

PENGARUH PERSEDIAAN, PERPUTARAN PIUTANG DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP LABA BERSIH PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR INDUSTRIAL GOOD YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Raju Paeng^{1*}, Stenly Jacobus Ferdinandus²,
Agnes Soukotta³

Program Studi Manajemen^{1,2,3}
Fakultas Ekonomi dan Bisnis^{1,2,3}
Universitas Pattimura³

Correspondent Email: rajupaeng12@gmail.com

Author Email: rajupaeng12@gmail.com¹, stenlyjf@gmail.com²,
agnes21makoy@gmail.com³

Received: September 27, 2025. **Revised:** October 11, 2025. **Accepted:** October 13, 2025. **Issue Period:** Vol.9 No.4 (2025), Pp: 1403-1420

Abstrak: Dalam menghadapi persaingan industri yang semakin ketat, perusahaan dituntut mengelola aset lancar secara efektif untuk meningkatkan laba bersih. Penelitian ini mengkaji pengaruh persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap laba bersih, baik secara parsial maupun simultan. Objek penelitian adalah perusahaan sub sektor Industrial Goods yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2023. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan analisis regresi data panel, data sekunder diambil dari laporan keuangan tahunan BEI. Sampel sebanyak 15 perusahaan dipilih menggunakan purposive sampling dari populasi 40 perusahaan. Analisis data dilakukan menggunakan EViews 12. Hasil uji t menunjukkan persediaan (X1) dan perputaran persediaan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih, dengan nilai t-hitung masing-masing 8,35 dan 2,87, lebih besar dari t-tabel 1,68, serta signifikansi di bawah 0,05. Sebaliknya, perputaran piutang (X2) menunjukkan pengaruh negatif dan tidak signifikan, dengan t-hitung -0,82 dan signifikansi 0,413. Uji F memperlihatkan ketiga variabel secara simultan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap laba bersih (F-hitung 34,41 > F-tabel 2,83; signifikansi 0,000). Nilai Adjusted R² sebesar 0,69 mengindikasikan 69% variasi laba bersih dapat dijelaskan oleh variabel independen. Disarankan agar perusahaan mengoptimalkan pengelolaan persediaan melalui sistem ERP atau manajemen rantai pasok, mempercepat perputaran persediaan untuk efisiensi biaya, dan memperketat pengelolaan piutang guna menjaga likuiditas serta meningkatkan laba.

Kata kunci: persediaan; perputaran piutang; perputaran persediaan; laba bersih; regresi data panel

Abstract: In facing increasingly intense industry competition, companies are required to manage their current assets effectively to improve net profit. This study



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

examines the influence of inventory, accounts receivable turnover, and inventory turnover on net profit, both partially and simultaneously. The research object consists of companies in the Industrial Goods sub-sector listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the period 2021–2023. A quantitative approach was employed using panel data regression analysis, with secondary data sourced from annual financial reports published by IDX. A sample of 15 companies was selected through purposive sampling from a population of 40 companies. Data analysis was conducted using EViews 12. The t-test results indicate that inventory (X1) and inventory turnover (X3) have a positive and significant effect on net profit, with t-values of 8.35 and 2.87 respectively, which are greater than the critical value of 1.68, and significance levels below 0.05. In contrast, accounts receivable turnover (X2) showed a negative and insignificant effect, with a t-value of -0.82 and a significance level of 0.413. The F-test reveals that all three variables simultaneously have a significant positive effect on net profit (F -calculated 34.41 > F -table 2.83; significance 0.000). The Adjusted R^2 value of 0.69 indicates that 69% of the variation in net profit can be explained by the independent variables. It is recommended that companies optimize inventory management through ERP systems or supply chain management, accelerate inventory turnover to reduce costs, and tighten accounts receivable management to maintain liquidity and increase profit.

Keywords: Inventory; Receivable Turnover; Inventory Turnover; Net Income; Panel Data Regression

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perusahaan pada dasarnya memiliki tujuan utama untuk memperoleh profit atau keuntungan yang maksimal. Keberadaan profit bukan hanya menjadi indikator utama keberhasilan suatu entitas bisnis, tetapi juga merupakan tolok ukur efektivitas dan efisiensi manajemen dalam mengelola sumber daya yang dimiliki (Rahman et al., 2021). Oleh karena itu, manajemen perusahaan perlu merancang perencanaan yang cermat dan akurat dalam mengoperasikan bisnisnya guna memperoleh keuntungan (Andriani et al., 2022). Namun, untuk mencapai laba yang optimal, perusahaan tidak hanya dapat berfokus pada peningkatan pendapatan, tetapi juga harus menjalankan berbagai kegiatan produksi yang bertujuan menciptakan nilai tambah pada produk atau jasa yang di tawarkan (Rahman et al., 2021). Bursa Efek Indonesia (BEI) atau Indonesia Stock Exchange (IDX) merupakan pasar keuangan yang berperan sebagai sarana bagi perusahaan untuk menerbitkan dan menjual surat berharga, baik dalam bentuk utang maupun ekuitas. Selain itu, BEI berfungsi sebagai wadah bagi investor untuk memperoleh surat berharga yang diterbitkan oleh perusahaan (Bijak, 2022). Perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sangat bergantung pada kinerja keuangannya untuk menjaga keberlanjutan operasional. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan keuangan perusahaan adalah bagaimana perusahaan mengelola aset lancarnya, termasuk piutang, dan persediaan. Perusahaan dalam sektor ini berperan sebagai penyedia bahan baku atau produk setengah jadi yang diperlukan oleh berbagai industri lainnya untuk memproduksi barang konsumsi maupun barang modal. Perusahaan di sektor ini menyediakan barang modal yang digunakan dalam pembuatan, konstruksi, dan produksi barang dan jasa, seperti mesin, peralatan, dan perlengkapan (Wohlner, 2024).

Menurut Kasmir (2018), perputaran piutang menunjukkan rata-rata kali piutang berubah menjadi kas dalam periode tertentu; semakin cepat perputaran, semakin efisien arus kas perusahaan. Sementara itu, rasio perputaran persediaan menggambarkan frekuensi penjualan dan penggantian stok dalam periode tertentu, serta digunakan untuk membandingkan kinerja perusahaan dengan industri sejenis (Abdullah & Siswanti, 2019). Pandemi COVID-19 tahun 2019–2020 menekan kinerja sektor industri akibat turunnya permintaan, melemahkan neraca keuangan, dan memicu PHK. Memasuki 2021, pemerintah meluncurkan kebijakan pemulihan ekonomi, ditandai dengan perbaikan indikator seperti pertumbuhan ekonomi, neraca perdagangan, investasi asing, konsumsi, penjualan ritel, PMI, kredit perbankan, dan IHSG (Purwanto, 2021). Periode 2021–



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2023 menjadi krusial untuk menilai adaptasi perusahaan dalam mengelola aset lancar guna memulihkan profitabilitas. Penelitian ini berfokus pada periode tersebut karena data keuangan telah tersedia, memungkinkan analisis komprehensif terkait pengelolaan modal kerja dan dampaknya terhadap laba bersih. Berbeda dari studi sebelumnya yang banyak menyoroti masa awal pandemi, penelitian ini menekankan dinamika pengelolaan modal kerja selama fase pemulihan ekonomi.

