

Pengaruh Modal Usaha dan Tenaga Kerja Terhadap Output IKM Pangan Minyak Kelapa di Provinsi Gorontalo

Amelia Yunus¹, Irawati Abdul², Ivan R. Santoso³

^{1,2,3}Universitas Negeri Gorontalo

ameliayunus337@gmail.com¹

ABSTRACT

This research examines the influence of business capital and labor on the output of Small and Medium Industries (IKM) in the coconut oil food sector in Gorontalo Province. The main focus is directed at the contribution of business capital assistance provided by the regional government since 2021. The research uses panel data from 70 IKM assisted by the Gorontalo Province Department of Cooperatives, SMEs, Industry and Trade during the 2018–2023 period. The analysis was carried out using the multiple linear regression method using the Random Effect Model approach, which was determined based on the Chow, Hausman and Lagrange Multiplier tests. The estimation results show that business capital has a positive and significant effect on SME output, while labor has a positive but not significant effect on output. These findings have the implication that government intervention in the form of capital assistance contributes significantly to increasing SME output, and its effectiveness can be strengthened through improving the quality of the workforce.

Keywords : Business Capital, Labor, Coconut Oil Food Output.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengaruh modal usaha dan tenaga kerja terhadap output Industri Kecil dan Menengah (IKM) sektor pangan minyak kelapa di Provinsi Gorontalo. Fokus utama diarahkan pada kontribusi bantuan modal usaha yang diberikan oleh pemerintah daerah sejak tahun 2021. Penelitian menggunakan data panel dari 70 IKM binaan Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian, dan Perdagangan Provinsi Gorontalo selama periode 2018–2023. Analisis dilakukan dengan metode regresi linier berganda menggunakan pendekatan Random Effect Model, yang ditentukan berdasarkan uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier. Hasil estimasi menunjukkan bahwa modal usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap output IKM, sementara tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap output. Temuan ini memberikan implikasi bahwa intervensi pemerintah dalam bentuk bantuan modal berkontribusi nyata terhadap peningkatan output IKM, dan efektivitasnya dapat diperkuat melalui peningkatan kualitas tenaga kerja.

Kata kunci : Modal Usaha, Tenaga Kerja, Output Pangan Minyak Kelapa.

PENDAHULUAN

Industri Kecil dan Menengah (IKM) merupakan salah satu pilar penting dalam perekonomian Indonesia. Sektor ini mencakup berbagai bidang usaha, seperti produksi, jasa, dan perdagangan, yang tersebar luas di berbagai daerah. IKM memiliki kontribusi yang signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja, pengurangan pengangguran, dan peningkatan pendapatan masyarakat. Industri ini mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, termasuk mereka yang memiliki tingkat pendidikan dan keterampilan terbatas, karena penggunaan teknologi produksi yang relatif sederhana. Secara umum, IKM memiliki daya tahan yang kuat terhadap guncangan ekonomi. Hal ini terbukti saat krisis

ekonomi 1997–1998, ketika banyak perusahaan besar mengalami kesulitan, namun IKM justru tetap bertahan dan bahkan tumbuh. Ketahanan ini berasal dari fleksibilitas struktur usaha, pemanfaatan sumber daya lokal, serta orientasi pasar lokal yang memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kondisi ekonomi (Marlia, 2021).

Pertumbuhan sektor industri memegang peranan krusial dalam mempercepat kemajuan ekonomi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta memiliki keterkaitan yang erat dengan perkembangan ekonomi secara menyeluruh. Pembangunan industri dilaksanakan secara bertahap, dengan fokus pada penguatan keterkaitan antar industri, khususnya yang berkaitan dengan penyediaan bahan baku. Untuk memperkuat pertumbuhan industri nasional, diperlukan pemerataan pembangunan industri diberbagai daerah, dengan mempertimbangkan potensi dan kondisi spesifik dari masing – masing pelaku usaha (Prowita *et al.*, 2020). Industri Kecil dan Menengah (IKM) dalam perekonomian local mampu mendorong peningkatan ekspor, khususnya di sektor nonmigas, serta berperan sebagai pemasok penting bagi pelaku usaha. Di samping itu, IKM juga berkontribusi dalam menciptakan lapangan kerja, yang pada gilirannya mendukung kestabilan ekonomi dan membantu menurunkan tingkat pengangguran secara nasional (Marlia, 2021). Selain itu, Industri Kecil dan Menengah (IKM) di Indonesia mempunyai peluang yang besar untuk berkembang, membantu dengan fasilitas – fasilitas dan kemudahan serta perlindungan yang diperlukan (Budiman,).

