

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Menurut Siyoto & Sodik (2015) penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang sifatnya sistematis, terstruktur, dan terencana berbentuk definisi, ukuran, dan statistik dengan penggunaan angka untuk mengumpulkan, mendeskripsikan, dan menampilkan hasil penelitian. Menurut Sugiyono (2013) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme atau fenomena yang digunakan dengan tujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang berhubungan dengan populasi atau sampel tertentu. Menurut Husna & Suryana (2017) metode deskriptif adalah metode yang dapat memberikan gambaran yang sistematis dan akurat mengenai populasi atau sampel. Menurut Sugiyono (2013) metode verifikatif merupakan metode yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian kepada populasi dan sampel yang ditetapkan. Secara umum, metode deskriptif dilakukan untuk menggambarkan nilai dari masing-masing variabel. Sedangkan metode verifikatif dilakukan untuk memverifikasi keakuratan atas hipotesis atau hubungan variabel.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan, dan profitabilitas atas aset pada sektor transportasi yang terdaftar di BEI serta menguji hipotesis hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen.

B. Operasionalisasi Variabel

Sugiyono (2013) mengungkapkan bahwa variabel merupakan variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti meliputi suatu atribut, sifat, atau nilai yang berasal dari manusia, objek, atau kegiatan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Atribut manusia meliputi tinggi, berat badan, sikap, motivasi dan sebagainya. Atribut objek meliputi berat, ukuran, bentuk, dan warna. Sedangkan atribut

kegiatan meliputi struktur organisasi, model pendelegasian, kepemimpinan, prosedur, mekanisme, dan sebagainya.

Terdapat empat jenis variabel yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013) yaitu variabel independen, variabel dependen, variabel moderisasi, dan variabel intervening. Pada penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang digunakan menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya, sebagai berikut:

1. Variabel Independen (*Independent Variabel*)

Variabel independen atau variabel bebas dikenal juga sebagai variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent*. Variabel ini merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel independen atau variabel bebas yang digunakan yaitu perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan.

2. Variabel Dependen (*Dependent Variabel*)

Variabel dependen atau variabel terikat dikenal juga sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen. Variabel ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini, hanya satu variabel dependen atau variabel terikat yang digunakan yaitu profitabilitas.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Perputaran Kas (X1)	Perputaran kas adalah alat ukur untuk mengetahui tingkat ketersediaan kas untuk membayar tagihan.	$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata kas}}$ $= \frac{\text{Rata-rata kas Kas awal} + \text{Kas akhir}}{2}$ <p>(Kasmir, 2017)</p>	Rasio
Perputaran Piutang (X2)	Perputaran piutang adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam menagih piutang.	$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Piutang rata-rata}}$ $= \frac{\text{Rata-rata piutang Piutang awal} + \text{Piutang akhir}}{2}$ <p>(Kasmir, 2017)</p>	Rasio

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Perputaran Persediaan (X3)	Perputaran persediaan adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui seberapa cepat persediaan dapat terjual.	$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Persediaan rata-rata}}$ $\text{Rata-rata persediaan} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{akhir}}{2}$ (Kasmir, 2017)	Rasio
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas adalah pengukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan.	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$ (Hery, 2015)	Rasio

C. Populasi

Menurut Husna & Suryana (2017) kumpulan atas individu atau suatu objek yang memiliki karakteristik dan ingin diketahui disebut dengan populasi. Menurut Sugiyono (2013) populasi merupakan objek atau subjek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari serta ditarik kesimpulannya dan memiliki kualitas serta karakteristik tertentu.

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi objek penelitian adalah Perusahaan Sektor Industri Transportasi yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia dengan jumlah keseluruhan perusahaan yang terdaftar adalah sebanyak 54 perusahaan.

D. Sampel

Menurut Sugiyono (2013) sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik dan bersifat representatif untuk dapat ditarik kesimpulan dari keseluruhan populasi. Menurut Husna dan Suryana (2017) dibandingkan dengan ukuran populasi, biasanya sampel akan memiliki ukuran yang lebih kecil.

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik yang dilakukan untuk pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013, hlm. 85).

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dilakukan dengan menentukan kriteria sampel yang akan digunakan dari keseluruhan populasi.

Berikut adalah karakteristik yang ditetapkan untuk penggunaan sampel penelitian:

1. Perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2021-2023.
2. Perusahaan mengumumkan laporan keuangan rentang tahun 2021-2023.
3. Terdapat kelengkapan data variabel dalam laporan keuangan seperti akun kas, piutang, persediaan, penjualan, harga pokok penjualan, dan laba bersih.