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada sektor lain, seperti barang konsumsi atau migas, bahkan hanya pada satu perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan menganalisis pengaruh persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor Industrial Goods yang terdaftar di BEI periode 2021–2023. Sub sektor ini merupakan bagian dari industri manufaktur yang berperan penting dalam perekonomian nasional. Menurut BPS, industri manufaktur menyumbang sekitar 19% terhadap PDB Indonesia pada 2023, menjadikannya sektor utama dan penggerak pertumbuhan ekonomi (Kementerian Perindustrian). Oleh karena itu, di bawah ini merupakan besaran nilai persediaan pada Perusahaan sub sektor barang-barang industry periode 2021-2023.

Tabel 1.1 Data Persediaan

Perusahaan	2021	2022	2023
AMFG	503.276.000.000	594.480.000.000	646.093.000.000
AMIN	47.698.047.057	55.161.259.125	71.629.338.049
APII	63.730.683.966	70.452.737.286	66.425.722.519
ARKA	57.120.964.606	82.513.535.353	79.582.172.489
ARNA	682.451.252.832	735.091.607.771	859.275.167.785
IMPC	374.550.945.389	481.683.511.113	517.619.108.186
KBLI	448.052.540.959	733.276.801.381	693.004.159.542
KUAS	50.983.207.993	58.683.560.842	61.402.021.434
MARK	195.276.230.305	90.927.154.776	155.634.895.508
MLIA	735.910.735.000	740.883.233.000	732.895.357.000
NTBK	8.404.277.927	19.663.537.813	34.883.889.392
SCCO	271.314.196.718	571.574.969.375	481.193.346.909
SPTO	470.513.274.567	483.197.570.763	530.136.561.485
TOTO	470.127.754.841	475.867.805.929	500.543.259.553
UNTR	14.019.454.000.000	19.648.721.000.000	22.315.301.000.000

Sumber: www.idx.co.id

Dalam tiga tahun terakhir, nilai persediaan perusahaan sub sektor industrial goods di BEI menunjukkan tren bervariasi. Banyak perusahaan mencatat kenaikan konsisten, mencerminkan ekspansi produksi dan optimisme pasar. AMFG, misalnya, meningkatkan persediaan dari Rp1,26 triliun (2021) menjadi Rp1,93 triliun (2023), sementara MLIA menggandakan persediaannya dari Rp450 miliar ke Rp949 miliar. AMIN juga naik dari Rp136 miliar ke Rp148 miliar. Namun, tidak semua menunjukkan tren positif. ARNA turun tipis dari Rp257 miliar (2022) menjadi Rp254 miliar (2023), sedangkan MARK turun signifikan dari Rp263 miliar ke Rp187 miliar. Fluktuasi ini bisa mencerminkan strategi ekspansi, penyesuaian produksi, efisiensi biaya, atau tantangan rantai pasok. Pemantauan dinamika persediaan penting untuk memahami strategi operasional dan dampaknya terhadap profitabilitas. Selain dinamika persediaan, perputaran piutang juga menjadi aspek penting dalam efisiensi modal kerja karena mencerminkan seberapa cepat perusahaan mengubah penjualan kredit menjadi kas. Pada periode 2021–2023, perusahaan sub sektor industrial goods menunjukkan tren piutang yang bervariasi, sebagaimana tergambar pada data berikut

Tabel 1.2 Perputaran Piutang

Kode	Perputaran Piutang (kali)		
	2021	2022	2023
AMFG	10,0641	10,1512	9,5336
AMIN	3,6271	4,2356	5,3127
APII	3,8020	4,3973	4,3705
ARKA	1,3018	3,0520	2,2590



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Kode	Perputaran Piutang (kali)		
	2021	2022	2023
ARNA	3,9353	3,6495	3,0701
IMPC	6,0376	6,5606	5,7248
KBLI	3,1377	3,7603	3,8761
KUAS	2,9255	2,8054	2,6924
MARK	7,6868	5,7557	4,5382
MLIA	6,9471	6,8714	6,5226
NTBK	5,0021	7,2595	5,0468
SCCO	18,8574	12,9773	11,0623
SPTO	4,8338	5,2545	5,1424
TOTO	4,1856	4,4103	4,3538
UNTR	6,1064	7,3427	6,1283

Sumber: Data Diolah, 2025

Data perusahaan sub sektor Industrial Goods periode 2021–2023 pada Tabel 1.2 menunjukkan variasi tren perputaran piutang antar perusahaan maupun antar tahun. Sejumlah perusahaan mencatat peningkatan kinerja, seperti PT Ateliers Mecaniques D'Indonesie Tbk (AMIN) yang naik dari 3,63 kali pada 2021 menjadi 5,31 kali pada 2023, serta PT APII dari 3,80 menjadi 4,37 kali. Kenaikan ini mencerminkan efektivitas penagihan dan manajemen kas yang semakin baik. Sebaliknya, beberapa perusahaan mengalami penurunan, misalnya PT Mark Dynamics Indonesia Tbk (MARK) dari 7,68 kali menjadi 4,53 kali, PT Arwana Citramulia Tbk (ARNA) dari 3,94 kali menjadi 3,07 kali, dan PT Impack Pratama Industri Tbk (IMPC) dari 6,56 kali menjadi 5,72 kali. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perlambatan penagihan atau meningkatnya risiko piutang tak tertagih. Adapun beberapa perusahaan memperlihatkan pola fluktuatif, seperti PT UNTR yang sempat naik menjadi 7,34 kali pada 2022 namun turun kembali ke 6,13 kali pada 2023, serta PT SCCO yang anjlok dari 18,85 kali pada 2021 menjadi 11,06 kali pada 2023. Hal ini mengindikasikan adanya faktor eksternal, perubahan kebijakan kredit, maupun strategi penjualan yang memengaruhi pengelolaan piutang.

Tabel 1.3 Perputaran Persediaan

Kode	Perputaran Persediaan (kali)		
	2021	2022	2023
AMFG	3,0388	2,8258	2,4622
AMIN	1,1391	1,3466	2,026
APII	0,5753	0,6861	0,5913
ARKA	0,9062	2,0526	1,4388
ARNA	11,6486	7,3692	6,0271
IMPC	2,0569	2,1359	1,881
KBLI	2,7788	3,3736	3,7053
KUAS	2,2083	1,8618	1,6408
MARK	2,8297	1,642	1,3118
MLIA	6,3842	5,7899	4,2091
NTBK	1,9583	2,0956	2,0537
SCCO	11,5298	10,5591	9,212
SPTO	4,2967	4,1326	3,5058
TOTO	2,7564	2,4419	2,5992
UNTR	6,8508	7,1524	5,6975

Sumber: Data Diolah, 2025

Data perputaran persediaan perusahaan sub sektor Industrial Goods tahun 2021–2023 menunjukkan variasi yang mencolok antar perusahaan. ARNA dan SCCO termasuk yang konsisten memiliki rasio tinggi, meskipun trennya menurun, misalnya ARNA dari 11,64 kali (2021) menjadi 6,02 kali (2023) dan SCCO dari 11,53 menjadi 9,21 kali. Penurunan ini dapat mengindikasikan perlambatan penjualan atau akumulasi stok. Sebaliknya, beberapa perusahaan mencatat peningkatan, seperti AMIN yang naik dari 1,13 menjadi 2,03 kali,



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

serta KBLI dari 2,78 ke 3,71 kali, yang mencerminkan perbaikan dalam pengelolaan stok maupun distribusi produk. Namun, sejumlah perusahaan mengalami tren penurunan signifikan, misalnya MARK dari 2,83 menjadi 1,31 kali, IMPC dari 2,13 ke 1,88 kali, dan MLIA dari 6,38 ke 4,20 kali. Kondisi ini patut diwaspadai karena dapat menimbulkan tingginya biaya penyimpanan, risiko barang usang, serta menurunnya efisiensi dalam pengelolaan persediaan.

