

Pengaruh Alokasi Biaya Produksi, Skala Ekonomi, dan Inovasi Produk Terhadap Profitabilitas Perusahaan

Khalimatus Sa'diyah*

Department of accounting, Faculty of Economic and Business,
Universitas Terbuka

INDONESIA

Email: khalimatusatusatus@gmail.com*

Abstract: - Perusahaan manufaktur berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan mengubah bahan baku menjadi produk siap pakai, meskipun menghadapi hambatan seperti penghematan biaya, kreativitas, dan dampak krisis ekonomi seperti pandemi Covid-19. Kajian ini mengacu pada riset sebelumnya yang menunjukkan bahwa profitabilitas dapat memengaruhi struktur modal dan memberikan dampak positif terhadap ROA pada perusahaan manufaktur terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana biaya produksi, ukuran skala ekonomi, dan pengembangan produk inovatif mempengaruhi profitabilitas perusahaan manufaktur di Indonesia, khususnya yang terdaftar di BEI periode 2017-2021. Metode yang digunakan adalah Pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda untuk menguji hipotesis tentang pengaruh variabel bebas (pembagian biaya produksi, ukuran skala ekonomi, pengembangan produk inovatif) terhadap variabel terikat (profitabilitas, yang diukur melalui laba bersih atau ROA). Biaya produksi rata-rata perusahaan manufaktur subsektor kosmetik dan barang rumah tangga selama 2017-2021 lebih besar daripada biaya operasional, dengan perbedaan yang signifikan antar perusahaan (misalnya, PT. Unilever Indonesia Tbk memiliki biaya produksi tertinggi sebesar 18-19 triliun rupiah per tahun). Pembagian biaya produksi yang besar dapat mengurangi profitabilitas jika tidak didukung oleh efisiensi, tetapi ukuran skala ekonomi dan pengembangan produk inovatif memberikan kontribusi positif dalam menjaga laba bersih di tengah tantangan seperti Covid-19. Para Manajer perusahaan manufaktur harus memprioritaskan biaya produksi, manajemen inventaris, dan penerapan teknologi untuk meningkatkan efisiensi serta profitabilitas.

Key-Words: - Profitabilitas; Biaya Produksi; Skala Bisnis; Alokasi Inovasi Produk, Perusahaan Manufaktur.

Received: Oct 10, 2025. **Revised:** Oct 27, 2025. **Accepted:** Nov 08, 2025. **Published:** Des 30, 2025.

1 Introduction

Perusahaan manufaktur merupakan salah satu penggerak utama pertumbuhan ekonomi karena kemampuannya menciptakan nilai tambah melalui proses produksi yang mengubah bahan mentah menjadi barang jadi atau setengah jadi. Industri ini berfungsi sebagai landasan utama dalam mencukupi konsumsi barang dan modal yang diperlukan oleh berbagai sektor ekonomi lainnya. Oleh karena itu, pemahaman menyeluruh tentang perusahaan manufaktur, yang meliputi karakteristiknya, peran,

tantangan, serta kontribusinya terhadap perekonomian, memerlukan analisis yang mendalam. Secara umum, perusahaan manufaktur merupakan entitas bisnis yang utamanya memfokuskan pada transformasi bahan baku menjadi produk yang siap dipasarkan. Proses tersebut mencakup berbagai tahapan, dimulai dari perencanaan, pengadaan bahan mentah, produksi, jaminan kualitas, hingga distribusi. Berbeda dari sektor jasa yang lebih menitikberatkan pada penyediaan layanan, perusahaan manufaktur sangat bergantung pada sistem produksi yang didukung oleh peralatan, tenaga kerja, teknologi, dan operasi yang efisien guna mencapai sasaran produksi. Menurut Sukmawati Sukamulja (2021), industri ini mengubah bahan mentah menjadi barang jadi yang bernilai ekonomis dan dapat dikonsumsi atau dimanfaatkan oleh pelanggan.

Ekonomi dinilai dalam kondisi baik jika persentase pertumbuhannya menunjukkan angka positif (Kompas, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Sari (2021) mengungkapkan bahwa profitabilitas dapat memoderasi dampak struktur aktiva serta ukuran perusahaan terhadap struktur modal pada perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016 hingga 2019. Sementara itu, hasil penelitian Puspitasari (2022) menunjukkan bahwa struktur modal (DER) memberikan pengaruh positif terhadap profitabilitas (ROA) di perusahaan farmasi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2015 dan 2019. Peneliti memutuskan untuk memilih perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia sebagai fokus kajian karena entitas tersebut biasanya menjalankan operasi dalam skala yang lebih luas jika dibandingkan dengan jenis perusahaan lainnya. Lebih lanjut, saham perusahaan manufaktur cenderung tahan terhadap krisis ekonomi, mengingat sebagian besar produknya tetap dibutuhkan oleh masyarakat, sehingga risiko kerugian menjadi sangat rendah. Menurut Menteri Ketenagakerjaan, Ida Fauziah, berdasarkan data Bahan Pusat Statistik terdapat 29,12 juta orang penduduk pada usia kerja terdampak Covid-19, dimana sekitar 2,56 juta pengangguran dikarenakan Covid-19 (Menaker Ida, 2020).

Menurut Kemenprin (2020), sektor manufaktur memegang peran strategis yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Kontribusinya terhadap produk domestik bruto mencapai 19,8 persen pada tahun 2020, persentase yang lebih besar dibandingkan dengan rata-rata global sebesar 16,5 persen. Sektor ini umumnya dipandang sebagai bidang utama atau tulang punggung ekonomi, yang berarti perkembangannya dapat mendorong pertumbuhan di sektor lain, seperti pertanian dan jasa. Peningkatan produksi manufaktur akan mempercepat kemajuan pertanian dengan menyediakan bahan baku untuk industri. Perubahan struktur ekonomi terjadi apabila dominasi sektor primer, seperti pertanian, dalam kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi menurun, sementara sektor sekunder, yakni industri, dan sektor tersier, yaitu jasa, mengalami pertumbuhan yang stabil. Peran penting perusahaan manufaktur dalam perekonomian Indonesia sangat bergantung pada pengaruh investasi dalam negeri dan luar negeri, serta kontribusi sumber daya manusia yang mengelola operasional industri tersebut.