Di Indonesia, Industri Kecil dan Menengah (IKM) berkontribusi terhadap perekonomian. Mencakup berbagai macam bisnis, termasuk produksi, jasa, dan perdagangan. Namun, meskipun memiliki potensi yang besar, tidak semua industri kecil dan menengah (IKM) dapat bertahan dan tumbuh. Tantangan yang umum dihadapi antara lain terbatasnya akses terhadap modal, jangkauan pasar dan teknologi yang kurang memadai, serta kurangnya kemampuan dalam inovasi dan pengembangan produk. Suatu wilayah di Indonesia yang mendorong perkembangan ekonomi melalui industri kecil dan menengah (IKM) adalah Provinsi Gorontalo (Bahtiar Senung¹, 2020). Sektor ini me Berikut data jumlah penyebaran industri kecil dan menengah (IKM) di Provinsi Gorontalo per kabupaten/kota tahun 2019 – 2023 sebagaimana ditunjukkan oleh tabel dibawah ini:

Tabel 1 Jumlah Industri Kecil dan Menengah per Kabupaten Kota tahun 2019 - 2023

No.	Jumlah Industri Kecil Menengah	Tahun				
		2019	2020	2021	2022	2023
1	Kota Gorontalo	3.515	3.229	3.554	2.646	2.293
2	Kabupaten Gorontalo	3.214	3.442	3.486	4.292	4.397
3	Kabupaten Bone Bolango	2.842	2.923	3.018	2.489	2.694
4	Kabupaten Boalemo	1.058	847	1.05	1.09	1.094
5	Kabupaten Pohuwato	1.291	3.042	2.547	895	1.806
6	Kabupaten Gorontalo Utara	512	697	705	766	926
Jumlah		523.92	1556.636	718.655	1671.517	938.284

Sumber : Dinas Kumperindag Prov Gorontalo 2023

Data tersebut mengindikasikan jumlah IKM di berbagai daerah Provinsi Gorontalo mengalami fluktuasi yang tidak stabil antara tahun 2019 dan 2023. Kota Gorontalo mengalami penurunan jumlah IKM, dari 3.515 unit di tahun 2019 menjadi 2.293 unit pada tahun 2023. Sebaliknya, Kabupaten Gorontalo mencatatkan peningkatan jumlah IKM, dari 3.214 unit menjadi 4.397 unit, yang mencerminkan perkembangan positif sektor IKM di daerah tersebut. Namun, situasi berbeda terlihat di Kabupaten Boalemo, di mana jumlah industri kecil dan menengah (IKM) mengalami penurunan drastis dari 1.058 unit pada tahun 2019, ditahun 2020 tercatat sebanyak 847 unit, dan angka ini mengalami kenaikan sedikit menjadi 1.050 unit pada tahun 2021. Kabupaten Pohuwato menunjukkan fluktuasi yang lebih besar, dengan lonjakan jumlah IKM dari 1.291 unit menjadi 3.042 unit pada tahun 2020, tetapi kemudian menurun kembali menjadi 2.547 unit pada tahun 2021. Di sisi lain, Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Gorontalo Utara menunjukkan pertumbuhan lebih stabil, dengan Bone Bolango meningkat dari 2.842 unit menjadi 3.018 unit pada tahun 2021 dan menurun menjadi 2.694 ditahun 2023. Sedangkan, Gorontalo Utara mengalami peningkatan signifikan dari 512 unit menjadi 926 unit. Hal ini menunjukkan potensi pertumbuhan IKM yang bervariasi di masing-masing wilayah.

IKM di Provinsi Gorontalo, khususnya di sektor pangan. Salah satu subsektor unggulan adalah pengolahan minyak kelapa, yang banyak dikembangkan oleh pelaku IKM di berbagai kabupaten dan kota. Minyak kelapa menjadi komoditas bernilai ekonomi tinggi karena permintaan yang terus mengalami kenaikan, baik dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga maupun sector industry. Proses produksi minyak kelapa di Gorontalo masih mempertahankan metode tradisional yang diwariskan secara turun – menurun, namun beberapa IKM mulai mengadopsi teknologi modern untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi (Yusuf, 2020). IKM minyak kelapa di Gorontalo tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan output produk kelapa, tetapi juga untuk memberdayakan masyarakat local. Selain itu, pemerintah provinsi Gorontalo memberikan dukungan kepada pelaku usaha IKM minyak kelapa dalam membuka akses pasar dan fasilitas produksi. Upaya pengembangan IKM minyak goreng di Gorontalo juga memperlihatkan sinergi antara teknologi sederhana dan potensi lokal. Banyak pelaku IKM masih menggunakan metode tradisional dalam produksi, namun perlahan mulai diarahkan untuk mengadopsi teknik yang lebih higienis dan berorientasi pasar (Azis *et al.*, 2020).