Tabel 1.4 Laba Bersih

Perusahaan	2021	2022	2023
AMFG	318.672.000.000	437.370.000.000	583.297.000.000
AMIN	3.822.455.287	7.930.228.540	15.459.217.928
APII	20.672.232.124	14.054.281.418	30.651.441.707
ARKA	3.442.039.458	6.110.063.988	10.159.997.069
ARNA	475.983.374.390	581.557.410.601	449.080.121.387
IMPC	206.588.977.295	312.502.049.594	440.542.975.412
KBLI	93.371.439.103	59.961.666.687	114.573.714.867
KUAS	6.178.640.735	7.864.937.767	9.505.923.347
MARK	392.149.133.254	243.093.147.629	156.038.746.839
MLIA	647.249.607.000	853.707.145.000	562.628.681.000
NTBK	252.221.013	1.700.240.049	4.225.519.688
SCCO	141.762.816.916	106.708.261.439	237.535.948.534
SPTO	223.780.364.408	225.044.549.724	274.951.561.683
TOTO	160.987.891.641	313.410.762.339	242.417.754.641
UNTR	10.608.267.000.000	22.993.673.000.000	22.130.096.000.000

Sumber: www.idx.co.id

Pada Tabel 1.4 diatas, Data laba bersih perusahaan sub sektor Industrial Goods periode 2021–2023 memperlihatkan variasi mencolok antarperusahaan. Beberapa mencatat pertumbuhan signifikan, seperti AMFG yang meningkat konsisten dari Rp318,67 miliar (2021) ke Rp583,30 miliar (2023), AMIN yang tumbuh pesat dari Rp3,82 miliar menjadi Rp15,46 miliar, serta NTBK yang melonjak 574% pada 2022 dan masih naik 149% di 2023. Di sisi lain, beberapa perusahaan mengalami penurunan beruntun, seperti MARK yang merosot dari Rp392,15 miliar (2021) menjadi Rp156,04 miliar (2023), serta ARNA, TOTO, dan MLIA yang sempat tumbuh pada 2022 namun melemah di 2023. Perusahaan lain menunjukkan pola fluktuatif, misalnya UNTR yang sempat naik 117% pada 2022 lalu turun 4% di 2023, dan KBLI yang turun 36% di 2022 namun rebound 91% pada 2023. Adapun sebagian perusahaan menunjukkan pertumbuhan moderat tapi stabil, seperti KUAS (naik bertahap hingga Rp9,51 miliar), IMPC (dari Rp206,59 miliar menjadi Rp440,54 miliar), serta SPTO yang perlahan meningkat. Perbedaan tren ini mencerminkan variasi strategi operasional, ketahanan pasar, dan efektivitas pengelolaan keuangan antarperusahaan dalam menghadapi dinamika industri.

Urgensi penelitian ini didasari kebutuhan untuk memahami kontribusi persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor Industrial Goods. Penelitian ini diharapkan memberi wawasan mengenai upaya peningkatan efisiensi operasional guna memaksimalkan keuntungan, sekaligus menyajikan rekomendasi strategis dalam pengelolaan aset lancar. Sub sektor ini, yang padat modal dan erat dengan aktivitas manufaktur, masih jarang diteliti dibandingkan sektor lain seperti perbankan atau consumer goods, sehingga penelitian ini memiliki nilai tambah akademis maupun praktis.

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan adanya ketidakkonsistenan hasil terkait pengaruh variabel persediaan dan perputaran persediaan terhadap laba bersih. Beberapa studi menemukan adanya pengaruh positif, seperti yang diungkapkan oleh Siregar dan Ritonga (2020) serta Afiezan (2021), yang menunjukkan bahwa persediaan mampu meningkatkan laba bersih perusahaan. Namun, hasil tersebut bertolak belakang dengan temuan Novita dan Kurniati (2021), Lestari et al. (2022), serta Astuti dan Satiman (2024) yang justru menunjukkan bahwa persediaan dan perputaran persediaan memiliki pengaruh negatif terhadap laba bersih. Hal ini juga didukung oleh Fauziah dan Sugijanto (2022) serta Putri dan Rimawan (2023) yang menyatakan bahwa perputaran persediaan berdampak negatif terhadap laba bersih. Di sisi lain, variabel perputaran piutang cenderung menunjukkan pengaruh positif terhadap laba bersih sebagaimana ditunjukkan oleh Noviyanti dan Astuti (2024), namun kajian terkait variabel ini masih terbatas dan belum banyak diteliti secara simultan dengan variabel lainnya. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya masih menggunakan metode analisis regresi linear berganda tanpa mempertimbangkan dinamika data lintas waktu dan entitas, sehingga potensi bias masih



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

cukup tinggi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang tidak hanya mengkaji pengaruh persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap laba bersih secara simultan, tetapi juga menggunakan pendekatan data panel untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan relevan.

Meskipun variabel persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan telah banyak diteliti secara terpisah, kajian yang menggabungkan ketiganya dalam satu model terhadap laba bersih masih terbatas. Penelitian ini menekankan pentingnya analisis simultan ketiga variabel tersebut untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang interaksi dan pengaruhnya terhadap profitabilitas perusahaan. Metodologi yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan teknik purposive sampling, sehingga sampel sesuai dengan kriteria penelitian. Hasil penelitian diharapkan berkontribusi pada pengembangan literatur akademis serta memberikan manfaat praktis bagi perusahaan sub sektor Industrial Goods yang terdaftar di BEI dalam mengelola modal kerja secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul: “Pengaruh Persediaan, Perputaran Piutang, dan Perputaran Persediaan terhadap Laba Bersih pada Perusahaan Sub Sektor Industrial Goods yang Terdaftar di BEI Periode 2021–2023.”

1.2 Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan sebuah pernyataan yang bersifat dugaan awal terhadap jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian. Disebut dugaan karena pernyataan ini masih bersandar pada teori-teori yang ada dan belum diperkuat oleh bukti empiris dari data lapangan (Sugiyono, 2013). Hipotesis juga bisa dipahami sebagai prediksi awal mengenai adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam suatu penelitian (Sahir, S. H., 2021). Berdasarkan landasan teori serta studi sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H1: Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara persediaan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2023.

H2: Perputaran piutang berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods yang tercatat di BEI pada periode 2021–2023.

H3: Perputaran persediaan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods yang terdaftar di BEI selama tahun 2021 hingga 2023.

H4: Persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara bersama-sama berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods yang terdaftar di BEI periode 2021–2023.

II. METODE DAN MATERI

2.1 Metode Penelitian

Secara mendasar, metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan demi menjawab tujuan dari suatu studi. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menekankan pada data numerik dan dianalisis menggunakan metode statistik (Sugiyono, 2013). Pendekatan kuantitatif lazim diterapkan pada penelitian yang menasar populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data dilakukan melalui instrumen yang telah dirancang sebelumnya. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara statistik guna menguji hipotesis yang telah ditetapkan di awal penelitian (Amruddin et al., 2022). Objek yang dikaji dalam studi ini adalah perusahaan yang termasuk dalam sub sektor Industrial Goods dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian mencakup rentang waktu selama tiga tahun, yakni dari tahun 2021 hingga 2023, dengan fokus untuk mengevaluasi sejauh mana variabel persediaan, piutang, serta perputaran persediaan memengaruhi laba bersih perusahaan selama periode tersebut. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang tersedia dan telah dipublikasikan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, yaitu teknik yang melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai dokumen yang telah tersedia sebelumnya (Hardani et al., 2020). Dengan demikian, data utama dalam penelitian ini berupa dokumen annual report dari masing-masing perusahaan dalam periode 2021–2023 yang diunduh dari laman resmi BEI.