Tabel 3.2 Kriteria Sampel Penelitian

NO	KODE	Nama Emiten	Kriteria		
			1	2	3
1	AKSI	PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk	✓	✓	
2	ALII	PT Ancara Logistik Indonesia Tbk			
3	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk	✓	✓	✓
4	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk	✓	✓	✓
5	BESS	PT Batulicin Nusantara Maritim Tbk	✓	✓	
6	BIRD	PT Blue Bird Tbk	✓	✓	✓
7	BLTA	Berlian Laju Tanker Tbk	✓	✓	✓
8	BPTR	PT Batavia Prosperindo Trans Tbk	✓	✓	✓
9	BULL	PT Buana Lintas Lautan Tbk	✓	✓	✓
10	CANI	PT Capitol Nusantara Indonesia Tbk	✓	✓	
11	CBRE	PT Cakra Buana Resources Energi Tbk	✓	✓	
12	CMPP	PT AirAsia Indonesia Tbk	✓	✓	✓
13	DEAL	PT Dewata Freight International Tbk	✓	✓	✓
14	ELPI	PT Pelayaran Nasional Ekalya Purnamasari Tbk	✓	✓	✓
15	GIAA	Garuda Indonesia (Persero) Tbk	✓	✓	
16	GTRA	PT Grahaprima Sukses Mandiri Tbk	✓	✓	✓
17	HAIS	PT Hasnur International Shipping Tbk	✓	✓	✓
18	HATM	PT Habco Trans Maritima Tbk	✓	✓	✓
19	HELI	PT Jaya Trishindo Tbk	✓	✓	
20	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk	✓	✓	✓
21	HUMI	PT Humpuss Maritim Internasional Tbk	✓		
22	IPCM	PT Jasa Armada Indonesia Tbk	✓	✓	✓
23	JAYA	PT Armada Berjaya Trans Tbk	✓	✓	
24	KJEN	PT Krida Jaringan Nusantara Tbk	✓	✓	
25	KLAS	PT Pelayaran Kurnia Lautan Semesta Tbk	✓		
26	LAJU	PT Jasa Berdirikari Logistics Tbk	✓	✓	

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

NO	KODE	Nama Emiten	Kriteria		
			1	2	3
27	LEAD	PT Logindo Samudramakmur Tbk	✓	✓	✓
28	LOPI	PT Logisticsplus International Tbk	✓		
29	LRNA	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk	✓	✓	✓
30	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk	✓	✓	✓
31	MIRA	Mitra International Resources Tbk	✓	✓	✓
32	MPXL	PT MPX Logistic International Tbk	✓	✓	✓
33	NELY	Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk	✓	✓	✓
34	PPGL	PT Prima Globalindo Logistik Tbk	✓	✓	
35	PSSI	PT IMC Pelita Logistik Tbk	✓	✓	✓
36	PURA	PT Putra Rajawali Kencana Tbk	✓	✓	✓
37	RCCC	PT Utama Radar Cahaya Tbk	✓	✓	✓
38	RIGS	Rig Tenders Tbk	✓	✓	✓
39	SAFE	Steady Safe Tbk	✓	✓	
40	SAPX	PT Satria Antarana Prima Tbk	✓	✓	✓
41	SDMU	Sidomulyo Selaras Tbk	✓	✓	✓
42	SHIP	PT Sillo Maritime Perdana Tbk	✓	✓	
43	SMDR	Samudera Indonesia Tbk	✓	✓	✓
44	SOCI	PT Soechi Lines Tbk	✓	✓	✓
45	TAMU	PT Pelayaran Tamarin Samudra Tbk	✓	✓	
46	TAXI	Express Transindo Utama Tbk	✓	✓	✓
47	TCPI	PT Transcoal Pacific Tbk	✓	✓	✓
48	TMAS	PT Temas Tbk	✓	✓	✓
49	TNCA	PT Trimuda Nuansa Citra Tbk	✓	✓	✓
50	TPMA	Trans Power Marime Tbk	✓	✓	✓
51	TRJA	PT Transkon Jaya Tbk	✓	✓	✓
52	TRUK	PT Guna Timur Raya Tbk	✓	✓	✓
53	WEHA	PT Weha Transportasi Indonesia Tbk	✓	✓	✓
54	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk	✓	✓	

Berdasarkan Tabel 3.2 di atas terdapat 54 perusahaan yang merupakan populasi dari perusahaan sektor industri transportasi. Adapun dari 54 perusahaan hanya 36 perusahaan yang memenuhi ketiga kriteria sampel penelitian. Sedangkan 18 perusahaan lainnya tidak memenuhi salah satu atau ketiga kriteria sampel penelitian yaitu seperti belum terdaftar di BEI, tidak mengumumkan laporan keuangan pada rentang waktu yang ditetapkan, atau tidak lengkapnya data variabel dalam laporan keuangan yang dilaporkan seperti tidak adanya akun persediaan.

Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan 108 sampel dari 36 perusahaan yang memenuhi kriteria sampel penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai metode dan terdapat beberapa teknik dalam pengumpulan data. Pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dengan jenis data sekunder yang berupa laporan keuangan pada perusahaan sektor transportasi periode 2021-2023 yang diperoleh melalui *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) dan *website* resmi perusahaan. Menurut Siyoto & Sodik (2015), metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data mengenai variabel yang dapat berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, agenda, dan sebagainya. Sedangkan menurut Husna & Suryana (2017), metode dokumentasi digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan dalam penelitian dan praktik mengenai fenomena tertentu dalam suatu bidang. Data sekunder yang digunakan dapat menjadi data pendukung dalam menyusun kerangka penelitian, mengembangkan pertanyaan penelitian, dan memvalidasi temuan studi.

F. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data dilakukan untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah serta hipotesis penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan adalah analisis dekriptif dan analisis inferensial yang termuat regresi linear multipel data panel dengan bantuan *software Eviews 13* serta *Microsoft Excel*.

1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013), analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang dikumpulkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Analisis deskriptif dapat digunakan untuk mencari hubungan antar variabel, melakukan prediksi, dan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Sugiyono juga menyebutkan penyajian data dalam analisis deskriptif dapat berbentuk tabel, grafik,

diagram, *pictogram*, *modus*, *mean*, *median*, desil, persentil, persentase, dan standar deviasi.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa analisis deskriptif yang digunakan yaitu perhitungan indikator masing-masing variabel, nilai *maximum* dan *minimum*, dan nilai rata-rata sebagai berikut:

a. Perhitungan Indikator Variabel

Terdapat empat variabel yang dihitung menggunakan rumus yang telah ditentukan. Adapun kriteria standar nilai dari masing-masing variabel. Standar nilai perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan untuk perusahaan transportasi diperoleh melalui perhitungan rata-rata dari populasi selama tiga tahun.

1) Perputaran Kas

Perputaran kas merupakan pengukuran yang dilakukan untuk mengukur seberapa cepat kas masuk dan keluar. Rumus dari perputaran kas yaitu penjualan dibagi dengan rata-rata kas yang ditunjukkan pada nilai akun kas dan setara kas.

$$\text{Perputaran Kas} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata kas}}$$

Standar nilai dari perputaran kas menurut ahli adalah sebesar 10 kali. Namun, pada perusahaan transportasi sebesar 20 kali. Semakin tinggi nilai perputaran kas, maka semakin efisien aliran kas masuk dan keluar. Adapun kriteria standar nilai perputaran kas yang ditunjukkan pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Standar Perputaran Kas Sektor Transportasi

Standar Industri	Kriteria	Keterangan
< 20 kali	Rendah	Pengelolaan kas perusahaan kurang efisien
20 kali	Cukup	Pengelolaan kas perusahaan cukup efisien
> 20 kali	Tinggi	Pengelolaan kas perusahaan efisien

2) Perputaran Piutang

Perputaran piutang merupakan pengukuran yang digunakan untuk mengukur seberapa cepat piutang dapat tertagih. Rumus dari perputaran piutang yaitu penjualan dibagi dengan rata-rata piutang yang ditunjukkan pada nilai akun piutang.

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Piutang rata-rata}}$$

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Perputaran piutang memiliki standar nilai menurut ahli yaitu sebesar 15 kali, sedangkan berdasarkan perhitungan standar untuk perusahaan transportasi yaitu sebesar 8 kali. Semakin tinggi nilai perputaran piutang, maka semakin cepat piutang yang dimiliki perusahaan dapat tertagih. Adapun kriteria standar nilai perputaran piutang yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Standar Perputaran Piutang Sektor Transportasi

Standar Industri	Kriteria	Keterangan
< 8 kali	Rendah	Penagihan piutang relatif lama
8 kali	Cukup	Penagihan piutang relatif standar
> 8 kali	Tinggi	Penagihan piutang relatif cepat

3) Perputaran Persediaan

Perputaran persediaan merupakan indikator untuk mengukur seberapa cepat persediaan dapat digunakan. Rumus dari perputaran piutang yaitu harga pokok penjualan dibagi dengan rata-rata persediaan yang ditunjukkan pada nilai akun persediaan.