Meskipun memiliki potensi besar, pelaku IKM sering menghadapi kendala seperti keterbatasan akses terhadap modal usaha dan rendahnya kualitas sumber daya manusia. Hal ini berdampak pada terbatasnya kapasitas produksi dan rendahnya daya saing produk. Untuk mengatasi tantangan ini, Pemerintah melalui Dinas Kumperindag Provinsi Gorontalo memberikan bantuan modal usaha, termasuk alat produksi, sebagai bentuk dukungan konkret sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM. Program bantuan yang dimulai sejak 2021 ini bertujuan meningkatkan output dan daya saing IKM sektor minyak kelapa. Meskipun demikian, variasi output antar pelaku usaha masih terjadi, yang menunjukkan bahwa selain modal, ketersediaan dan kualitas tenaga kerja juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan IKM. Oleh karena itu, pemahaman menyeluruh terhadap hubungan antara bantuan modal, tenaga kerja, dan output diperlukan sebagai dasar pengambilan kebijakan pengembangan sektor ini di Provinsi Gorontalo.

Teori Fungsi Produksi

Teori produksi membedakan dua jenis jangka waktu: jangka pendek, di mana terdapat input tetap dan variabel, serta jangka panjang, di mana semua input bersifat variabel. Tujuannya adalah menentukan kombinasi input paling efisien untuk mencapai produksi optimal. Teori ini menjawab tiga pertanyaan pokok ekonomi: *apa* yang diproduksi, *bagaimana* cara memproduksi, dan *untuk siapa* hasil produksi ditujukan. Dalam jangka panjang, fleksibilitas penyesuaian seluruh faktor produksi memungkinkan peningkatan output dan potensi keuntungan yang lebih besar.

Fungsi produksi menunjukkan keterkaitan antara faktor – faktor produksi dan jumlah output yang dihasilkan. Untuk memahami fungsi produksi secara lebih mendalam serta menganalisis peran masing – masing faktor produksi, salah satu diperlakukan sebagai variabel yang dapat berubah sementara faktor lainnya dianggap tetap atau konstan. Fungsi produksi menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari penggunaan sejumlah input dengan menerapkan teknologi tertentu. Secara sistematis, dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Q = f(K, L)$$

Di mana :

Q = Output
K = Modal Usaha
L = Tenaga Kerja

Fungsi ini menunjukkan bagaimana kombinasi modal dan tenaga kerja dapat mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan.

Salah satu fungsi produksi yang umum digunakan dalam penelitian ekonomi adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Bentuk fungsi ini yang umum digunakan dalam analisis ekonomi karena sederhana namun mampu menangkap hubungan antara input dan output. Fungsi ini dapat dituliskan bentuk spesifik misalnya fungsi Cobb – Douglas dalam logaritma adalah :

$$\log Q = \log T + \log K + \log L$$

Di mana :

Q = Output
T = Faktor Teknologi
K = Modal Usaha
L = Tenaga Kerja

Model produksi di mana output (Y) bergantung pada teknologi (T), modal (K) dan tenaga kerja (L). Namun, dalam model ekonomi biasanya terdapat koefisien elastisitas yang menunjukkan kontribusi masing – masing faktor produksi terhadap output. Kelebihan fungsi Cobb-Douglas antara lain mampu memberikan estimasi langsung terhadap elastisitas input, serta menunjukkan skala hasil produksi (return to scale).

Return to Scale merupakan konsep penting dalam teori produksi yang menjelaskan bagaimana output berubah ketika semua input produksi ditingkatkan dalam proporsi yang sama.

Industri Kecil dan Menengah (IKM)

Industri kecil menengah (IKM) adalah jenis usaha yang berfokus pada kegiatan produksi, baik secara individu, kelompok, formal, maupun informal, dengan jumlah tenaga kerja antara 5 hingga 99 orang. Tujuan dari usaha ini adalah untuk memproduksi barang atau jasa dalam skala kecil hingga menengah. Berdasarkan perundang – undangan Perindustrian Nomor 41/M-IND/PER/6/2008 mengenai Persyaratan dan Tata Cara Penerbitan Izin Usaha Industri, industri kecil didefinisikan sebagai industri yang memiliki aset maksimum Rp600.000.000,00, di luar tanah, bangunan, dan wilayah usaha, serta mempunyai nilai investasi minimal antara Rp5.000.000,00 hingga Rp200.000.000,00. Sementara itu, usaha menengah adalah usaha yang memiliki aset maksimum Rp1.000.000.000,00, juga tidak termasuk bangunan dan lokasi usaha, dengan nilai investasi minimal antara Rp200.000.000,00 hingga Rp500.000.000,00. Izin usaha diperlukan untuk kedua jenis industri tersebut (Setyawan, 2022).