2.2 Populasi dan Sampel



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Menurut Sugiyono (2013), populasi merupakan kumpulan keseluruhan dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan untuk diteliti. Populasi tidak terbatas hanya pada manusia, namun juga dapat mencakup berbagai jenis objek lainnya yang berkaitan dengan fokus penelitian. Sementara itu, sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dan dianggap mampu mewakili karakteristik keseluruhan populasi. Ketika ukuran populasi terlalu besar sehingga sulit untuk diteliti secara menyeluruh—misalnya karena keterbatasan waktu, biaya, atau tenaga—peneliti dapat menggunakan sampel sebagai representasi (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, populasi yang ditetapkan mencakup seluruh perusahaan yang termasuk dalam sub sektor Industrial Goods dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021 hingga 2023, dengan jumlah total sebanyak 40 perusahaan. Mengingat keterbatasan waktu dan sumber daya, penelitian ini tidak menggunakan seluruh populasi, melainkan menerapkan metode purposive sampling, yaitu teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar sebagai bagian dari sub sektor barang industri dan tercatat di BEI selama periode 2021–2023.
2. Perusahaan yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap dan resmi melalui Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun tersebut.
3. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian atau kondisi keuangan bermasalah selama periode penelitian, untuk menjaga validitas analisis terhadap hubungan antar variabel.
4. Perusahaan yang menyediakan data laporan keuangan secara lengkap dan sesuai dengan variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.1 Penentuan Sampel Perusahaan

No.	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan sub sektor barang-barang industri yang terdaftar di BEI selama periode 2021-2023	40
2	Tidak menerbitkan laporan keuangan selama periode penelitian di BEI 2021-2023	(6)
3	Perusahaan mengalami kerugian tahun berjalan periode observasi 2021-2023	(18)
4	Tidak memuat data yang dibutuhkan untuk variabel penelitian	(1)
Jumlah Sampel Perusahaan		15
5	Jumlah tahun observasi 2021-2023	3
Total Observasi		45

Sumber: Data Diolah, 2025

Berdasarkan kriteria-kriteria purposive sampling tersebut, dari 40 perusahaan, sebanyak 6 perusahaan dieliminasi karena tidak menerbitkan laporan keuangan selama periode penelitian, 18 perusahaan mengalami kerugian, dan 1 perusahaan tidak memiliki data lengkap (kode: SKRN). Dengan demikian, diperoleh 15 perusahaan yang memenuhi syarat penelitian. Dengan periode observasi tiga tahun (2021–2023), jumlah total observasi menjadi 45 (15 perusahaan × 3 tahun). Data inilah yang digunakan untuk analisis regresi data panel. Berikut ini merupakan 15 perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

Tabel 2.2 Sampel Perusahaan

No	Kode	Perusahaan Sub Sektor Industrial Goods
1	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk.
2	AMIN	Ateliers Mecaniques D'Indonesie Tbk.
3	APII	Arita Prima Indonesia Tbk.
4	ARKA	Arkha Jayanti Persada Tbk.
5	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk.
6	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk.
7	KBLI	KMI Wire & Cable Tbk.
8	KUAS	Ace Oldfields Tbk.
9	MARK	Mark Dynamics Indonesia Tbk.
10	MLIA	Mulia Industrindo Tbk.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

No	Kode	Perusahaan Sub Sektor Industrial Goods
11	NTBK	Nusatama Berkah Tbk
12	SCCO	Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk.
13	SPTO	Surya Pertiwi Tbk.
14	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk.
15	UNTR	United Tractors Tbk.

Sumber: Data Diolah, 2025

2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah sistematis dalam menata, mengelompokkan, dan mengolah data yang telah diperoleh dari berbagai sumber, seperti wawancara, catatan lapangan, serta dokumen-dokumen resmi. Proses ini mencakup kegiatan seperti mengorganisasi data ke dalam kategori, memecah data menjadi unit-unit terkecil, menyusun pola-pola hubungan, menyaring informasi yang relevan, dan merumuskan kesimpulan yang dapat dipahami baik oleh peneliti maupun pihak lain (Hardani et al., 2020). Pada penelitian ini, analisis dilakukan menggunakan software E-Views 12 Student Version.

2.3.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian. Analisis ini menyajikan informasi dasar seperti nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum dari masing-masing variabel, yaitu: persediaan, perputaran piutang, perputaran persediaan, serta laba bersih selama periode yang diteliti. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memahami pola distribusi dan kecenderungan data sebelum masuk ke tahap analisis lanjutan.

2.3.2 Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Widarjono (2007:251), terdapat tiga pendekatan utama dalam menganalisis data panel:

1. Common Effect Model (CEM): Merupakan model paling sederhana dalam regresi data panel, di mana data deret waktu dan potongan melintang digabung tanpa mempertimbangkan variasi antar unit atau waktu. Estimasi dilakukan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS).
2. Fixed Effect Model (FEM): Model ini mengakomodasi perbedaan antar entitas (misalnya, antar perusahaan) dengan menambahkan variabel dummy. Meski demikian, koefisien regresi diasumsikan konstan baik antar waktu maupun antar individu. Model ini menggunakan metode Least Square Dummy Variable (LSDV).
3. Random Effect Model (REM): Pendekatan ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar unit dan waktu ditangkap melalui komponen error. Karena terdapat korelasi dalam komponen error, maka metode Generalized Least Square (GLS) digunakan dalam estimasinya.

2.3.3 Pengujian Model Regresi Data Panel

Untuk menentukan model regresi data panel yang paling tepat digunakan, dilakukan beberapa uji pemilihan model (Widarjono, 2007:258), yakni:

1. Uji Chow: Digunakan untuk membandingkan model CEM dan FEM. Jika nilai probabilitas (Prob. Chi-Square) $< 0,05$, maka FEM lebih tepat digunakan. Jika $> 0,05$, maka model CEM lebih sesuai.
2. Uji Hausman: Bertujuan menentukan pilihan antara model FEM dan REM.
 H_0 : Model Random Effect lebih sesuai.
 H_1 : Model Fixed Effect lebih sesuai.
 Jika nilai p-value $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan FEM digunakan.
3. Uji Lagrange Multiplier (LM): Uji ini membandingkan model CEM dan REM. Jika nilai Breusch-Pagan (Cross-section) $< 0,05$, maka REM lebih baik dibanding CEM.

2.3.4 Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel adalah metode yang menggabungkan dimensi data potong lintang (*cross section*) dan deret waktu (*time series*) guna mengevaluasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dalam penelitian ini, metode ini digunakan untuk menganalisis seberapa besar pengaruh variabel seperti persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan terhadap laba bersih (Faujiyah, 2023). Menurut Putri (2021), pemilihan model regresi panel yang tepat menjadi langkah penting dalam proses analisis ekonometrika, yang meliputi formulasi model, estimasi parameter, pengujian hipotesis, serta evaluasi model dalam konteks kebijakan. Ketika data memiliki sifat panel, di mana terdapat lebih dari satu entitas yang diamati selama



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

beberapa periode waktu, penting untuk mempertimbangkan perbedaan karakteristik baik antar individu maupun antar waktu (Sakti, 2018). Model regresi panel dalam penelitian ini dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

- Y_{it} = Laba bersih perusahaan ke-i pada tahun ke-t
- α = Intersep/konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen
- X_{1it} = Nilai persediaan
- X_{2it} = Perputaran piutang
- X_{3it} = Perputaran persediaan
- ε_{it} = Komponen error

2.3.5 Pengujian Hipotesis

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh seluruh variabel independen dalam model. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Semakin mendekati 1, berarti model memiliki kemampuan yang tinggi dalam menjelaskan variasi data (Febrian, 2023).