Pemilihan bahan baku dalam sektor manufaktur merupakan aspek penting yang memengaruhi kualitas produk akhir, kelancaran proses produksi, serta daya saing perusahaan. Proses seleksi bahan baku tidak hanya memperhitungkan faktor ketersediaan dan biaya, melainkan juga harus sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan perusahaan. Standar tersebut mencakup spesifikasi teknis, kesesuaian dengan alur produksi, serta kepatuhan pada aturan hukum dan sertifikasi yang relevan. Hasil suatu penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan pengiriman dan kualitas bahan baku yang kurang memadai dapat mengganggu jalannya produksi serta menurunkan standar produk akhir. Dengan demikian, perusahaan harus menerapkan mekanisme pemilihan bahan baku yang ketat, seperti penilaian terhadap penyedia dan pengujian kualitas bahan sebelum dimanfaatkan dalam tahap produksi. Selain itu,

pemilihan bahan baku yang akurat juga berkontribusi besar pada daya saing produk di pasar. Hasil riset menunjukkan bahwa pemilihan bahan baku dan pengendalian mutu secara bersamaan memberikan pengaruh signifikan terhadap daya saing produk hingga 56,0%. Perusahaan harus secara rutin merencanakan dan memantau persediaan barang mereka untuk memastikan kelancaran proses produksi dan distribusi, sehingga sasaran serta tujuan perusahaan dapat tercapai secara maksimal. Selain itu, pengelolaan stok yang efisien juga meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan (Fauzi et al.,2022).

Nilai suatu perusahaan memiliki peran penting dalam menentukan harga sahamnya serta dalam menghasilkan keuntungan. Saat ini, para investor cenderung lebih waspada saat membeli saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) karena adanya perubahan harga yang tidak menentu, sehingga aktivitas perdagangan saham dilakukan dengan lebih hati-hati. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti Leverage, Profitabilitas, Pertumbuhan Perusahaan, dan Ukuran Perusahaan. Di antara faktor-faktor tersebut, Leverage menjadi salah satu yang paling penting dalam membentuk nilai perusahaan. Faktor ini berkaitan dengan upaya memperoleh sumber pendanaan dari dalam, seperti depresiasi dan pendapatan, atau dari luar, seperti pinjaman dan modal sendiri. Dalam dunia bisnis, pinjaman bisa dimanfaatkan untuk menambah besarnya modal kerja dan mencapai hasil yang lebih optimal. Tingkat Profitabilitas yang baik menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dalam jumlah besar. Tentu saja, rasio laba yang tinggi akan menarik perhatian investor yang ingin menanamkan modal ke dalam perusahaan tersebut.

Menurut Kolamban.dkk, (2020) Profitabilitas mengacu pada keuntungan yang diperoleh perusahaan melalui kegiatan penjualan. Sementara itu, Muharramah & Hakim (2021) menjelaskan profitabilitas sebagai kemampuan perusahaan untuk menciptakan laba dalam periode waktu tertentu, serta sebagai indikator untuk menilai seberapa efektif operasi perusahaan secara keseluruhan. Peningkatan profitabilitas biasanya beriringan dengan naiknya nilai perusahaan, dan hal sebaliknya juga berlaku. Semakin tinggi tingkat profitabilitas, semakin baik kondisi perusahaan, yang pada gilirannya dapat menarik minat investor untuk berinvestasi. Namun, penelitian Kolamban, dkk (2020) menunjukkan bahwa ukuran perusahaan tidak memiliki dampak signifikan terhadap nilai perusahaan, yang berarti ukuran tersebut tidak memengaruhi kemampuan bank untuk memaksimalkan nilai perusahaan.

Pengukuran Inovasi produk tidak hanya terbatas pada modifikasi produk itu sendiri, melainkan juga melibatkan cara perusahaan mengintegrasikan teknologi ke seluruh rantai nilai (Julyanthry et al.,2020;Susanty, Sari 2013). Sangat penting untuk memahami peran penting produk inovatif baru maupun melalui peningkatan efisiensi operasional dan pelayanan kepada pelanggan (Rita et al.,2021;Umar et al.,2023). Begitu pula, implementasi teknologi, mulai dari sistem manajemen canggih hingga pemanfaatan kecerdasan buatan, mampu menciptakan dasar kuat bagi perusahaan untuk mengatur sumber daya secara efisien dan mengambil keputusan yang lebih akurat dalam waktu singkat Ricky Sanjaya et al.,2023;Wirajovi Aulia et al.,2023). Tujuan utama bisnis memang untuk mencari keuntungan, tetapi ada juga tujuan-tujuan khusus lainnya. Karena itu, diperlukan pemahaman mendalam tentang dunia bisnis secara keseluruhan. Selain itu, menghasilkan laba dan meminimalkan pengeluaran biaya adalah salah satu motivasi utama melakukan perencanaan biaya adalah agar perusahaan dapat beroperasi dengan lancar. Biaya dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis utama sesuai dengan fungsi utama yang dimiliki oleh sebuah perusahaan, yakni peran di bidang produksi, peran dalam pemasaran, serta peran dalam administrasi dan kegiatan umum. Dalam kategori peran produksi, yang mencakup pengeluaran untuk memperoleh bahan baku atau bahan pokok yang kemudian digunakan dalam proses tertentu untuk menciptakan produk akhir.

Bedasarkan teori sinyal, perusahaan mampu mengambil langkah-langkah yang memberikan petunjuk kepada agen mengenai pandangan perusahaan terhadap prospeknya di masa mendatang. Kondisi ini mendorong perusahaan untuk membagikan atau memublikasikan informasi terkait laporan keuangan mereka kepada masyarakat luas. Adanya kesenjangan informasi antara manajemen internal perusahaan dan pihak eksternal menjadi alasan kuat untuk mengungkap data keuangan tersebut kepada mereka. Dari Tabel 1.1 secara keseluruhan, entitas bisnis yang beroperasi dalam produksi barang di bidang kosmetik serta perlengkapan rumah tangga selama periode 2017-2021 menunjukkan biaya produksi mereka lebih tinggi daripada biaya operasional.

