekkatta Selatan. Implikasi dari perubahan ekstrem pada ketersediaan bahan baku juga menyentuh aspek proses produksi. Pelaku usaha terpaksa mengurangi jumlah siklus produksi, menurunkan kapasitas produksi harian, atau bahkan menghentikan kegiatan sementara. Hal ini berdampak langsung pada pendapatan rumah tangga, karena minyak kelapa merupakan sumber utama penghasilan keluarga. Dalam jangka panjang, ketidakstabilan pasokan bahan baku dapat menghambat regenerasi usaha dan melemahkan keberlanjutan industri rumah tangga.

Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja terhadap Produksi Minyak Kelapa

Analisis terhadap variabel jumlah tenaga kerja menunjukkan nilai t hitung sebesar $-0,565$, lebih kecil dari t tabel $2,032$, dan nilai signifikansi $0,576$, yang melebihi batas $0,05$. Dengan demikian, tidak terdapat pengaruh signifikan antara jumlah tenaga kerja dan volume produksi. Hasil ini mengindikasikan bahwa jumlah tenaga kerja tidak berkorelasi langsung dengan produktivitas. Hal ini disebabkan karena perbedaan tingkat keterampilan dan efisiensi kerja. Selain itu, di Desa Mekkatta Selatan, sebagian besar tenaga kerja yang terlibat dalam industri minyak kelapa merupakan anggota keluarga dengan keterlibatan yang tidak tetap, serta tidak melalui pelatihan teknis atau manajerial formal. Aktivitas produksi sering kali dilakukan secara bergantian dan tidak terstandarisasi, yang menyebabkan tambahan jumlah tenaga kerja tidak selalu berdampak pada percepatan atau peningkatan volume produksi.

Ketiadaan pembagian kerja yang spesifik dan kurangnya teknologi bantu juga membuat penambahan tenaga kerja tidak efektif secara produktivitas. Istia et al. (2020) juga menemukan hasil serupa dalam produksi VCO, di mana tenaga kerja amatir berkontribusi pada rendahnya efisiensi produksi. Sunada (2021) menambahkan bahwa pelatihan kerja yang minim menghambat efektivitas produksi. Namun, hasil ini berbeda dengan studi Rafidah et al. (2022) dan Sari et al. (2024), yang menyimpulkan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja dapat mempercepat proses dan meningkatkan volume produksi. Dengan demikian, peningkatan produktivitas pada aspek tenaga kerja memerlukan intervensi berupa pelatihan dan pembagian tugas yang lebih terstruktur.

Pengaruh Waktu Fermentasi terhadap Produksi Minyak Kelapa

Variabel waktu fermentasi memiliki nilai t hitung $0,143$ dan signifikansi $0,261$, yang lebih besar dari $0,05$. Ini menunjukkan bahwa durasi fermentasi dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap output produksi. Namun demikian, penting dicatat bahwa proses fermentasi tetap memiliki peran penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas hasil akhir minyak kelapa. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Oktaviani & Lusiani (2023) yang menyatakan bahwa fermentasi yang dilakukan dalam durasi yang optimal berkontribusi signifikan terhadap peningkatan yield minyak kelapa murni (VCO). Durasi fermentasi yang lebih panjang, jika dikendalikan dengan baik, berpotensi menghasilkan output yang lebih tinggi. Dengan demikian, meskipun hasil statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa waktu fermentasi belum berdampak signifikan terhadap jumlah produksi, integrasi pendekatan teknis fermentasi yang lebih cermat dapat menjadi kunci dalam meningkatkan efisiensi produksi dan mutu produk di industri rumah tangga minyak kelapa di Desa Mekkatta Selatan. Temuan Ramadhan et al. (2023) terkait minyak atsiri juga menguatkan pentingnya pengaturan waktu proses yang tepat

dalam mendukung kuantitas dan kualitas hasil akhir, meskipun implikasinya dapat berbeda antar jenis minyak. Oleh karena itu, pada konteks rumah tangga, standarisasi teknis lebih dibutuhkan daripada sekadar menambah lama waktu fermentasi.

Pengaruh Biaya Produksi terhadap Produksi Minyak Kelapa

Variabel biaya produksi menunjukkan nilai t hitung sebesar 0,097 dengan signifikansi 0,923, yang jauh di atas 0,05. Artinya, biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap volume minyak kelapa yang dihasilkan. Hal ini dapat disebabkan oleh variasi manajemen biaya di masing-masing rumah tangga atau efisiensi proses yang belum optimal. Bertentangan dengan temuan ini, Hakim et al. (2023) menekankan bahwa keberhasilan usaha sangat ditentukan oleh efisiensi biaya produksi dan pemahaman pasar. Struktur biaya yang efisien dapat meningkatkan daya saing dan produktivitas dalam industri minyak kelapa rumah tangga.