2. Uji t (Uji Parsial)

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.

- Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka variabel tersebut berpengaruh signifikan.
- Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh signifikan.
Selain itu, nilai t-hitung dibandingkan dengan t-tabel untuk memperkuat hasil pengujian:
- Jika t-hitung $>$ t-tabel, maka pengaruh signifikan.
- Jika t-hitung $<$ t-tabel, maka tidak signifikan.

3. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- Jika nilai prob. $< 0,05$, maka hipotesis diterima dan model memiliki pengaruh simultan yang signifikan.
- Sebaliknya, jika nilai prob. $> 0,05$, maka tidak terdapat pengaruh simultan yang signifikan (Febrian, 2023).

2.4 Materi

2.4.1 Persediaan

Kasmir (2018) menguraikan bahwa persediaan adalah sekumpulan barang yang disimpan dalam suatu tempat (gudang), yang disiapkan oleh perusahaan untuk menunjang proses produksi atau untuk dijual saat dibutuhkan. Persediaan merupakan bagian penting dari aset perusahaan yang disediakan untuk mendukung proses produksi dan aktivitas penjualan. Menurut Kasmir (2021:258), persediaan adalah sejumlah barang yang ditempatkan di lokasi tertentu dan disiapkan oleh perusahaan guna memenuhi kebutuhan produksi atau untuk dijual. Ramadhani (2021:5-6) menambahkan bahwa persediaan mencakup barang-barang milik perusahaan yang dimaksudkan untuk dijual dalam periode tertentu, termasuk barang dalam proses produksi serta bahan baku yang belum digunakan. Sementara itu, Ompusunggu dan Wage (2021:123) menyatakan bahwa persediaan terdiri dari barang-barang yang akan dijual selama siklus usaha normal, barang setengah jadi dalam proses produksi, maupun bahan mentah yang belum diproses. Sugeng (2017:87) juga menjelaskan bahwa persediaan tidak hanya mencakup barang dagangan atau barang jadi, tetapi juga bahan baku, barang dalam proses, perlengkapan, alat tulis kantor, serta barang-barang lain yang disiapkan untuk mendukung kelangsungan operasional perusahaan. Seluruh bentuk persediaan ini berfungsi untuk menjamin kelancaran aktivitas produksi dan menjaga kesinambungan operasional bisnis. Persediaan akhir dihitung dengan menjumlahkan persediaan awal dan pembelian bersih selama periode tersebut, kemudian dikurangi dengan harga pokok penjualan (HPP).



2.4.2 Perputaran Piutang

Rasio perputaran piutang dihitung dengan cara membagi total penjualan kredit bersih selama periode tertentu dengan rata-rata saldo piutang pada periode yang sama. Nilai rata-rata piutang diperoleh dengan menjumlahkan saldo piutang pada awal dan akhir periode, kemudian dibagi dua (Darmawan, 2020).

Menurut Kasmir (2019), perputaran piutang digunakan untuk menilai seberapa cepat perusahaan mampu menagih utangnya dari pelanggan dalam kurun waktu tertentu. Rasio ini juga mengindikasikan berapa kali dana yang tertanam dalam piutang bisa berputar dalam satu periode. Semakin besar nilai rasio perputaran piutang, maka semakin efisien pengelolaan piutang perusahaan dalam mendukung kegiatan operasional (Darmawan, 2020). Hery (2017:306) juga menyatakan bahwa perputaran piutang mencerminkan seberapa sering piutang berubah menjadi kas selama satu periode akuntansi. Rasio ini berfungsi untuk mengevaluasi lamanya waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menagih piutang dari konsumennya. Piutang merupakan bagian dari aset lancar yang memiliki peran penting dalam pembentukan modal kerja. Apabila jumlah investasi yang ditempatkan dalam piutang terlalu tinggi, maka siklus perputaran modal kerja akan menjadi lebih lambat. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam mendorong peningkatan penjualan, dan pada akhirnya berdampak pada penurunan laba bersih yang diperoleh (Fuady & Rahmawati, 2018). Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung perputaran piutang adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Piutang} = \text{Penjualan Bersih} / \text{Rata-rata Piutang}$$

2.4.3 Perputaran Persediaan

Menurut Kasmir (2016:365), persediaan merupakan sekumpulan barang yang disimpan oleh perusahaan di suatu lokasi tertentu. Sementara itu, rasio perputaran persediaan digunakan untuk mengukur seberapa sering dana yang ditanamkan dalam persediaan berputar dalam satu periode (Kasmir, 2016:180). Pengelolaan persediaan yang optimal sangat penting karena dapat meningkatkan efektivitas operasional perusahaan dan berkontribusi terhadap peningkatan laba. Mulyawan (2015:217) menambahkan bahwa persediaan memberikan berbagai manfaat strategis, seperti mencegah keterlambatan pasokan, mengantisipasi barang berkualitas rendah, mengakomodasi bahan musiman, serta memastikan ketersediaan produk untuk memenuhi permintaan pelanggan secara tiba-tiba tanpa harus selalu menyesuaikan produksi dengan tingkat penjualan. Rasio ini menunjukkan seberapa cepat suatu perusahaan dapat menjual persediaannya dan sering dibandingkan dengan rata-rata industri. Perputaran persediaan yang rendah dapat mengindikasikan lemahnya penjualan dan kemungkinan terjadinya kelebihan stok (*overstocking*), yang bisa disebabkan oleh kurangnya permintaan atau strategi pemasaran yang kurang efektif. Sebaliknya, rasio yang tinggi menunjukkan penjualan yang kuat atau persediaan yang tidak mencukupi, yang berpotensi menyebabkan hilangnya peluang bisnis. Namun, dalam beberapa kasus, tingkat perputaran yang rendah bisa menjadi keuntungan, misalnya ketika harga barang diperkirakan akan naik atau saat terjadi potensi kelangkaan pasokan di masa mendatang (Darmawan, 2020). Rumus perputaran persediaan adalah:

$$\text{Perputaran Persediaan} = \text{Harga Pokok Penjualan} / \text{Rata-rata Persediaan}$$

2.4.4 Laba Bersih

Laba bersih merupakan indikator utama dalam laporan laba rugi yang mencerminkan jumlah keuntungan yang berhasil diperoleh perusahaan setelah dikurangi seluruh beban, seperti biaya operasional, bunga, dan pajak (Kasmir, 2018:197). Hery (2017:40) menjelaskan bahwa laba bersih dihasilkan dari kegiatan yang berkaitan dengan pendapatan, beban, keuntungan, dan kerugian selama satu periode akuntansi. Dalam laporan laba rugi, seluruh komponen pendapatan dan beban dihitung untuk menilai kinerja keuangan perusahaan. Jika total pendapatan melampaui total beban, maka perusahaan mencatatkan laba. Oleh karena itu, laba dapat diartikan sebagai selisih antara pendapatan dan beban dalam periode tertentu (Sese & Sarwono, 2024). Kasmir (2015:303) menjelaskan bahwa laba bersih adalah hasil akhir setelah semua beban termasuk pajak dikurangkan dari total pendapatan selama satu periode. Pendapat ini diperkuat oleh Carl S. Warren et al (2017:17) yang menyatakan bahwa apabila pendapatan melebihi beban, maka selisihnya disebut net income. V. Wiratna Sujarweni (2017:197) menambahkan bahwa laba bersih diperoleh dari laba operasi yang ditambah dengan pendapatan lain-



lain, lalu dikurangi beban lain-lain. Menurut Kasmir (2015) untuk menghitung laba bersih dapat menggunakan rumus:

$$\text{Laba Bersih} = \text{Laba Kotor} - \text{Beban Operasi} - \text{Beban Pajak}$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data dalam penelitian ini. Data yang dianalisis mencakup transformasi nilai persediaan, perputaran piutang, perputaran persediaan, serta nilai laba bersih pada perusahaan yang tergolong dalam sub barang-barang industri *listing* di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2013. Hasil dari analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Statistik Deskriptif