Modal Usaha

Menurut (Sari & Pravitasari, 2022) modal usaha adalah aspek fundamental sekaligus tantangan umum yang dihadapi oleh para pengusaha. Seiring dengan perkembangan bisnis, modal diperlukan secara berkelanjutan untuk memperoleh bahan baku dan jasa dalam proses produksi, yang pada akhirnya menghasilkan pendapatan dari penjualan. Dari tahap perintisan hingga ekspansi usaha, modal berperan sebagai faktor kunci dalam menjaga stabilitas dan pertumbuhan bisnis.

Peran modal usaha dalam pengembangan IKM tidak dapat dipisahkan dari upaya meningkatkan produktivitas, daya saing, serta kesinambungan usaha. Modal tetap membantu IKM untuk meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi proses bisnis melalui investasi pada teknologi dan peralatan modern. Di sisi lain, modal kerja yang dikelola dengan baik memungkinkan IKM untuk menjaga kelancaran operasional dan memenuhi permintaan pasar secara tepat waktu. Tanpa dukungan modal yang cukup, IKM akan kesulitan untuk bertahan dalam persaingan pasar yang semakin ketat dan dinamis. Oleh karena itu, pemahaman terhadap jenis-jenis modal serta strategi pengelolaannya menjadi kunci penting dalam memperkuat fondasi bisnis IKM di tengah tantangan ekonomi yang terus berkembang (Methasari *et al.*, 2024).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah elemen penting yang diperlukan dalam berbagai aktivitas, baik pada tingkat makro maupun mikro. Dalam konteks pembangunan, tenaga kerja memiliki dua peran utama, sebagai sumber daya yang menggerakkan produksi dan distribusi barang serta jasa, sekaligus sebagai titik fokus dalam usaha pengembangan dan ekspansi pasar. Kedua peran ini sangat penting untuk kesuksesan pembangunan. Tenaga kerja berperan sebagai faktor kunci dalam kegiatan ekonomi, dibutuhkan dalam proses produksi untuk menghasilkan barang, serta dalam proses distribusinya. Meskipun teknologi semakin mendominasi banyak perusahaan, tenaga kerja tetap memegang peranan penting dalam pengoperasian teknologi tersebut (Kalean *et al.*, 2023)

Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat penyerapan tenaga kerja: faktor internal, meliputi produktivitas tenaga kerja, gaji, biaya non-upah, dan modal, serta faktor eksternal, seperti inflasi, peningkatan ekonomi, angka pengangguran, serta suku bunga. Namun, tingkat pengangguran tinggi dapat muncul jika jumlah lowongan pekerjaan tidak sebanding dengan jumlah pekerja yang tersedia (Salsabila, 2022). Menurut Rushadiyati (2021) Indikator kualitas tenaga kerja mencakup pengetahuan di bidangnya, keahlian, keterampilan, motivasi, dan kemampuan organisasi. Kualitas tenaga kerja di dalam perusahaan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan organisasi. Ketika tenaga kerja menghasilkan output yang sesuai dengan kompetensi yang diharapkan perusahaan, produktivitas kerja akan meningkat secara langsung. Produktivitas kerja berfungsi sebagai ukuran hasil kerja atau output yang menjadi indikator kinerja karyawan.

Output

Output dalam konteks Industri Kecil dan Menengah (IKM) pangan merujuk pada hasil akhir dari proses produksi yang dilakukan oleh pelaku usaha, baik dalam bentuk barang jadi maupun setengah jadi yang siap dipasarkan. Menurut Kementerian Perindustrian, sektor IKM telah memberikan kontribusi sebesar 21,37% dari total nilai output industri pengolahan di Indonesia hingga akhir tahun 2022. Hal ini menunjukkan peran strategis IKM pangan dalam mendukung perekonomian nasional melalui penyediaan produk-produk pangan yang beragam dan bernilai tambah. Produktivitas IKM pangan dipengaruhi oleh beragam faktor, baik dari dalam maupun luar organisasi. Faktor internal yang memengaruhi antara lain modal kerja, tenaga kerja, kualitas dan ketersediaan bahan baku, serta teknologi yang digunakan dalam proses produksi. Sementara faktor eksternal mencakup akses pasar, kebijakan pemerintah, dan kondisi ekonomi makro (Zisca Veybe sumolang, Tri Oldy Rotinsulu, 2020).