Meskipun dalam penelitian ini variabel biaya produksi tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap jumlah output minyak kelapa, perubahan ekstrem pada biaya produksi tetap membawa risiko besar terhadap keberlanjutan usaha rumah tangga. Apabila biaya produksi meningkat tajam, misalnya karena kenaikan harga bahan bakar, ongkos tenaga kerja, atau alat pendukung produksi, maka margin keuntungan akan menurun secara drastis. Hal ini dapat mengurangi daya saing produk minyak kelapa rumah tangga dibandingkan minyak komersial, sehingga pelaku usaha mungkin kesulitan mempertahankan keberlangsungan usaha. Hakim et al. (2023) menegaskan bahwa struktur biaya yang tidak efisien dapat menekan profitabilitas meskipun volume produksi tetap sama.

Secara keseluruhan, dari keempat variabel yang dianalisis, hanya jumlah bahan baku yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap produksi. Hasil ini dapat dijadikan dasar bagi pelaku usaha rumah tangga untuk fokus pada penguatan ketersediaan bahan baku sebagai strategi peningkatan output produksi. Kajian literatur terbaru menunjukkan sejumlah inovasi signifikan dalam pengolahan dan manajemen produksi minyak kelapa. Misalnya, Grass Ramírez et al. (2023) menekankan tren adopsi teknologi dalam rantai pasok agroindustri kelapa, termasuk digitalisasi dan metode pengolahan yang lebih efisien. Di tingkat lokal, Wardani et al. (2025) menguraikan strategi penguatan rantai pasok dan pengembangan bisnis VCO melalui pendekatan supply-chain management yang adaptif sangat relevan bagi industri rumah tangga. Selain itu, Anwardi dan kolega menunjukkan bahwa inovasi sederhana seperti pemanfaatan ampas kelapa dalam proses pemisahan VCO mampu menghemat waktu produksi hingga 2 jam, yang secara langsung meningkatkan produktivitas