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

Standar nilai dari perputaran persediaan menurut ahli adalah 20 kali. Sedangkan pada perusahaan transportasi adalah 118 kali. Semakin tinggi nilai perputaran persediaan, maka semakin cepat persediaan keluar dari gudang atau semakin cepat perusahaan menggunakan persediaan untuk operasional perusahaan. Adapun kriteria standar nilai perputaran persediaan yang ditunjukkan pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Standar Perputaran Persediaan Sektor Transportasi

Standar Industri	Kriteria	Keterangan
< 118 kali	Rendah	Penggunaan persediaan relatif lama
118 kali	Cukup	Penggunaan persediaan relatif standar
> 118 kali	Tinggi	Penggunaan persediaan relatif cepat

4) Return on Assets (ROA)

Return on Assets (ROA) merupakan alat ukur untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan aset yang dimilikinya untuk

menghasilkan keuntungan Rumus dari perputaran piutang yaitu laba bersih dibagi dengan total aset.

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Return on Assets (ROA) memiliki standar nilai menurut ahli yaitu sebesar 9%. Sedangkan berdasarkan perhitungan, standar perusahaan transportasi yaitu sebesar 4%. Semakin tinggi nilai ROA, maka semakin optimal penggunaan aset perusahaan untuk menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Adapun kriteria standar nilai ROA yang ditunjukkan pada Tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Standar ROA Sektor Transportasi

Standar Industri	Kriteria	Keterangan
< 4%	Rendah	Pemanfaatan aset kurang optimal
4%	Cukup	Pemanfaatan aset cukup optimal
> 4%	Tinggi	Pemanfaatan aset sangat optimal

b. Nilai Maksimum dan Minimum

Perhitungan nilai maksimum dan minimum digunakan untuk mencari nilai tertinggi dan terendah dari sekumpulan data yang digunakan pada variabel penelitian yaitu variabel perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan, dan profitabilitas.

c. Nilai Rata-Rata

Nilai rata-rata atau *mean* merupakan nilai tunggal yang mewakili dari nilai sekelompok angka. Nilai rata-rata dihitung dengan membagi jumlah seluruh nilai yang ada dibagi dengan jumlah total nilai tersebut.

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum Xi$ = Jumlah nilai x

n = Jumlah data

2. Analisis Inferensial

Menurut Sugiyono (2013) analisis inferensial merupakan analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025
PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

populasi. Analisis inferensial dikenal juga dengan statistik probabilitas, karena kesimpulan untuk populasi sifatnya peluang. Adapun teknik statistik yang digunakan yaitu pengujian asumsi klasik dan analisis regresi linear multipel data panel yang diolah menggunakan *software Eviews 13*.

a. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah persamaan yang digunakan memiliki sifat tidak bias, konsistensi, kecukupan, dan sebagainya. Maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu yang didalamnya termuat uji linearitas, multikolinearitas, heterokedastisitan, dan autokorelasi.

1) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah data dua atau lebih variabel yang akan diuji menunjukkan hubungan yang linear atau tidak. Menurut Ghozali (2016) uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah model hipotesis yang digunakan sudah benar. Pengujian pada *Eviews* dapat dilakukan dengan menggunakan *Ramsey Reset Test*.

Hipotesis dalam uji linearitas yaitu:

H₀ : Variabel bersifat linear

H₁ : Variabel bersifat tidak linear

Nilai dari probabilitas ditunjukkan pada nilai *F-statistic*. Kriteria hipotesis sebagai berikut:

- H₀ diterima jika probabilitas > 0,05 artinya variabel bersifat linear
- H₀ ditolak jika probabilitas < 0,05 artinya variabel bersifat tidak linear

2) Uji Multikolinearitas

Menurut Ekananda (2016) uji multikolinearitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat penyimpangan multikolinearitas, prasyarat dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Sedangkan menurut Ghozali (2016) uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Pengujian pada *Eviews* dapat dilakukan dengan menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)*.

Hipotesis dalam uji multikolinearitas yaitu:

H₀ : Tidak terjadi multikolinearitas

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H1 : Terjadi multikolinearitas

Kriteria hipotesis sebagai berikut:

- H0 diterima jika $VIF < 10$, artinya tidak terjadi multikolinearitas
- H0 ditolak jika $VIF > 10$, artinya terjadi multikolinearitas

3) Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016) uji heteroskedastisitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya, dapat dikatakan homoskedastisitas jika residual memiliki varian yang sama. Menurut Ekananda (2016) heteroskedastisitas merupakan gejala dimana residu atau sebaran *error* dari suatu persamaan regresi berubah-ubah pada suatu rentang tertentu, prasyarat model regresi yang baik adalah tidak terjadinya heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser dengan meregresikan antara variabel bebas dan residualnya.