Output produksi IKM minyak kelapa dipengaruhi oleh teknik dan parameter proses produksi, seperti lama dan suhu pemanasan, serta jenis kelapa yang digunakan. Pemilihan bahan baku yang tepat dan pengendalian proses yang optimal sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas output. Penggunaan teknologi dalam produksi dapat meningkatkan efisiensi, mempercepat proses, dan menurunkan biaya operasional. Oleh karena itu, investasi dalam teknologi menjadi strategi kunci untuk mendorong produktivitas dan daya saing IKM minyak kelapa (Hartari *et al.*, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier berganda berbasis data panel, yang menggabungkan data time series (2018–2023) dan cross-section dari pelaku usaha IKM minyak kelapa di Provinsi Gorontalo. Variabel yang digunakan terdiri dari variabel dependen, yaitu output (Y) yang diukur berdasarkan nilai produksi, serta dua variabel independen, yaitu modal usaha (K) dan tenaga kerja (L). Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Koperasi, UKM, Perindustrian dan Perdagangan (Kumperindag) Provinsi Gorontalo. Sampel penelitian berjumlah 70 unit usaha dari total populasi 175 IKM, yang merupakan bagian dari binaan dinas pada periode penelitian. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews 10

dengan unit analisis per pelaku usaha, guna mengukur sejauh mana modal dan tenaga kerja memengaruhi output IKM sektor minyak kelapa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan model regresi panel dilakukan untuk menentukan pendekatan paling sesuai dalam menganalisis pengaruh modal usaha dan tenaga kerja terhadap output IKM. Hasil Uji Chow menunjukkan nilai probabilitas 0,0000 ($< 0,05$), yang mengindikasikan bahwa Fixed Effect Model (FEM) lebih baik daripada Common Effect. Namun, Uji Hausman memberikan nilai probabilitas sebesar 0,0937 ($> 0,05$), sehingga model Random Effect dianggap lebih sesuai. Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM) juga menunjukkan nilai probabilitas 0,000 ($< 0,05$), mendukung penggunaan Random Effect Model. Oleh karena itu, model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Random Effect Model, karena paling konsisten menggambarkan hubungan antar variabel dalam studi ini.

Tabel 2 Hasil Regresi

Dependent Variable: LOG_NILAI_PRODUKSI
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/27/25 Time: 09:59
Sample: 2018 2023
Periods included: 6
Cross-sections included: 70
Total panel (balanced) observations: 420
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.131636	0.251190	16.44825	0.0000
LOG_MODAL_USAHA	0.550390	0.031411	17.52203	0.0000
LOG_TENAGA_KERJA	0.031173	0.021876	1.425009	0.1549

Hasil regresi menunjukkan bahwa modal usaha (LOG_MODAL_USAHA) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap output, dengan koefisien sebesar 0,5504 dan p-value 0,0000. Artinya, peningkatan modal usaha sebesar 1% diperkirakan akan meningkatkan output sebesar 0,55%. Sebaliknya, tenaga kerja (LOG_TENAGA_KERJA) memiliki koefisien 0,0312 dengan p-value 0,1549, yang berarti pengaruhnya tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, dalam model ini, modal usaha berperan sebagai faktor dominan dalam meningkatkan output IKM minyak kelapa.

Uji T (Parsial)

Tabel 3 Uji T (Parsial)

Dependent Variable: LOG_NILAI_PRODUKSI
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/27/25 Time: 09:59
Sample: 2018 2023
Periods included: 6
Cross-sections included: 70
Total panel (balanced) observations: 420
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.131636	0.251190	16.44825	0.0000
LOG_MODAL_USAHA	0.550390	0.031411	17.52203	0.0000
LOG_TENAGA_KERJA	0.031173	0.021876	1.425009	0.1549

Hasil analisis menunjukkan bahwa modal usaha berpengaruh positif dan signifikan dengan nilai t-statistik sebesar 17,522 dan p-value 0,0000. Sebaliknya, tenaga kerja meskipun memiliki koefisien positif, tetapi tidak signifikan secara statistik, ditunjukkan oleh nilai t-statistik sebesar 1,425 dan p-value 0,1549. Ini menegaskan bahwa secara parsial, hanya modal usaha yang memberikan pengaruh signifikan terhadap output.

Uji F (Simultan)

Tabel 4 Uji f (Simultan)

F-statistic	201.2995
Prob(F-statistic)	0.000000

Hasil uji menunjukkan nilai F-statistic sebesar 201,2995 dengan p-value 0,0000 (< 0,05), yang berarti bahwa secara simultan, modal usaha dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap output IKM minyak kelapa. Dengan demikian, model regresi layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara kedua variabel tersebut terhadap output.