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan temuan penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produksi minyak kelapa pada industri rumah tangga di Desa Mekkatta Selatan, dapat disimpulkan bahwa secara parsial, hanya variabel jumlah bahan baku yang memiliki pengaruh signifikan terhadap volume produksi minyak kelapa. Sementara itu, variabel jumlah tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik terhadap produksi minyak kelapa. Secara simultan, keempat variabel independen jumlah bahan baku, tenaga kerja, waktu fermentasi, dan biaya produksi secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi minyak kelapa. Hasil ini menegaskan pentingnya pengelolaan bahan baku secara efisien dalam strategi peningkatan produksi, serta perlunya evaluasi lanjutan terhadap faktor-faktor lain di luar model yang mungkin berpengaruh pada produktivitas industri rumah tangga minyak kelapa di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwardi, A., Nuraini, S., & Rizal, M. (2023). Pemanfaatan ampas kelapa pada proses produksi VCO. *Jurnal Ekonomi*, 14(2), 112–120. <https://jurnal.unsur.ac.id/index.php/je/article/view/3809>
- Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT. Rineka cipta.
- Auliasari, R., Nugroho, S., & Kurniawan, Y. (2024). Pengaruh kenaikan ppn 11%, kenaikan harga sembako dan pendapatan terhadap perilaku konsumtif masyarakat kota madiun. *Equivalent*, 3(1), 26-45. <https://doi.org/10.61994/equivalent.v3i1.662>
- BPS Sulbar. 2023. *Sulawesi Barat Dalam Angka 2023*. Mamuju: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Barat.
- Dahniar, D., Dewi, S., & Masita, N. (2024). Produksi dan pendapatan industri rumah tangga minyak kelapa mandar di kabupaten majene. *Agrovital Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(1), 42. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v9i1.5021>
- Devriany, A., Kardinasari, E., & Harindra, H. (2022). Efektivitas pemberian ekstrak minyak kelapa hijau (*cocos nucifera*) dengan cara oral dan pemijatan terhadap produksi asi ibu postpartum di kota pangkalpinang. *Amerta Nutrition*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1.2022.15-20>
- Grass Ramírez, J., Muñoz, J., & Zartha, J. W. (2023). Innovations and trends in the coconut agro-industry supply chain. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1048450. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1048450>
- Hakim, B., Mauluddin, Y., & Novandinarsyah, D. (2023). Analisis kelayakan usaha pada aspek teknis dan aspek finansial pendirian usaha pembuatan minyak kelapa. *Jurnal Kalibrasi*, 21(1), 48-54. <https://doi.org/10.33364/kalibrasi.v.21-1.1219>
- Hendarsih, V. and Banowo, E. (2023). Pengaruh terpaan dan kredibilitas instagram @netflixid terhadap pemenuhan kebutuhan informasi trailer film bagi followers. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 5(1), 102-113. <https://doi.org/10.33366/jkn.v5i1.228>
- Henrietta, H. M., Kalaiyarasi, K., & Raj, A. S. (2022). Coconut Tree (*Cocos nucifera*) Products: A Review of Global Cultivation and its Benefits. *Journal of Sustainability and Environmental Management (JOSEM)*, 1(2), 257 – 264. <https://doi.org/10.3126/josem.v1i2.45377>
- Ibrahim, Supamri, & Zainal. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak rakyat sapi potong di Kecamatan Lampasio Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 13(3), 307–315. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JSEP>
- Indrayana, Ketut, Hesti Rahasia, Muh Rikcy, and Iriyani Rayo. 2020. “Kajian Peningkatan Nilai Tambah Produk Olahan Kelapa Dalam Pada Model Pertanian Bioindutri Di Kabupaten Majene.” *Jurnal Agrisistem : Seri Sosek Dan Penyuluhan* 16 (2): 109–25.
- Istia, P. T., Titaley, H. D., & Maelissa, N. (2020). Analisa Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Minyak VCO Industri Kecil Waipiah Coconut di Kec. TNS Kab. Maluku Tengah. *Soso-Q: Jurnal Manajemen*, 8(1), 67-76. <http://dx.doi.org/10.30598/sosoq.v8i1.1081>
- Jannah, L., & Lusiani, C. (2023). Optimalisasi fermentasi santan dengan starter ragi tempe dalam produksi minyak kelapa. *Jurnal Teknologi Pertanian Tropis*, 8(1), 45-52.
- Khairul, K., Bakti, A. S., Lestari, S. P., & Sari, Y. E. (2024). Pendapatan Usahatani Ubi Kayu Di Desa Madukoro Kecamatan Kotabumi Utara Kabupaten Lampung Utara. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.47637/agrimals.v4i1.1157>
- Lestari, S. P., Aring Hepiana Lestari, D., Abidin, Z., & Sari, Y. E. (2022). Dampak Kebijakan Input Terhadap Daya Saing Usahatani Jagung Di Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 2(1). <https://doi.org/10.47637/agrimals.v2i1.512>
- Muharromah, A., Martha, Z., Permana, D., & Mukhti, T. (2023). Penerapan metode regresi kuantil