	X1	X2	X3	Y
Mean	26.65443	1.620669	1.025907	25.34483
Median	26.71970	1.609900	0.955200	26.05400
Maximum	30.47500	2.936900	2.455200	30.76620
Minimum	23.94290	0.263700	-0.552800	19.34580
Std. Dev.	1.399275	0.487495	0.753902	2.400245
Skewness	0.755382	0.124164	0.001412	-0.070104
Kurtosis	3.962241	3.826301	2.618065	3.145411
Jarque-Bera	6.015593	1.395825	0.273530	0.076505
Probability	0.049400	0.497623	0.872175	0.962470
Sum	1199.449	72.93010	46.16580	1140.517
Sum Sq. Dev.	86.15075	10.45667	25.00818	253.4917
Observations	45	45	45	45

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

Tabel 3.1 di atas adalah data transformasi logaritma natural (Ln) pada variabel persediaan (X1), perputaran piutang (X2), perputaran persediaan (X3), dan laba bersih (Y) menunjukkan variasi yang berbeda antar variabel. Variabel persediaan memiliki rata-rata sebesar 26,65 dengan nilai maksimum mencapai 30,48 dan minimum 23,94, serta standar deviasi 1,40. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan dalam jumlah persediaan antar perusahaan dan periode pengamatan. Untuk variabel perputaran piutang, rata-ratanya adalah 1,62 dengan rentang nilai antara 0,26 hingga 2,94 dan standar deviasi 0,49, yang mengindikasikan bahwa pengelolaan piutang relatif lebih stabil dan konsisten dibandingkan persediaan. Sedangkan perputaran persediaan memiliki rata-rata sebesar 1,03 dengan nilai maksimum 2,46 dan minimum negatif -0,55 akibat proses transformasi data, serta standar deviasi 0,75, yang menunjukkan adanya variasi sedang dan beberapa kondisi ekstrem pada data tersebut. Terakhir, variabel laba bersih menunjukkan rata-rata 25,34 dengan nilai maksimum 30,77 dan minimum 19,35 serta standar deviasi terbesar yaitu 2,40, yang menggambarkan fluktuasi laba bersih yang cukup signifikan antar perusahaan. Secara keseluruhan, data ini mencerminkan perbedaan karakteristik pengelolaan aset lancar dan laba yang beragam, sehingga memerlukan analisis lebih lanjut untuk memahami pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap kinerja keuangan perusahaan.

3.1.2 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

1. Uji *Chow*: berdasarkan hasil uji *Chow* yang dilakukan, diperoleh nilai probabilitas *Cross-section Chi-Square* sebesar 0,000, yang berada di bawah ambang batas 0,05. Oleh karena itu, model yang dipilih dalam penelitian ini adalah *fixed effect model*. Rincian hasil uji *Chow* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Uji Chow



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	15.094988	(14,27)	0.0000
Cross-section Chi-square	98.001841	14	0.0000

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

- Uji *Hausman*: berdasarkan hasil uji *Hausman*, diperoleh nilai probabilitas *Cross-Section Random* sebesar 0,8750, yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, model yang dipilih dalam penelitian ini adalah *random effect model*. Rincian hasil pengujian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.692475	3	0.8750

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

- Uji LM: berdasarkan hasil uji *lagrange multiplier*, diperoleh nilai probabilitas *Cross-Section Random* sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Maka dari itu, model yang dipilih dalam penelitian ini adalah *random effect model*. Rincian hasil pengujian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	30.57036 (0.0000)	0.841891 (0.3589)	31.41205 (0.0000)
Honda	5.529047 (0.0000)	-0.917437 (0.8205)	3.280901 (0.0006)
King-Wu	5.529047 (0.0000)	-0.917437 (0.8205)	1.098629 (0.1364)
Standardized Honda	6.416619 (0.0000)	-0.647230 (0.7413)	0.792712 (0.2140)
Standardized King-Wu	6.416619 (0.0000)	-0.647230 (0.7413)	-0.867524 (0.8072)
Gourieroux, et al.	--	--	30.57036 (0.0000)

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

3.1.3 Analisis Regresi Data Panel

Regresi data panel adalah metode analisis yang menggabungkan data *cross-section* (perusahaan) dan *time-series* (periode waktu) untuk mengatasi heterogenitas dan meningkatkan akurasi estimasi. Dalam penelitian ini, model regresi yang digunakan adalah hubungan antara Laba Bersih (Y) sebagai variabel dependen dan persediaan (X1), perputaran piutang (X2), serta perputaran persediaan (X3) sebagai variabel independen.

Tabel 3.5 Analisis Regresi Data Panel



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Dependent Variable: Y
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 26/03/25 Time: 14:15
 Sample: 2021 2023
 Periods included: 3
 Cross-sections included: 15
 Total panel (balanced) observations: 45
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.73458	4.377799	-2.908901	0.0058
X1	1.415216	0.169334	8.357550	0.0000
X2	-0.372295	0.450994	-0.825499	0.4139
X3	0.936743	0.326160	2.872032	0.0064

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

$$Y = -12.735 + 1.415X1 - 0.372X2 + 0.937X3$$

Berdasarkan hasil perhitungan regresi data panel yang telah dilakukan, penjelasan terhadap masing-masing koefisien dalam persamaan regresi adalah sebagai berikut:

1. Konstanta (α) sebesar -12,735 menunjukkan bahwa apabila seluruh variabel independen, yaitu persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan bernilai nol, serta tidak ada faktor lain yang memengaruhi (tanpa memperhitungkan error term), maka laba bersih diperkirakan akan mengalami penurunan sebesar 12,74%.
2. Koefisien regresi variabel persediaan (X1) bernilai positif sebesar 1,41. Artinya, jika terjadi peningkatan persediaan sebesar satu satuan, maka laba bersih diperkirakan akan meningkat sebesar 1,41%, dengan catatan variabel lainnya berada dalam kondisi tetap atau tidak berubah.
3. Koefisien regresi untuk variabel perputaran piutang (X2) memiliki nilai negatif, yaitu -0,372. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam perputaran piutang diperkirakan akan menurunkan laba bersih sebesar 0,37%, apabila variabel lain tidak mengalami perubahan.
4. Koefisien regresi pada variabel perputaran persediaan (X3) tercatat sebesar 0,936 dan bersifat positif. Ini berarti bahwa peningkatan satu satuan dalam variabel tersebut dapat meningkatkan laba bersih perusahaan sebesar 0,94%, dengan asumsi variabel bebas lainnya tidak mengalami perubahan.