Koefisien Determinasi (R-squared)

Tabel 5 R – Squared

R-squared	0.491215
Adjusted R-squared	0.488774

Nilai R-squared sebesar 0,4912 menunjukkan bahwa sekitar 49,12% variasi dalam output IKM dapat dijelaskan oleh variabel modal usaha dan tenaga kerja. Sedangkan nilai Adjusted R-squared sebesar 0,4888 menunjukkan stabilitas model meskipun memperhitungkan jumlah variabel independen. Ini menandakan bahwa model regresi memiliki daya jelas yang cukup baik terhadap variabel dependen.

Hasil Analisis Skala Usaha (Cobb-Douglas)

Estimasi fungsi produksi Cobb-Douglas menunjukkan bahwa koefisien elastisitas modal usaha adalah 0,5504 dan tenaga kerja adalah 0,0312. Total elastisitas sebesar 0,5816 (< 1) menunjukkan bahwa sektor IKM minyak kelapa di Provinsi Gorontalo berada pada kondisi decreasing returns to scale. Artinya, peningkatan input (modal dan tenaga kerja)

secara proporsional hanya menghasilkan peningkatan output yang lebih kecil. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan efisiensi dalam penggunaan input agar output yang dihasilkan lebih optimal.

Pengaruh Modal Usaha terhadap Output IKM Pangan Minyak Kelapa

Modal usaha merupakan faktor kunci dalam proses produksi IKM minyak kelapa, mencakup pembiayaan peralatan, bahan baku, dan biaya operasional. Hasil regresi menunjukkan bahwa modal usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap output, dengan koefisien sebesar 0,55039 dan tingkat signifikansi 0,0000. Hal ini menunjukkan hubungan yang hampir proporsional antara peningkatan modal dan output produksi. Temuan ini konsisten dengan teori produksi dan penelitian sebelumnya, Yusuf (2020) menegaskan bahwa modal tidak hanya sebagai sumber dana, tetapi juga sebagai pendorong produktivitas dan keberlanjutan usaha. Secara kebijakan, hasil ini menegaskan pentingnya dukungan permodalan—baik melalui pembiayaan pribadi maupun bantuan pemerintah—dalam meningkatkan kinerja IKM. Akses dan pendampingan dalam penggunaan modal menjadi strategi penting untuk mendorong pertumbuhan output IKM secara berkelanjutan di Provinsi Gorontalo.

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Output IKM Pangan Minyak Kelapa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap output IKM minyak kelapa di Provinsi Gorontalo, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Koefisien regresi sebesar 0,0312 dan nilai probabilitas 0,1549 menunjukkan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja cenderung meningkatkan output, namun tidak cukup kuat untuk menjadi faktor penentu secara mandiri. Hal ini mencerminkan bahwa peran tenaga kerja sangat bergantung pada aspek kualitas, keterampilan, dan efisiensi kerja, bukan sekadar jumlahnya. Kondisi ini diperburuk oleh dampak eksternal seperti pandemi COVID-19 yang menyebabkan fluktuasi jumlah tenaga kerja, gangguan produksi, serta pembatasan aktivitas ekonomi. Penurunan tenaga kerja pada tahun 2020 menjadi salah satu faktor yang memengaruhi ketidakkonsistenan data dan lemahnya hubungan statistik antara tenaga kerja dan output. Meski demikian, temuan ini tetap menegaskan bahwa dalam sektor padat karya seperti IKM minyak kelapa, tenaga kerja memiliki peran penting dalam proses produksi secara keseluruhan.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti Solikhah (2022) dan Marselina (2017) yang menunjukkan bahwa tenaga kerja tidak selalu memberikan pengaruh signifikan terhadap output sektor industri. Demikian pula (Mukhlis *et al.*, 2023) menyebutkan bahwa meskipun tenaga kerja tidak signifikan secara statistik, pandemi COVID-19 terbukti memperburuk kinerja output industri kecil melalui penurunan permintaan, hambatan distribusi, dan keterbatasan tenaga kerja. Oleh karena itu, peran tenaga kerja tetap relevan, terutama jika dikelola secara tepat dan dibarengi peningkatan kualitas sumber daya manusia. Implikasinya, strategi pengembangan sektor IKM perlu menempatkan penguatan tenaga kerja—baik dari sisi jumlah maupun kualitas—sebagai bagian penting dalam peningkatan output produksi secara berkelanjutan.