- pada data yang mengandung outlier untuk tingkat kejahatan di jabodetabek. *Unp Journal of Statistics and Data Science*, 1(5), 377-384. <https://doi.org/10.24036/ujsds/vol1-iss5/94>
- Musmawati, Musmawati, Irmawati Irmawati, and Abdul Azis Ambar. 2021. "Introduksi Nilai-Nilai Lokal Pada Pemasaran Minyak Kelapa Khas Mandar." *Jurnal Ilmiah Ecosystem* 21 (2). <https://doi.org/10.35965/eco.v2i1i2.1072>
- Nishtha, and Sonia. 2021. Coconut Water: A Review on Its Health Benefits, Pharmacological Properties and Traditional Uses. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 33(64B), 24-30. doi:[10.9734/jpri/2021/v33i64B35325](https://doi.org/10.9734/jpri/2021/v33i64B35325).
- Nuraeni M, and Rasadiah. 2018. Analisis Biaya Produksi Terhadap Pembuatan Minyak Goreng Di Dusun Talolo Kabupaten Polewali Mandar. *Journal of Economic, Public, and Accounting (JEPA)* 1 (1). <https://doi.org/10.31605/jepa.v1i1.206>
- Nurani, A., Setiawan, A., & Susanto, B. (2023). Perbandingan kinerja regresi decision tree dan regresi linear berganda untuk prediksi bmi pada dataset asthma. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 6(1), 34-43. <https://doi.org/10.24246/juses.v6i1p34-43>
- Oktaviani, H. and Lusiani, C. (2023). Pengaruh waktu fermentasi terhadap virgin coconut oil (vco) dari kelapa daerah probolinggo menggunakan ragi tempe 2% b/v. *Distilat Jurnal Teknologi Separasi*, 7(2), 282-288. <https://doi.org/10.33795/distilat.v7i2.241>
- Rafidah, R., Juliansyah, H., Murtala, M., Trisniarti, N., & Aprillia, D. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Minyak Sawit Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 5(1), 7-15. <https://doi.org/10.29103/jepu.v5i1.8164>
- Rahmat, C., Kurniabudi, K., & Novianto, Y. (2023). Penerapan metode regresi linier berganda untuk mengestimasi laju pertumbuhan penduduk kabupaten musi banyuasin. *JAKAKOMUNAMA*, 3(1), 359-369. <https://doi.org/10.33998/jakakom.2023.3.1.732>
- Rahmawati, S., Farida, F., & Dewi, N. (2022). Kemampuan komunikasi matematis dan critical thinking yang dipengaruhi oleh model pembelajaran core (connecting, organizing, reflecting, extending). *Laplace Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 214-221. <https://doi.org/10.31537/laplace.v5i2.760>
- Ramadhan, E., Firdaus, M., & Dewi, E. (2023). Pretreatment sonikasi dan steam distillation untuk meningkatkan yield minyak atsiri dari kulit jeruk sebagai media peluruh sampah styrofoam. *Distilat Jurnal Teknologi Separasi*, 8(3), 493-501. <https://doi.org/10.33795/distilat.v8i3.428>
- Sandra, S., Susilo, B., Alfian, R., & Choirunnisa, N. (2023). Pengaruh suhu penyimpanan daging buah kelapa (cocos nucifera l.) terhadap karakteristik kimia santan kelapa. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 11(1), 125-134. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v11i1.475>
- Sangadji, S., Mahulete, A., & Marasabessy, D. (2022). Studi produktifitas tanaman kelapa (cocos nucifera l.) di negeri tial kecamatan salahutu kabupaten maluku tengah. *Jurnal Agrohut*, 13(2), 87-96. <https://doi.org/10.51135/agh.v13i2.176>
- Sari, D. and Susilowati, D. (2024). Analisis pengaruh tingkat pendapatan industri rumah tangga produksi jenang ketan di desa rejoyinangun kecamatan kadengan kabupaten blitar. *Journal of Economic and Social Empowerment*, 4(1), 1-13. <https://doi.org/10.22219/joesment.v4i1.29439>
- Sari, Y. E., & Tabah, G. A. A. (2024). Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Pendapatan Usahatani Singkong di Desa Bandar Putih Kabupaten Lampung Utara. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(2), 98-105. <https://doi.org/10.47637/agrimals.v4i2.1409>
- Sherliana, S., Widodo, T., & Rahmi, Y. (2021). Efektivitas ragi tempe dalam ekstraksi VCO. *Jurnal Bioproses dan Bioteknologi*, 6(2), 101-110.
- Sunada, I. N. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penurunan Produksi Minyak Kelapa Murni (Lengis Tanusan) Di Desa Antiga, Karangasem. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 9(2), 97-105. <https://doi.org/10.52352/jgi.v9i2.683>
- Tari, A., Sari, R. M., & Purnomo, E. (2021). Pengaruh fermentasi terhadap karakteristik fisik

- VCO. *Jurnal Gizi dan Pangan Fungsional*, 5(2), 89–96.
<https://doi.org/10.29303/profood.v7i1.188>
- Tariningsih, D., Martiningsih, L., Sardi, N., & Astara, I. (2021). Pengaruh Pemberdayaan Perempuan Pengerajin terhadap Produktivitas Industri Minyak Kelapa Tandusan. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek (Jasintek)*, 2(2). <https://doi.org/10.52232/jasintek.v2i2.60>
- Wardani, F. D., Puryantoro, & Suryaningsih, Y. (2025). Supply Chain And Development Strategy Of Virgin Coconut Oil (Vco) CV. Aji Saka Kelapa. *Jurnal Agribisains*, 11(1), 26–44.
<https://doi.org/10.30997/jagi.v11i1.15200>
- Yanti, L. and Angelin, M. (2024). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proses audit: studi kasus tentang besar perusahaan, profitabilitas, kecukupan modal, dan opini audit. *rubin*, 2(2), 104-118. <https://doi.org/10.31253/rubin.v2i2.2811>