Tabel 1.1 Biaya Produksi, Biaya Operasional dan Laba Bersih

| No. | Perusahaan | Tahun | Biaya Produksi | Biaya Operasional | Laba Bersih |
|-----|--|-------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | PT. Akasha Wira International Tbk (ADES) | 2017 | 53.705.000.000 | 71.628.000.000 | 61.185.000.000 |
| | | 2018 | 409.695.000.000 | 305.421.000.000 | 74.020.000.000 |
| | | 2019 | 404.956.000.000 | 218.733.000.000 | 94.424.000.000 |
| | | 2020 | 317.517.000.000 | 166.137.000.000 | 129.832.000.000 |
| | | 2021 | 429.249.000.000 | 175.104.000.000 | 256.151.000.000 |
| 2 | PT. Kino Indonesia Tbk (KINO) | 2017 | 2.137.701.765.476 | 1.143.690.244.075 | 1.299.228.468.329 |
| | | 2018 | 2.324.221.424.675 | 1.407.203.752.161 | 1.529.951.135.021 |
| | | 2019 | 2.377.578.995.691 | 1.757.984.532.775 | 2.070.078.859.975 |
| | | 2020 | 2.168.420.117.749 | 1.719.089.475.640 | 1.907.369.416.372 |
| | | 2021 | 2.080.379.588.870 | 1.693.793.156.779 | 1.769.453.521.274 |
| 3 | PT. Martina Berto Tbk (MBTO) | 2017 | 342.994.799.769 | 396.334.159.320 | 368.813.132.091 |
| | | 2018 | 265.417.181.162 | 354.744.465.609 | 172.684.922.100 |
| | | 2019 | 270.876.709.435 | 301.307.523.700 | 211.009.582.148 |
| | | 2020 | 202.844.112.244 | 271.987.607.034 | 52.867.602.857 |
| | | 2021 | 169.718.457.406 | 161.781.253.130 | 68.676.883.117 |
| 4 | PT. Mustika Ratu Tbk (MRAT) | 2017 | 161.785.337.690 | 193.879.994.327 | 3.572.822.867 |
| | | 2018 | 134.740.460.478 | 165.647.973.088 | 3.456.237.619 |
| | | 2019 | 126.578.673.936 | 176.456.786.928 | 182.121.525.284 |
| | | 2020 | 133.580.868.813 | 190.491.734.905 | 191.512.661.204 |
| | | 2021 | 166.571.460.384 | 182.319.909.487 | 189.559.930.316 |
| 5 | PT. Mandom Indonesia Tbk (TCID) | 2017 | 1.626.674.695.379 | 781.656.545.121 | 161.363.880.784 |
| | | 2018 | 1.725.300.780.988 | 777.839.636.848 | 123.546.456.590 |
| | | 2019 | 1.847.727.037.971 | 739.420.214.230 | 874.370.897.561 |
| | | 2020 | 1.326.801.029.913 | 428.717.886.319 | 311.973.043.238 |
| | | 2021 | 1.410.175.824.512 | 405.180.794.780 | 288.501.793.453 |
| 6 | PT. Unilever Indonesia Tbk (UNVR) | 2017 | 18.247.949.000.000 | 11.714.758.000.000 | 7.128.665.000.000 |
| | | 2018 | 19.048.934.000.000 | 11.636.259.000.000 | 9.202.311.000.000 |
| | | 2019 | 19.129.520.000.000 | 11.910.869.000.000 | 19.519.758.000.000 |
| | | 2020 | 18.276.991.000.000 | 12.985.856.000.000 | 20.413.657.000.000 |
| | | 2021 | 17.857.655.000.000 | 11.948.464.000.000 | 17.887.943.000.000 |

Sumber: Data Bursa Efek Indonesia.

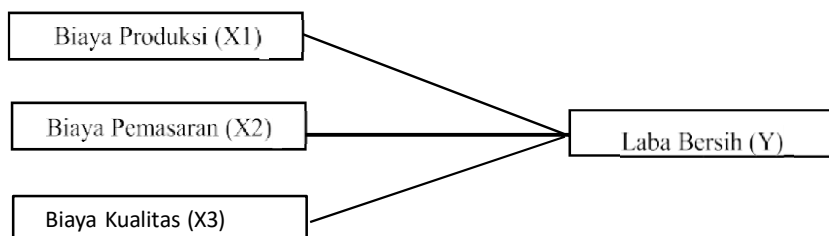
Menurut Heizer, Render dan Munson (2022) Total Quality Management didefinisikan sebagai pengelolaan seluruh organisasi dalam upaya meraih superioritas di segala dimensi barang dan jasa yang sangat penting bagi konsumen, Total Quality Management (TQM) menggunakan pendekatan, informasi, serta interaksi yang efektif untuk menumbuhkan komitmen terhadap kualitas dalam nilai-nilai dan kegiatan organisasi. Secara mendasar, Total Quality Management (TQM) adalah suatu metode manajemen yang dirancang untuk mencapai keberhasilan jangka panjang dengan

memprioritaskan kepuasan pelanggan. Penerapan difokuskan pada pemenuhan atau bahkan melebihi ekspektasi pelanggan melalui peningkatan berkelanjutan terhadap produk, jasa, serta proses operasional di dalam perusahaan. Konsep ini didasarkan pada pandangan bahwa kualitas tanggung jawab atas kualitas tidak terbatas pada satu unit kerja saja, melainkan menjadi tanggung jawab bersama seluruh organisasi.

Dalam penerapannya, TQM mencakup beberapa prinsip utama, antara lain fokus pada kepuasan pelanggan, keterlibatan total seluruh pegawai, metode yang berorientasi pada proses, sistem manajemen yang terintegrasi, keputusan yang didasarkan pada fakta, serta komitmen terhadap perbaikan berkelanjutan. Prinsip-prinsip ini membentuk dasar bagi budaya kerja yang menjadikan kualitas sebagai prioritas utama. Misalnya, perusahaan perlu menyelenggarakan program latihan berkala untuk meningkatkan keterampilan staf, menilai kinerja menggunakan indikator kualitas, dan mendorong suasana kerja kolaboratif guna menangani berbagai masalah terkait kualitas. Pimpinan perusahaan diharapkan dapat mendorong perubahan budaya kerja, mendukung komunikasi yang efektif, serta memberikan apresiasi atas kreativitas dan pencapaian kualitas yang berhasil dicapai.

Dalam lingkungan persaingan bisnis yang semakin ketat, profitabilitas perusahaan menjadi tolak ukur utama keberhasilan operasionalnya. Profitabilitas tersebut dipengaruhi oleh sejumlah faktor internal dan eksternal, termasuk seperti pengelolaan biaya produksi, skala ekonomi, serta inovasi produk yang memiliki peran penting. Pengelolaan biaya produksi berkaitan dengan cara perusahaan menangani dan membagi sumber daya keuangan untuk kegiatan produksi, seperti bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead, dengan tujuan meminimalkan pemborosan serta meningkatkan efisiensi. Sementara itu, skala ekonomi mengacu pada manfaat biaya yang didapat saat perusahaan menambah volume produksi, yang biasanya menurunkan biaya per unit melalui pembagian biaya tetap dan peningkatan spesialisasi. Menurut Nursanty dkk (2022), biaya produksi didefinisikan sebagai pengeluaran yang dilakukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk akhir yang siap dijual.