Pengaruh Modal Usaha dan Tenaga Kerja terhadap Output IKM pangan Minyak Kelapa

Penelitian ini menganalisis pengaruh simultan kedua variabel tersebut terhadap nilai produksi IKM minyak kelapa di Provinsi Gorontalo. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai F-statistic sebesar 201,2995 dengan probabilitas 0,0000 mengindikasikan bahwa modal usaha dan tenaga kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap output. Ini berarti bahwa perubahan dalam keduanya secara bersama-sama dapat memengaruhi peningkatan produksi pada sektor IKM pengolahan minyak kelapa. Modal yang memadai memungkinkan pelaku usaha untuk mengembangkan fasilitas, memperoleh bahan baku, dan meningkatkan efisiensi, sementara tenaga kerja yang terampil dan produktif dapat mengoptimalkan penggunaan modal tersebut. Interaksi yang sinergis antara keduanya menghasilkan dampak positif terhadap output. Oleh karena itu, keseimbangan antara ketersediaan modal dan kualitas tenaga kerja menjadi faktor kunci dalam mendorong kinerja produksi IKM secara keseluruhan.

Penelitian ini juga mencermati bahwa efektivitas pengaruh kedua faktor tersebut dapat dipengaruhi oleh kondisi eksternal seperti kebijakan pemerintah, dinamika ekonomi, dan adopsi teknologi. Konsistensi hasil ini dengan beberapa penelitian terdahulu, seperti Prastiadi *et al.*, (2019) dan Sofiani & Zulvia (2023) memperkuat kesimpulan bahwa pendekatan simultan antara modal dan tenaga kerja sangat relevan dalam mendorong produktivitas sektor IKM. Secara umum, temuan ini menunjukkan bahwa strategi peningkatan output IKM tidak cukup hanya fokus pada satu faktor produksi, tetapi harus mengintegrasikan kebijakan permodalan dengan penguatan sumber daya manusia. Langkah ini dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan pembangunan ekonomi lokal dan peningkatan daya saing IKM secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh Modal Usaha dan Tenaga Kerja terhadap Output IKM pangan Minyak Kelapa, maka disimpulkan sebagai berikut : Modal usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan output produksi pada sektor IKM minyak kelapa di Provinsi Gorontalo. Setiap peningkatan modal usaha cenderung meningkatkan nilai produksi secara proporsional. Temuan ini menunjukkan bahwa modal merupakan faktor dominan dalam mendorong produktivitas dan keberlanjutan usaha, sejalan dengan teori ekonomi mikro dan berbagai penelitian sebelumnya. Sebaliknya, tenaga kerja memiliki pengaruh positif terhadap output, namun secara statistik pengaruhnya belum signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh fluktuasi jumlah tenaga kerja, terutama dampak pandemi COVID-19 yang mengganggu aktivitas produksi dan distribusi. Meskipun demikian, tenaga kerja tetap merupakan faktor penting, terutama apabila dikombinasikan dengan peningkatan kualitas dan keterampilan pekerja. Sedangkan modal usaha dan tenaga kerja secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap output produksi IKM minyak kelapa. Sinergi antara modal yang cukup dan tenaga kerja yang berkualitas dapat meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi secara optimal, sehingga menghasilkan output yang lebih besar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan terkait analisis pengaruh modal usaha dan tenaga kerja terhadap output ikm pangan minyak kelapa sebagai berikut :

1. Pemerintah daerah dan pihak terkait hendaknya memperluas dan mempermudah akses permodalan bagi pelaku IKM minyak kelapa, baik melalui program bantuan modal, kredit usaha mikro, maupun kemitraan dengan lembaga keuangan. Selain itu, pendampingan penggunaan modal secara efektif harus diberikan agar modal yang diperoleh benar-benar produktif.
2. Upaya peningkatan kuantitas tenaga kerja harus diiringi dengan peningkatan kualitas melalui pelatihan teknis, peningkatan keterampilan, dan pengembangan kapasitas SDM secara berkelanjutan. Fokus pada peningkatan produktivitas tenaga kerja akan memberikan dampak positif pada output produksi.
3. Pelaku usaha perlu mengelola modal dan tenaga kerja secara terintegrasi agar terjadi keseimbangan yang optimal dalam proses produksi. Pemerintah dan lembaga pelatihan dapat membantu melalui program pengembangan usaha dan peningkatan sumber daya manusia.
4. Dalam menghadapi ketidakpastian ekonomi dan situasi darurat seperti pandemi, perlu disiapkan kebijakan dan program pendukung agar IKM tetap bertahan dan mampu beradaptasi, misalnya melalui pemberian subsidi, bantuan sosial, dan akses teknologi digital untuk pemasaran dan distribusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Azis, R., Akolo, I. R., Pomalingo, M. F., & Staddal, I. (2020). Pengembangan Usaha Minyak Kelapa Tradisional untuk Meningkatkan Pendapatan IKM Desa Posso, Kabupaten Gorontalo Utara. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 150–158. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.6.2.150-158>
- Bahtiar Senung1, S. (2020). Sistem Informasi Geografis Letak Industri Kecil dan Menengah berbasis android di Provinsi Gorontalo. *Laporan Akhir*, 5(2), 29–35. <https://repository.ung.ac.id/get/karyailmiah/1337/Sastro-Wantu-LAPORAN-AKHIR-UPAYA-MEMPERKUAT-REFORMASI-KEBIJAKAN-DALAM-RANGKA-MENEMUKAN-MODEL-UNTUK-MENGURANGI-MASALAH-KEMISKINAN-DI-PROVINSI-GORONTALO.pdf#page=24>
- Budiman, M. A. (2019). *ANALISIS PENGARUH JUMLAH UNIT USAHA, TENAGA KERJA, NILAI INVESTASI, DAN NILAI BAHAN BAKU TERHADAP PRODUKSI INDUSTRI KECIL MENENGAH DAERAH YOGYAKARTA TAHUN 2012- 2018*.
- Hartari, W. R., Wulandari, R., Lampung, P. N., & Lampung, B. (2025). *Teknik produksi minyak kelapa menggunakan metode pemanasan bertahap 1*. 2(1), 1244–1261.
- Kalean, F. A., Oleo, U. H., Tenggara, P. S., Oleo, U. H., Tenggara, P. S., Oleo, U. H., & Tenggara, P. S. (2023). *Peranan Industri Kecil Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kota Kendari*. 01, 876–887.
- Marlia, D. P. E. O. (2021). *PEMBINAAN DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN TERHADAP INDUSTRI KECIL MENENGAH YANG ADA DI KOTA PRABUMULIH*. 1(1), 18.
- Marselina, T. R. (2017). Pengaruh investasi, unit usaha dan tenaga kerja terhadap nilai