3.1.4 Uji Hipotesis

1. Uji Parsial

Tabel 3.6 Uji-T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.73458	4.377799	-2.908901	0.0058
X1	1.415216	0.169334	8.357550	0.0000
X2	-0.372295	0.450994	-0.825499	0.4139
X3	0.936743	0.326160	2.872032	0.0064

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

Pengaruh variabel independen terhadap dependen secara parsial adalah sebagai berikut:

- a. Hasil uji t pada variabel persediaan (X1) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 8,35 > t_{tabel} yaitu 1,68 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya nilai persediaan akhir berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor *industrial goods* yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2021-2023.
- b. Hasil uji t pada variabel perputaran piutang (X2) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -0,82 < daripada t_{tabel} yaitu 1,68 dan nilai prob. $0,413 > 0,05$. Oleh karena itu, H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya variabel perputaran piutang berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor *industrial goods* yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2021-2023.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- c. Hasil Uji t pada variabel perputaran persediaan (X3) diperoleh nilai $t_{hitung} 2,87 > t_{tabel}$ yaitu 1,68 dan nilai prob. $0,006 < 0,05$. Maka, H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perputaran persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub-sektor *industrial goods* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023.
2. Uji Simultan

Tabel 3.7 Uji-F

Weighted Statistics			
R-squared	0.715751	Mean dependent var	5.795626
Adjusted R-squared	0.694952	S.D. dependent var	0.692880
S.E. of regression	0.382686	Sum squared resid	6.004380
F-statistic	34.41317	Durbin-Watson stat	1.822149
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

Nilai F_{hitung} sebesar $34,41 > F_{tabel}$ yaitu 2,83 dan nilai probabilitas $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya variabel persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor *industrial goods* periode 2021-2023.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 3.8 Koefisien Determinasi

Weighted Statistics			
R-squared	0.715751	Mean dependent var	5.795626
Adjusted R-squared	0.694952	S.D. dependent var	0.692880
S.E. of regression	0.382686	Sum squared resid	6.004380
F-statistic	34.41317	Durbin-Watson stat	1.822149
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: EViews 12 Student Version, Data Diolah 2025

Nilai *Adjusted R-Square* sebesar 0,69. Nilai koefisien determinasi tersebut menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variabel Laba Bersih sebesar 69% sedangkan sisanya yaitu 31% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak di masukan dalam model penelitian ini.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengaruh Persediaan Terhadap Laba Bersih

Persediaan merupakan elemen penting dalam menentukan harga pokok penjualan dan memengaruhi laporan laba rugi serta neraca, terutama pada perusahaan dagang yang mengandalkan persediaan sebagai aset lancar utama. Pengelolaan persediaan yang efektif sangat krusial agar produksi dan penjualan berjalan lancar, meminimalkan risiko kerugian, serta memaksimalkan keuntungan perusahaan. Dalam penelitian ini, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih perusahaan sub sektor *industrial goods* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023. Nilai thitung sebesar 8,35 t_{tabel} 1,68 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ mengindikasikan bahwa semakin baik pengelolaan persediaan, semakin besar laba bersih yang diperoleh. Persediaan yang cukup dan dikelola efisien mendukung kelancaran produksi dan penjualan sehingga meningkatkan kinerja keuangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Anshari & Linda (2020), Afieza, Sitorus, & Lumbantobing (2021), dan Lestari, Suhikmat, & Rosmegawati (2022) yang menyatakan persediaan berpengaruh positif terhadap laba bersih. Namun, berbeda dengan studi Siregar & Ritonga (2020), Novita & Kurniati (2021), dan Putri & Rimawan (2023) yang menemukan pengaruh negatif, kemungkinan disebabkan oleh perbedaan efisiensi pengelolaan, strategi produksi, dan karakteristik industri.

3.2.2 Pengaruh Perputaran Piutang Terhadap Laba Bersih

Hasil uji t menunjukkan nilai thitung sebesar $-0,82 < t_{tabel}$ 1,68 dan signifikansi $0,413 > 0,05$, sehingga hipotesis bahwa perputaran piutang berpengaruh positif terhadap laba bersih ditolak. Dengan kata lain,



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

perputaran piutang tidak berpengaruh signifikan dan justru memiliki hubungan negatif terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023. Pengaruh negatif ini mengindikasikan bahwa pengelolaan piutang yang kurang efektif, terutama tingginya piutang tak tertagih akibat kebijakan kredit yang lemah, mengganggu arus kas perusahaan dan menurunkan laba bersih. Selain itu, perputaran piutang yang terlalu tinggi tanpa strategi yang tepat juga dapat merusak hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan berisiko menurunkan volume penjualan. Penelitian ini menyarankan perusahaan untuk mengevaluasi kebijakan kredit dan proses penagihan agar dapat menyeimbangkan percepatan penerimaan kas dengan pemeliharaan profitabilitas. Penguatan analisis risiko kredit, pengelolaan biaya terkait kredit, serta penggunaan teknologi manajemen piutang juga penting untuk mengoptimalkan pengelolaan piutang dan menjaga laba. Temuan ini bertentangan dengan penelitian Noviyanti dan Astuti (2024) yang menyatakan pengaruh positif perputaran piutang terhadap laba bersih, namun sejalan dengan hasil Laseduw, Sari, & Prayoga (2025) yang menemukan pengaruh negatif. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kebijakan kredit, metode penagihan, dan karakteristik industri.

3.2.3 Pengaruh Perputaran Persediaan Terhadap Laba Bersih

Perputaran persediaan menunjukkan seberapa sering persediaan berubah selama periode tertentu dan berfungsi untuk mengukur efektivitas pengelolaan persediaan perusahaan. Dengan pengelolaan yang baik, perusahaan dapat menjaga kelancaran produksi serta menekan biaya penyimpanan sehingga meningkatkan laba bersih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perputaran persediaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih pada perusahaan sub sektor industrial goods periode 2021-2023, dengan nilai t hitung 2,87 lebih besar dari t tabel 1,68 dan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$. Hal ini berarti semakin cepat persediaan berputar, semakin tinggi laba bersih yang diperoleh. Perputaran persediaan yang tinggi mengindikasikan kemampuan perusahaan menyesuaikan stok dengan permintaan pasar sehingga mempercepat siklus kas dan menekan biaya penyimpanan. Temuan ini konsisten dengan studi Astuti & Satiman (2024) dan Muslikati (2019), yang menyatakan bahwa pengelolaan persediaan yang efisien meningkatkan laba bersih. Namun, hasil ini berbeda dengan Purbaningrum (2021), yang menemukan pengaruh negatif perputaran persediaan terhadap laba bersih, kemungkinan akibat perbedaan karakteristik industri dan strategi pengelolaan persediaan.

3.2.4 Pengaruh Persediaan, Perputaran Piutang, dan Perputaran Persediaan Terhadap Laba Bersih

Uji F menunjukkan bahwa ketiga variabel independen yaitu persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap laba bersih perusahaan sub sektor industrial goods yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2023. Hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung 34,41 yang lebih besar dari F tabel 2,83 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengelolaan ketiga variabel tersebut untuk meningkatkan laba bersih. Persediaan harus dikelola secara efisien agar tidak terjadi overstock maupun kekurangan stok yang dapat mengganggu operasional dan menambah biaya penyimpanan. Perputaran piutang perlu dioptimalkan agar kas dapat segera diperoleh sehingga tidak menghambat likuiditas perusahaan. Sementara itu, perputaran persediaan yang tinggi menunjukkan efisiensi dalam penjualan produk, mempercepat perolehan pendapatan dan mengurangi biaya penyimpanan. Secara keseluruhan, manajemen yang baik atas persediaan, piutang, dan perputaran persediaan terbukti berkontribusi positif dan signifikan terhadap peningkatan laba bersih perusahaan.