Berdasarkan penelitian Widati L.W.(2023), Bursa Efek Indonesia (BEI) mencatat sebanyak 75 perusahaan manufaktur barang konsumsi dalam periode 2019 hingga 2021. Dari keseluruhan jumlah tersebut, peneliti memilih 53 perusahaan sebagai sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria pemilihan mencakup perusahaan yang terdaftar di BEI selama periode tersebut dan yang mengeluarkan laporan keuangan yang sesuai dengan variabel penelitian. Industri manufaktur di Indonesia dihadapkan pada sejumlah tantangan, termasuk kendala dalam volume produksi, kegiatan operasional pabrik, dan pengeluaran produksi. Tujuan pokok penelitian ini adalah untuk mengkaji strategi untuk memaksimalkan laba, sehingga perusahaan dapat bertahan hidup dan berkembang pesat di tengah globalisasi yang semakin intensif.



Gambar 1. Model penelitian

Hipotesis Penelitian

H1 : Biaya Produksi memengaruhi Laba Bersih

H2 : Biaya Pemasaran memengaruhi Laba Bersih

H3 : Biaya Kualitas memengaruhi Laba Bersih

2 Research Method

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui teknik analisis regresi linear berganda guna mengevaluasi dampak variabel bebas, yaitu alokasi biaya produksi, skala ekonomi, dan inovasi produk, terhadap variabel terikat berupa profitabilitas perusahaan, yang dinilai menggunakan indikator seperti ROA atau laba bersih. Untuk memastikan keabsahan penelitian, data sekunder diperoleh dari sumber public seperti basis data, Laporan sektor industri, dan laporan keuangan tahunan. (Sono et al., 2024). Populasi penelitian mencakup perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017 hingga 2021. Metode pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan syarat perusahaan harus memiliki laporan keuangan yang lengkap serta data yang relevan dengan variabel yang diteliti. Hasil, sampel terdiri dari 6 perusahaan (PT. Akasha Wira International Tbk, PT. Kino Indonesia Tbk, PT. Martino Berto Tbk, PT. Mustika Ratu Tbk, PT. Mandon Indonesia Tbk, dan PT. Unilever Indonesia Tbk), yang menghasilkan total 30 pengamatan (5 tahun untuk setiap perusahaan).

Sumber Data Sekunder berasal dari dokumen laporan keuangan tahunan entitas bisnis yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), yang mencakup elemen seperti biaya produksi, biyakegiatan operasional, serta keuntungan bersih (sesuai dengan yang tercantum dalam tabel 1.1). proses pengumpulan data dilakukan melalui mendokumentasikan dan menganalisis laporan keuangan perusahaan dari situs resmi BEI atau sumber terpercaya lainnya. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Eviews guna menjalankan uji regresi berganda serta uji asumsi klasik (termasuk normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas, autokorelasi), serta uji hipotesis dengan tingkat signifikansi 5%. Variabel-variabel diukur sebagai berikut : alokasi biaya produksi (dalam satuan rupiah), skala ekonomi (berdasarkan volume produksi atau ukuran perusahaan), inovasi produk (indeks yang didasarkan pada pengembangan produk baru), dan profitabilitas (berupa laba bersih atau Return on Assets / ROA).

3 Research Results and Discussion

Logaritma natural sering diterapkan dalam analisis statistik, seperti pada regresi linear berganda, untuk meningkatkan ketepatan hasil. Penggunaannya yang luas dalam statistik disebabkan oleh kemampuannya mengurangi kemiringan (skewness) pada distribusi data yang tidak normal, serta mempermudah pemahaman elastisitas dalam keterkaitan antar variabel. Pada skala logaritmik, analisis perbedaan relatif atau persentase antar nilai menjadi lebih sederhana, yang sangat bermanfaat bagi data dengan kisaran nilai yang besar. Dengan demikian, transformasi ini bukan hanya aspek teknis, melainkan juga memperkuat ketepatan dalam pengambilan keputusan yang didasarkan pada hasil analisis.

Tabel 1.2 Biaya Produksi 10 Perusahaan Manufaktur Tahun 2018-2021

| Kode Perusahaan | Biaya Produksi | | | | Rata-Rata |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-----------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| ICBP | 15,2 | 15,16 | 15,34 | 15,58 | 15,32 |
| INDF | 16,27 | 16,08 | 16,23 | 16,36 | 16,235 |
| CAMP | 25,84 | 25,86 | 25,65 | 25,52 | 25,7175 |
| CLEO | 25,28 | 25,33 | 25,35 | 25,53 | 25,3725 |
| ROTI | 24,9 | 25,15 | 25,36 | 25,51 | 25,23 |
| SKLT | 25,77 | 25,81 | 25,71 | 25,63 | 25,73 |

| | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| DMND | 14,13 | 14,06 | 14,09 | 14,16 | 14,11 |
| ULTJ | 13,47 | 13,8 | 13,74 | 13,43 | 13,61 |
| MUM | 25,84 | 25,86 | 25,71 | 25,63 | 25,73 |
| MUM | 13,47 | 13,8 | 13,74 | 13,43 | 13,61 |
| MINIMUM | 20,108 | 20,156 | 20,184 | 20,215 | 20,165625 |

Sumber: Data diolah dari berbagai sumber 2025.

Tabel tersebut menyajikan biaya produksi tahunan dari sejumlah perusahaan manufaktur makanan dan minuman antara tahun 2018 hingga 2021, dengan perhitungan rata-rata biaya produksi untuk masing-masing perusahaan. Perusahaan CAMP mencatat rata-rata biaya produksi tertinggi, yaitu 25,72, sedangkan ULTJ memiliki rata-rata terendah 13,61. Secara keseluruhan, biaya produksi mengalami peningkatan kecil setiap tahunnya, dengan rata-rata biaya produksi minimum pada tahun 2021 adalah 20,22. Perusahaan yang memiliki biaya produksi lebih besar biasanya menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih rendah. Biaya produksi yang timbul selama proses manufaktur dibagi ke dalam tiga kelompok pokok yakni :