- produksi sektor industri di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.22437/pdpd.v5i1.18267>
- Methasari, Y. N., Wafirotn, K. Z., & Muntiah, N. S. (2024). Pengaruh Modal Usaha, Lama Usaha, Tenaga Kerja dan Bahan Baku terhadap Pendapatan UMKM Industri di Kabupaten Ponorogo. *ASSET: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 7(1), 38–52. <https://doi.org/10.24269/asset.v7i1.9282>
- Mukhlis, M., Robiani, B., Adnan, N., Hamira, H., & Atiyatna, D. P. (2023). Reviewing the Impact of COVID-19 on the Performance of Small Industries in South Sumatra. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 20(2), 225–234. <https://doi.org/10.29259/jep.v20i2.19918>
- Prastiadi, E. I., Riyanto, W. H., & Susilowati, D. (2019). Pengaruh Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Kopi Proses Jenis Robusta Dampit. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 3(4), 696–709.
- Prowita, H., Ekonomi, F., & Palangka, U. (2020). Pengaruh Modal, Tingkat Pendidikan, Bahan Baku dan Lama Usaha terhadap Nilai Produksi Serta PDRB Sektor Industri Meubel di Kota Palangka Raya. *Growth*, 6, 67–80.
- Rushadiyati, R. (2021). Pengaruh Tenaga Kerja Dan Keterampilan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pt Manna Hanna Energi Bogor Jawa Barat. *Solusi*, 19(3), 340. <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i3.3265>
- Salsabila, F. T. (2022). Pengaruh Jumlah Unit UMKM Dan Jumlah Tenaga Kerja UMKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Indonesian Journal for Entrepreneurial Review*, 1(1), 1–16.
- Sari, E. R. L., & Pravitasari, D. (2022). Pengaruh Persepsi E-Commerce, Modal Usaha, dan Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Keputusan Berwirausaha di Pandemi Covid-19. *Owner*, 6(3), 2833–2844. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i3.868>
- Setyawan, M. R. (2022). *Modal, tenaga kerja, dan lama usaha beserta pengaruhnya terhadap pendapatan Industri Kecil Menengah (IKM) Batik di Kampoeng Batik Jetis Kabupaten Sidoarjo*.
- Sofiani, T. P., & Zulvia, D. (2023). Dampak Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Pada Usaha Pada Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Di Kecamatan Padang Utara Kota Padang. *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(2), 99–109.
- Solikhah, D. H. F. P. P. (2022). Pengaruh Modal Dan Tenaga Kerja Terhadap. *SAMALEWA Jurnal Riset Dan Kajian Manajemen*, 2(1), 130–140. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/1175>
- Yusuf, M. R. (2020). *PENGARUH MODAL DAN TENAGA KE A KERJA TERHA DAP PENINGKATAN PRODUKSI UKSI PADA SENTRA INDUSTRI KERIPIK TEMPE SA PE SANAN KOTA MALANG*.
- Zisca Veybe sumolang, Tri Oldy Rotinsulu, D. S. M. E. (2020). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI INDUSTRI KECIL OLAHAN IKAN DI KOTA MANADO*. 1–23.