IV. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data regresi data panel pada perusahaan sub sektor industrial goods yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2023, kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Persediaan (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih. Hal ini berarti semakin baik perusahaan mengelola tingkat persediaan, semakin besar pula peluang untuk meningkatkan keuntungan melalui kelancaran produksi dan distribusi yang efisien.
2. Perputaran piutang (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap laba bersih. Meskipun piutang merupakan bagian dari modal kerja, kebijakan kredit dan tingkat penagihan piutang tidak terbukti memberikan pengaruh langsung terhadap profitabilitas dalam periode penelitian ini.



3. Perputaran persediaan (X3) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap laba bersih. Semakin cepat perusahaan memutar persediaan menjadi penjualan, semakin efisien biaya operasional dan semakin besar laba yang diperoleh.
4. Ketiga variabel independen, yaitu persediaan, perputaran piutang, dan perputaran persediaan, secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap laba bersih. Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan modal kerja yang terintegrasi untuk mendukung profitabilitas perusahaan pada sub sektor industrial goods.

4.2 Saran

Perusahaan disarankan untuk lebih mengoptimalkan pengelolaan persediaan dan perputaran persediaan karena terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap laba bersih. Perusahaan perlu mengoptimalkan persediaan melalui sistem ERP atau supply chain agar efisien. Manajemen yang efektif akan membantu efisiensi biaya, kelancaran produksi, dan peningkatan profitabilitas. Meskipun perputaran piutang tidak signifikan, perusahaan tetap perlu menjaga kebijakan kredit dan penagihan agar arus kas tetap sehat. Bagi investor, rasio persediaan dapat dijadikan indikator kinerja operasional, sementara bagi peneliti selanjutnya disarankan menambah variabel lain serta memperpanjang periode penelitian untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- [1] Abdullah, F. & Siswanti, T. (2019). Pengaruh Perputaran Kas Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (Study Empiris Perusahaan Manufaktur Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di BEI Periode 2014-2017). *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi Unsuraya*, 4(1), 1-14. <https://doi.org/10.35968/jbau.v4i1.259>
- [2] Amruddin et al. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- [3] Andriani, Febby, Arita E., Alfian, A. (2022). Pengaruh Perputaran Piutang, Perputaran Kas, Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Pada Sub Sektor Industri Barang Dan Konsumsi Yang Terdaftar Di Bei (2016-2020). *JPPISB: Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Sosial Budaya*, 1(2), 310-325. <https://doi.org/10.47233/jppisb.v1i2.500>
- [4] Bijak, Abdillah. (2022). Pengaruh Perputaran Kas, Piutang, Dan Persediaan, Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *FAIR VALUE: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(3), 1638-1650. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2454842&val=13139&title=PENGARUH%20PERPUTARAN%20KAS%20PIUTANG%20DAN%20PERSEDIAAN%20TERHADAP%20PROFITABILITAS%20PERUSAHAAN>
- [5] Darmawan. (2020). *Dasar-Dasar Memahami Rasio & Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- [6] Faujiyah, Sakinah. (2023). Pengaruh *CSR, SIZE, CAR, DAN INFLASI TERHADAP KINERJA KEUANGAN DENGAN LEVERAGE SEBAGAI VARIABEL MODERASI* (Studi pada perusahaan perbankan di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021). *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/73803/1/SKRIPSI%20SAKINAH%20FAUJIYAH%20%281%29.pdf>
- [7] Fuady, R. T. & Rahmawati, I. (2018). Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang, Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas (Studi Kasus Pada Perusahaan Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2012-2016). *Jurnal Ilmiah Binaniaga*, 14(1), 51-66. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/996811>
- [8] Hardani et al. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu Group.
- [9] Hery. (2017). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Grasindo.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

- [10] Kasmir. (2015). Analisis Laporan Keuangan, Edisi 1 Cetakan Ke-8. Jakarta: PT Rajawali.
- [11] Kasmir. (2016). Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- [12] Kasmir. (2018). Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: RajaGrafindo Presada.
- [13] Kasmir. (2019). Analisis Laporan Keuangan. Depok: Rajawali Pers.
- [14] Kasmir. (2021). Analisis Laporan Keuangan Edisi Revisi. Depok: PT. Raja Grafindo
- [15] Kementerian Perindustrian. (2023). Jadi Penggerak Ekonomi, Kontribusi Manufaktur Masih Tertinggi. Diakses pada tanggal 19 Februari 2025 pukul 14.00 WIT melalui <https://kemenperin.go.id/artikel/24240/Jadi-Penggerak-Ekonomi,-Kontribusi-Manufaktur-Masih-Tertinggi->
- [16] Mulyawan, Setia. (2015). Manajemen Keuangan, Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [17] Ompusunggu, Hernaya & Wage, Sunarto. (2021). Manajemen Keuangan. Batam: Batam Publisher.
- [18] Purwanto, Antonius. (2021). Ekonomi Indonesia 2021-2022: Potret Pemulihan, Anggaran PEN, dan Kebijakan Fiskal-Moneter. Kompas.id. Diakses Pada Tanggal 2 Februari 2025 Pukul 16.00 WIT melalui <https://www.kompas.id/baca/paparan-topik/2021/08/indonesia-2021-2022-potret-pemulihan-anggaran-pen-dan-kebijakan-fiskal-moneter>
- [19] Putri, A. S. (2021). Pengaruh Intellectual Capital, Leverage, Profitabilitas, Dan Likuiditas Terhadap Nilai Perusahaan Studi Empiris Pada Perusahaan Sub Sektor Farmasi Yang *Listing* Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2019. Skripsi. Pekanbaru: UIN SUSKA RIAU. <https://repository.uin-suska.ac.id/51527/2/SKRIPSI%20AZLIN%20SHAKILA%20PUTRI.pdf>
- [20] Rahman, K. I. T., Mangantar, M., Untu, V. N. (2021). Pengaruh Perputaran Kas, Perputaran Piutang Dan Perputaran Persediaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Periode 2015-2019. Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi, 9(4), 32-43. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/emba/article/view/36130>
- [21] Ramadhani, D. F. dkk. (2021). Sistem Prediksi Penjualan Dengan Metode Single Exponential Smoothing Dan Trend Parabolik. Tangerang Selatan: Pascal Books & PT. Mediatama Digital Cendikia.
- [22] Sahir, S. H. (2022). Metodologi Penelitian. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- [23] Sakti, Indra. (2018). Analisis regresi Data Panel Menggunakan E-Views. Jakarta Barat: Universitas Esa Unggul. https://www.academia.edu/37059747/ANALISIS_REGRESI_DATA_PANEL_MENGGUNAKAN_EVIEWS
- [24] Sese, M. M., & Sarwono, A. E. (2024). Pengaruh Likuiditas dan Profitabilitas Terhadap Kinerja Keuangan dengan Struktur Modal dan Firm Size Sebagai Variabel Moderasi: Studi Empiris pada Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2023. PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen, 2(1), 264-274. <https://teewanjournal.com/index.php/peng/article/view/968>
- [25] Sugeng, Bambang (2017). Manajemen Keuangan Pundamental. Yogyakarta: CV Budi Utama Sumiati &
- [26] Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D. Bandung: ALFABETA



- [28] Sujarweni, V. W. (2017). Analisis Laporan Keuangan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
Warren, Carl S., Reeve, James M., Duchach, J. E. et al. (2017). Pengantar Akuntansi 1 - Adaptasi Indonesia Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.
- [29] Widarjono, Agus. (2007). Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis, Edisi Kedua. Yogyakarta: Ekonisia FE Universitas Islam Indonesia
- [30] Wohlner, Roger. (2024). Industrial Goods Sector: How It Works And How To Track It. The Investopeia Team. Diakses Melalui <https://www.investopedia.com/terms/i/industrial-goods-sector.asp> pada 20 februari 2024.
- [31] www.idx.co.id.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i4.2069

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).