1. Biaya pembelian bahan mentah yang digunakan langsung dalam proses produksi, seperti baja atau kayu.
2. Upah bagi karyawan yang langsung mengubah bahan mentah menjadi barang siap pakai, seperti teknisi atau operator mesin.
3. Biaya tidak langsung yang mendukung proses produksi, seperti gaji pengawas, biaya utilitas, perlengkapan tambahan, dan penyusutan peralatan (Syahputri et al., 2025)

Tantangan yang dihadapi industri manufaktur dalam menjalankan strategi perusahaan :

1. Penggunaan Sumber Daya Alam Industri manufaktur sangat bergantung pada bahan baku, energi, dan sumber daya alam lainnya. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan strategi yang cerdas dalam memanfaatkan sumber daya tersebut, termasuk menghindari bahan berbahaya, menurunkan emisi gas pencemar udara, dan menghemat energi.
2. Proses produksi di industri manufaktur menghasilkan sejumlah besar limbah dan sampah yang memerlukan pengelolaan.
3. Pengelolaan Sumber Daya Manusia atau tenaga kerja di perusahaan memerlukan karyawan yang memiliki kompetensi dan keterampilan yang sesuai.
4. Pengelolaan keuangan dalam industri manufaktur memerlukan modal yang signifikan untuk pengadaan bahan baku, pembayaran gaji karyawan, dan perolehan peralatan. Dengan demikian, perusahaan perlu mengelola keuangannya secara waspada, misalnya dengan menekan biaya produksi, menghindari kerugian, serta meminimalkan dampak dari kebijakan ekonomi.
5. Untuk mempertahankan dan mengembangkan pasar, perusahaan perlu terus berinovasi dalam menjangkau konsumen lebih luas. Hal ini dapat dicapai dengan meluncurkan produk baru, memperluas area penjualan, dan menerapkan strategi pemasaran yang lebih efisien. Dengan menghadapi tantangan-tantangan ini secara bijaksana, perusahaan manufaktur dapat menciptakan strategi yang lebih efisien dan berkelanjutan untuk mencapai tujuan jangka panjangnya. (Fitriani et al.,2024)

Tabel 1.3 Hasil Uji Normalitas

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | |
|------------------------------------|----------------|-------------------------|
| | | Unstandardized Residual |
| N | Mean | 56 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Std. Deviation | 0,0000000 |
| | Absolute | 0,35251402 |

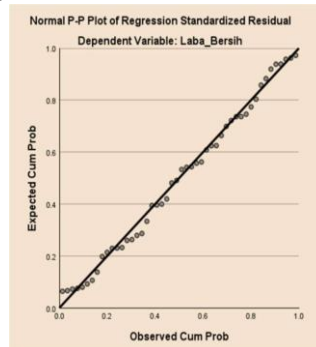
| | | |
|-------------------------------------|----------|-------------------|
| | Positive | 0,096 |
| | Negative | 0,096 |
| Test Statistic | | -0,072 |
| | | 0,96 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) ^c | | .200 ^d |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Berdasarkan tabel 1.3 ini, nilai p sebesar 0,200 yang lebih besar dari 0.05 menunjukkan bahwa setiap variabel terdistribusi dengan baik dalam data. Penelitian menerapkan plot P-P normal dari residual regresi standar sebagai metode pemeriksaan statistik untuk memverifikasi bahwa model regresi yang digunakan menunjukkan distribusi normal.

Selain itu, model regresi dapat dikatakan memenuhi kriteria normalitas apabila data pengukuran mengikuti garis diagonal pada grafik dan bergerak searah dengannya. Namun, model regresi tidak memenuhi persyaratan normalitas jika terdapat penyimpangan yang signifikan dari garis diagonal tersebut. Dengan menggunakan plot P-P normal dari residual regresi standar, pengujian normalitas menghasilkan temuan yang meliputi :

Gambar 2. Uji Normalitas terhadap Laba Bersih



Sumber : Data diolah oleh penulis, 2025.

Berdasarkan gambar 2, data yang disajikan menunjukkan pola penyebaran dengan distribusi normal dan teratur. Hal ini juga didukung oleh uji normalitas yang dilakukan menggunakan plot P-P dari residual regresi yang telah distandarisasi.

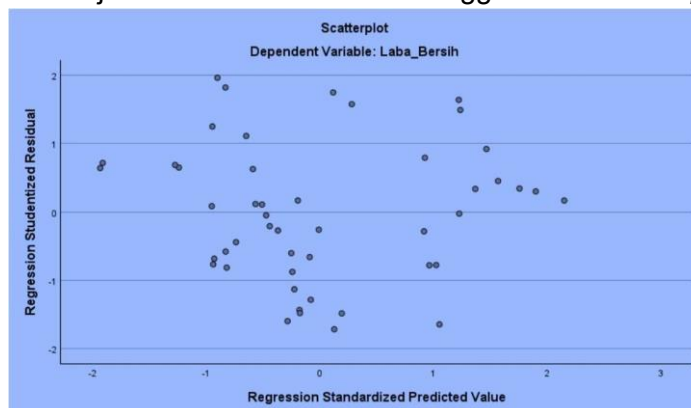
Tabel 1.4 Hasil Uji Multikolinearitas

| Model | Collinearity Statistics | |
|-------------------------|-------------------------|-------|
| | Tolerance | VIF |
| 1. Biaya Produksi | .188 | 5.353 |
| Biaya Pemasaran | .134 | 7.435 |
| Biaya Administrasi Umum | .150 | 6.683 |
| Penjualan | .181 | 5.432 |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas, dengan nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk masing-masing variabel sebagai berikut : variabel “Biaya Produksi” memiliki nilai VIF sebesar 5,353, yang berada di bawah 10; variabel “Biaya Pemasaran” menunjukkan nilai VIF 7,435, juga dibawah 10; variabel “Biaya Administrasi Umum” mencatat nilai VIF 6,683, yang kurang dari 10; dan variabel “Penjualan” memiliki VIF 5,432, tetap di bawah ambang batas 10.

Gambar 3. Uji Heteroskedastisitas menggunakan Scatterplot



Sumber : Data diolah oleh penulis, 2025.

Hasil pengujian pada scatterplot di Gambar 3 menunjukkan bahwa titik-titik data tersebar secara keseluruhan di sekitar nilai nol. Persebaran titik-titik tersebut tidak membentuk pola tertentu, seperti gelombang yang melebar, kemudian menyempit, dan melebar kembali. Tidak terlihat adanya pola khusus pada titik mana pun. Dari hal ini, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas, sehingga model regresi tersebut dapat dianggap baik dan memenuhi persyaratan yang berlaku.

Tabel 1.5 Hasil Uji Autokolerasi

| Model | r | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|--------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1 | .958 a | .917 | .910 | 381598,215 | 1.918 |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Dari Tabel 1.5, diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,918. Nilai DL tercatat 1,382, sedangkan nilai DU adalah 1,768. Menurut kriteria Durbin-Watson, nilai 1,918 terletak di antara DU (1,768) dan 4-DU (2,232). Dengan demikian, hasil pengujian autokorelasi Durbin-Watson menunjukkan $1,382 < 1,918 < 2,232$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak menunjukkan adanya autokorelasi negatif maupun positif. Berdasarkan seluruh uji yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini tidak melanggar asumsi-asumsi regresi.

Tabel 1.6 Hasil Uji Autokolerasi

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig |
|-------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | | | |
| 1 (Constant) | 2.037 | 2.041 | | 0.998 | .000 |
| Biaya Produksi | .484 | .194 | .196 | 10.800 | .000 |
| Biaya Administrasi Umum | .140 | .113 | .105 | 4.529 | .000 |
| Penjualan | .250 | .232 | .121 | 6.999 | .000 |

Berdasarkan hasil analisis regresi dari data yang diperoleh, persamaan regresi linier berganda yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

$$Y = 2.037 + 0.484 X_1 + 0.642 X_2 + 0.140 X_3 + 0.250 X_4$$

Berdasarkan tabel 1.6 , analisis tersebut menunjukkan bahwa variabel Biaya Produksi (X1), pemasaran (X2), Biaya Administrasi Umum (X3) dan Penjualan (X4) secara bersamaan berpengaruh terhadap peningkatan Laba Bersih (Y) sebesar 2.037, dengan asumsi nilai variabel tersebut adalah nol atau konstan. Secara individual, Biaya

Produksi (X₁) memberikan dampak negatif sebesar 0.484 terhadap Laba Bersih, yang berarti bahwa jika variabel lainnya tetap, kenaikan satu unit pada X₁ akan meningkatkan Y dengan sebesar 0.484, sedangkan penurunan X₁ akan meningkatkan Y dengan besaran yang sama. Selanjutnya, variabel pemasaran (X₂) menunjukkan pengaruh positif sebesar 0.642, sehingga kenaikan satu unit pas X₂, dengan variabel lain konstan, akan menambah Y sebesar 0.642, dan sebaliknya, penurunan X₂ akan mengurangi Y dengan nilai yang setara. Biaya administrasi umum (X₃) memiliki dampak negatif sebesar 0.250, dan penurunan X₄ akan menurunkan Y dengan besaran yang sama, asalkan variabel lainnya tetap konstan.

Tabel 1.7 Hasil Analisis Koefisien Korelasi Pearson (Product Moment)

| | | Laba Bersih | Biaya Produksi | Biaya Pemasaran | Biaya Administrasi Umum | Penjualan |
|-------------------------|---------------|-------------|----------------|-----------------|-------------------------|-----------|
| Bersih | Pearson | 1 | .634** | .760** | .975** | .673** |
| | Correlation | | | | | |
| | Sig.(2tailed) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Biaya Produksi | N | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| | Pearson | .634** | 1 | .960** | .764** | .601** |
| | Correlation | | | | | |
| Biaya Pemasaran | Sig.(2tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| | Pearson | .760** | .960** | 1 | .866** | .689** |
| Biaya Administrasi Umum | Correlation | | | | | |
| | Sig.(2tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |
| Penjualan | Pearson | .975** | .764** | .866** | 1 | .773** |
| | Correlation | | | | | |
| | Sig.(2tailed) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | N | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Berdasarkan tabel 1.7, analisis menunjukkan adanya korelasi sebesar 0,634 antara produksi (X₁) dan Laba Bersih (Y), yang mengindikasikan hubungan kuat dan signifikan antara biaya produksi dengan laba bersih. Selain itu, terdapat korelasi 0,760 antara biaya pemasaran (X₂) dan laba bersih (Y), yang menandakan ikatan erat dan bermakna antara keduanya. Lebih lanjut, hubungan antara administrasi umum (X₃) dan laba bersih (Y) mencapai 0,975, yang mencerminkan keterkaitan yang sangat kuat dan signifikan. Adapun penjualan (X₄) menunjukkan korelasi 0,673 dengan laba bersih (Y), yang menggambarkan pengaruh kuat dan bermakna dari penjualan terhadap laba bersih.

Tabel 1.8 Hasil Uji Analisis Koefisien Determinasi (KD)

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .958 ^a | .917 | .910 | 381598,215 |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

$$KD = (R^2) \times 100\% = (0,958)^2 \times 100\% = 91,77\%$$

Dengan demikian, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 91,77%, yang mengindikasikan bahwa variabel biaya produksi (X₁), pemasaran (X₂), administrasi umum

(X3), dan penjualan (X4) secara bersama-sama berkontribusi sebesar 91,77% terhadap laba bersih (Y). Sementara itu, sisanya sebesar 8,23% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain (seperti biaya tambahan) yang tidak diperhitungkan dalam penelitian ini.

Tabel 1.8 Hasil Uji Hipotesis Parsial (Uji t)

| Model | Unstandardized Coefficients B | Std. Error | Standardized Coefficients Beta | t | Sig. |
|-------------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|--------|------|
| 1 (Constant) | 2.037 | 2.041 | | 0.998 | .000 |
| Biaya produksi | .484 | .194 | .196 | 10.800 | .000 |
| Biaya produksi | .643 | .121 | .199 | 5.308 | .000 |
| Biaya administrasi umum | .141 | .113 | .105 | 4.529 | .000 |
| Penjualan | .250 | .232 | .121 | 6.999 | .000 |

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Pengujian Variabel Biaya Produksi (X1)

H₀ = menyatakan bahwa Biaya Produksi (X₁) tidak memiliki kaitan dengan Laba Bersih (Y). H₁ = menunjukkan bahwa Biaya Produksi (X₁) memberikan dampak pada Laba Bersih (Y) Nilai t-tabel yang digunakan adalah 2,003, dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 51 dan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, nilai t-tabel adalah 2,003, sedangkan nilai t-hitung untuk Biaya Produksi mencapai 10,800. Karena nilai t- hitung lebih besar daripada nilai t-tabel, hipotesis nol (H₀) ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa Biaya Produksi (X₁) berpengaruh terhadap Laba Bersih (Y).

Pengujian Variabel Biaya Pemasaran (X2)

H₀ = menyatakan bahwa Biaya Pemasaran (X₂) tidak memiliki hubungan dengan Laba Bersih (Y).

H₁ = menunjukkan bahwa Biaya Pemasaran (X₂) memberikan pengaruh terhadap Laba Bersih (Y).

Nilai t-tabel yang digunakan adalah 2,003, dengan derajat kebebasan (df) sebesar 51 dan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%. Berdasarkan hasil perhitungan, nilai t-tabel adalah 2,003, sedangkan nilai t-hitung untuk Biaya Pemasaran mencapai 5,308. Karena nilai t-hitung lebih besar daripada t-tabel, hipotesis nol ditolak, yang berarti Biaya Pemasaran (X₂) memang berpengaruh terhadap Laba Bersih.

Pengujian Variabel Biaya Administrasi Umum (X3)

H₀ = tidak terdapat hubungan antara biaya administrasi umum (X₃) dan laba bersih (Y) H₁ = Biaya Administrasi Umum (X₃) mempengaruhi Laba Bersih (Y).

Nilai ttabel berskor 2,003 dengan tingakat kebebasan (df) = 51 dan tingkatan sig (α) berskor 5%. Merujuk perhitungan yang sudah dihasilkan, muncul nilai ttabel berskor 2,003 dan nilai thitung untuk Biaya Administrasi Umum sebesar 4,529. Dikarenakan nilai thitung > ttabel maka H₀ tertolak, berarti Biaya Administrasi Umum (X₃) memberi pengaruh terhadap Laba Bersih (Y).

Pengujian Variabel Penjualan (X4)

H₀ = Penjualan (X₄) tidak berpengaruh terhadap Laba Bersih (Y).

H₁ = hubungan antara Penjualan (X₄) hubungan dan Laba Bersih (Y).

Nilai t-tabel adalah 2,003 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 51 dan tingkat signifikansi (α) sebesar 5%. Berdasarkan hasil perhitungan uji statistik, diperoleh nilai t-tabel sebesar 2,003 serta nilai t-hitung untuk variabel Penjualan sebesar 6,999. Karena nilai t-hitung lebih besar daripada nilai t-tabel, hipotesis nol (H₀) ditolak, yang

menunjukkan bahwa Penjualan (X4) memiliki pengaruh signifikan terhadap Laba Bersih (Y).

Tabel 1.9 Hasil Uji Hipotesis Simultan (Uji F)

| Model | Sum of Square | df | Mean Square | F | Sig |
|--------------|---------------|----|-------------|---------|-------------------|
| 1 Regression | 1220,965 | 4 | 305,241 | 119,309 | .000 ^b |
| Residual | 110,012 | 52 | 2,558 | | |
| Total | 1330,977 | 56 | | | |

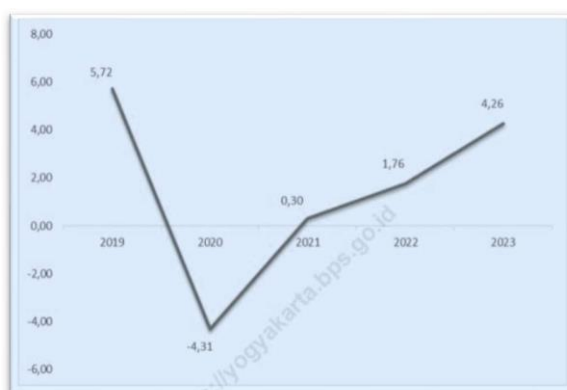
Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025.

Hasilnya memperlihatkan hasil p (sig) berskor 0,001 dan Fhitung berskor 119,309. Ftabel 2,40 dengan tingkat sig sebesar 0,05 serta derajat kebebasan pertama (df_1) sebanyak 4 dan tingkat kebebasan kedua (df_2) sebesar $(n - k - 1) = 56 - 4 - 1 = 51$. Melalui nilai sig 0,001 yang kurang dari 0,05 menandakan H_0 tertolak H_4 mengalami penerimaan sebab nilai Fhitung berskor 119,309 > Ftabel berskor 2,40.

Hasil ini berarti bahwa bahwa Biaya Produksi (X1), Biaya Pemasaran (X2), Biaya Administrasi Umum (X3) dan Penjualan (X4) memberi pengaruh secara simultan pada Laba Bersih (Y).

Industri manufaktur memainkan peran krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia, dengan kontribusi besar terhadap perekonomian negara. Sektor ini mencatat pertumbuhan tahunan rata-rata sebesar 12,67% sektor antara tahun 2000 dan 2019, didorong oleh pemulihan ekonomi nasional dan peningkatan minat investor. Namun, pada tahun 2020, pandemi COVID-19 mengurangi permintaan konsumen, sehingga menyebabkan kontraksi sektor ini sebesar 14,46%. Berdasarkan survei BPS tahun 2020, lebih dari setengah dari 100 perusahaan di industri ini tidak dapat beroperasi normal sejak wabah dimulai. Sebanyak 52 dari 100 perusahaan tersebut memilih untuk mengurangi tenaga kerja. Beberapa subsektor terpengaruh para oleh penurunan ini, seperti industri pakaian, kulit, dan alas kaki, yang mengalami pemutusan hubungan kerja (PHK) besar-besaran. Meski demikian, subsektor makanan dan minuman tetap kuat, begitu pula layanan instalasi dan perawatan peralatan. Secara keseluruhan, pandemi COVID-19 telah memberikan dampak buruk signifikan pada industri manufaktur Indonesia, dengan penurunan produksi dan PHK di banyak perusahaan

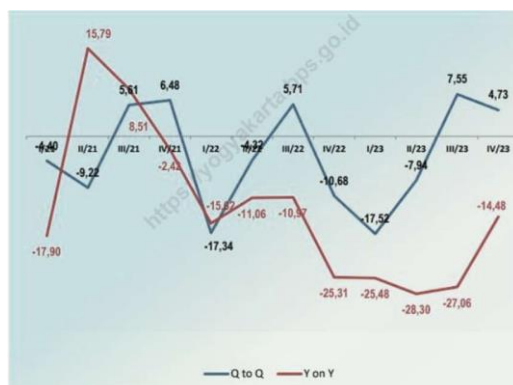
Gambar 3. Tren Data Pertumbuhan Industri Manufaktur (Pengelolaan), 2019-2023



Sumber : Data Industri research, 2023

Pertumbuhan produksi dapat diukur menggunakan dua pendekatan, yaitu perbandingan antar triwulan (quarter to quarter atau q to q) dan perbandingan tahunan (year on year atau y on y). Pendekatan q to q membandingkan angka produksi suatu triwulan dengan triwulan sebelumnya, sementara y on y membandingkan dengan periode yang sama ditahun sebelumnya. Pada kuartal IV tahun 2023, kenaikan produk dari industri

skala besar dan menengah di Daerah Istimewa Yogyakarta dibandingkan dengan triwulan III tahun 2023 (q to q) menunjukkan kenaikan besar 4,73 persen. Namun, dalam perbandingan antara triwulan II- 2023 dan triwulan I-2023, meski ada peningkatan, pertumbuhannya tetap negatif, yakni -7,94 persen. Jika melihat pola dari triwulan I tahun 2021 hingga triwulan IV tahun 2023, pertumbuhan produksi q to q selalu negatif di triwulan I dan II setiap tahun, dengan penurunan paling besar terjadi pada triwulan I tahun 2023 sebesar -17,52 persen. Di sisi lain, triwulan III mencatat pertumbuhan positif sebesar 7,55 persen, walaupun triwulan IV-2023 mengalami perlambatan dengan pertumbuhan hanya 4,73 persen.



Gambar 4. Pertumbuhan Triwulan Industri Manufaktur Besar dan Sedang di D.I. Yogyakarta (Persen), 2021-2023

Pada triwulan keempat tahun 2023, output Indeks Bisnis Sektor (IBS) di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami penurunan sebesar -14,48 persen jika dibandingkan dengan periode yang sama tahun sebelumnya. Namun, produksi dari sektor industri besar dan menengah justru naik dibandingkan triwulan keempat 2022. Penelitian lain menunjukkan bahwa pertumbuhan output secara keseluruhan negatif sepanjang 2023, dengan kerugian tahunan terparah terjadi di triwulan keempat, mencapai -14,48 persen. Sementara itu, analisis triwulan ke triwulan (q to q) untuk triwulan keempat 2023 menunjukkan pertumbuhan positif, yang bertolak belakang dengan angka negatif tersebut. Secara umum, output IBS di Yogyakarta tumbuh lebih lambat dari triwulan pertama hingga keempat 2023 jika dibandingkan dengan pertumbuhan q to q.

4 Conclusions

Artikel ini menganalisis dampak distribusi biaya operasional, ukuran operasi, dan pembaruan barang terhadap keuntungan bisnis pabrik di Indonesia, khususnya yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2021. Kajian ini menerapkan metode numerik melalui pemeriksaan regresi ganda, menggunakan informasi tambahan dari dokumen finansial 6 entitas sampel (seperti PT. Unilever Indonesia Tbk dan lainnya). Pokok perhatian utama penelitian ini adalah bagaimana berbagai faktor tersebut mempengaruhi keuntungan bersih atau Return on Assets (ROA), dengan latar belakang tantangan seperti pandemi Covid-19 yang berdampak pada sektor manufaktur.

Profitabilitas dipengaruhi oleh unsur-unsur internal, seperti pengaturan biaya dan inovasi, serta unsur-unsur eksternal, seperti skala ekonomi, yang berpotensi meningkatkan nilai perusahaan melalui peningkatan efisiensi operasional. Kajian ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya bahwa profitabilitas berperan sebagai moderator dalam struktur modal dan memberikan efek positif terhadap ROA pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Kajian ini juga menunjukkan bahwa pengelolaan biaya produksi yang efektif, jika digabungkan dengan skala operasi dan pembaharuan produk, mampu meningkatkan keuntungan bisnis pabrik di Indonesia.

Bagi para manajer di perusahaan manufaktur, penting untuk memprioritaskan

pengendalian biaya produksi, pengelolaan persediaan, dan penerapan teknologi guna meningkatkan efisiensi serta profitabilitas, sehingga dapat menahan tantangan seperti wabah Covid-19 dan dampak ekonomi. Secara umum, untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih luas atau rentang waktu yang lebih panjang agar hubungan antar variabel dapat dikonfirmasi, serta mengintegrasikan analisis kualitatif untuk memahami secara mendalam dampak inovasi produk. Selain itu, perlu didorong investasi dalam teknologi dan inovasi di bidang manufaktur untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, serta memberikan insentif kepada perusahaan yang berhasil mengelola biaya produksi secara efisien guna meminimalkan dampak krisis seperti Covid-19.

References:

- Dewa Putu Yohanes Agata L. Sandopart, Permana, D. S., Pramesti, N. S., Ajitama, S. P., Mulianingsih, A. T., Septia, D. N., Firmansyah, M. A., & Juman, M. F. (2023). ANALISIS EFISIENSI BIAYA PRODUKSI PADA KEGIATAN PERUSAHAAN MANUFAKTUR DENGAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 3(1), 25–37. <https://doi.org/10.56127/jaman.v3i1.644>
- Ekonomi Pembangunan, P., Ekonomi, F., & Jambi, U. (2022). Analisis sektor industri manufaktur di Indonesia Nurhayani. Dalam *Jurnal Paradigma Ekonomika* (Vol. 17, Nomor 3).
- Hidayatul Aziz, M. S. N., & Widati, L. W. (2023). Pengaruh Leverage, Profitabilitas, Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 7(1), 171. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i1.1031>
- Pembangunan, P. E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2017). Analisis investasi sektor industri manufaktur, pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia Irma Mar'atus Sholihah; Syaparuddin; Nurhayani *. Dalam *Jurnal Paradigma Ekonomika* (Vol. 12, Nomor 1).
- Sabakodi, M. Y., & Andreas, H. H. (2024). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Perusahaan Manufaktur Tahun 2019-2022. *Owner*, 8(1), 377–390. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i1.1934>
- Setyani, R., Herawati, R., Kustya Ulfa, A., Fatmawati, E. R., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (t.t.). Profitabilitas, Leverage, Dan Struktur Modal: Apakah Berdampak Terhadap Nilai Perusahaan. Dalam *Keuangan dan Auditing* (Vol. 5, Nomor 1). Online. <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/jaka>
- Sholihah, I. M., Syaparuddin, S., & Nurhayani, N. (2017). Analisis investasi sektor industri manufaktur, pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 12(1), 11–24. <https://doi.org/10.22437/paradigma.v12i1.3930>
- Yeny Novita Fitriani, Joanne Andre Toy Penga, & Muhammad Yasin. (2024). Strategi Orientasi Pada Industri Manufaktur. *MENAWAN : Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, 2(3), 325–334. <https://doi.org/10.61132/menawan.v2i3.571>