Hipotesis dalam uji heteroskedastisitas yaitu:

H0 : Tidak terjadi heteroskedastisitas

H1 : Terjadi heteroskedastisitas

Kriteria hipotesis sebagai berikut:

- H0 diterima jika probabilitas $> 0,05$, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas
- H0 ditolak jika probabilitas $< 0,05$, artinya terjadi heteroskedastisitas

4) Uji Autokorelasi

Menurut Gujarati dalam Ekananda (2016) autokorelasi merupakan keadaan dimana terdapatnya hubungan antara error suatu periode dengan periode lainnya, hal ini sering terjadi pada data *time series*. Jika hal tersebut terjadi, maka akan menghasilkan estimasi koefisien yang bias. Prasyarat model regresi yang baik adalah tidak adanya autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan pengujian *Durbin-Watson*.

Hipotesis dalam uji autokorelasi yaitu:

H0 : Tidak terdapat autokorelasi

H1 : Terdapat autokorelasi

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria hipotesis *Durbin-Watson* menurut Santoso (2019) sebagai berikut:

- H0 diterima jika angka D-W di antara -2 sampai +2, artinya tidak terdapat autokorelasi
- H0 ditolak jika angka D-W di bawah -2, artinya terdapat autokorelasi positif
- H0 ditolak jika angka D-W di atas +2, artinya terdapat autokorelasi negatif

b. Analisis Regresi Linear Multipel Data Panel

Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen (Panjawa & Sugiharti, 2021). Adapun persamaan regresi pada penelitian ini yaitu:

$$ROA = \alpha + \beta_1 PK_{it} + \beta_2 PPI_{it} + \beta_3 PPe_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

ROA = *Return on Assets* (variabel dependen)

PK = Perputaran Kas (variabel independen 1)

PPI = Perputaran Piutang (variabel independen 2)

PPe = Perputaran Persediaan (variabel independen 3)

α, β = konstanta dan koefisien

it = individu dan periode ke-i

e = *error*

Menurut Panjawa & Sugiharti (2021) data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Sedangkan menurut Widarjono dalam Panjawa & Sugiharti (2021) penggunaan data panel dalam penelitian dapat memberikan beberapa keuntungan yaitu menyediakan data yang lebih banyak, memberikan informasi yang lebih banyak dan dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik.

1) Model Regresi Data Panel

Dalam metode regresi data panel, terdapat tiga model yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

a) Common Effect Model (CEM)

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Common Effect Model merupakan model yang paling sederhana, model ini mengombinasikan data *time series* dengan *cross section*. Pada model ini perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini dapat menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau model kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel (Panjawa & Sugiharti, 2021).

b) *Fixed Effect Model (FEM)*

Fixed Effect Model merupakan model yang mengasumsikan perbedaan antar individu yang dapat diakomodasikan dari perbedaan intersepnya. Perbedaan intersep dapat terjadi karena adanya perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Pada model ini untuk menangkap perbedaan intersep digunakan variabel dummy. Sehingga model ini disebut juga dengan *Least Square Dummy Variable* (LSDV) (Panjawa & Sugiharti, 2021).

c) *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model merupakan model yang mengestimasi data panel yang memungkinkan variabel gangguan saling berhubungan antar waktu dan individu. Untuk menangkap perbedaan intersep disediakan *error terms* pada masing – masing perusahaan. Model ini dapat menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model (ECM)* atau *Generalized Least Square* (GLS) (Panjawa & Sugiharti, 2021).

2) *Pemilihan Model Regresi Data Panel*

Diantara ketiga model regresi data panel tersebut, dapat dipilih model yang paling tepat digunakan untuk mengelola data panel. Adapun teknik pemilihan model regresi data panel yaitu sebagai berikut:

a) *Uji Chow*

Uji Chow merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan diantara model *Fixed Effect* dengan *Common Effect* mana yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel (Panjawa & Sugiharti, 2021).

Adapun hipotesis dalam uji chow yaitu:

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

Rumus perhitungan F statistik yang dikemukakan oleh Baltagi dalam Panjawa (2021) yaitu:

$$F = \frac{(SSE_1 - SSE_2)/(n-1)}{SSE_2/(nt-n-k)}$$

Keterangan:

SSE1 = *Sum Square Error* teknik *Common Effect*

SSE2 = *Sum Square Error* teknik *Fixed Effect*

n = Jumlah perusahaan (*cross section*)

nt = Jumlah *cross section* x jumlah *time series*

k = jumlah variabel dependen

Selain itu, untuk menentukan hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan probabilitas yang ditunjukkan pada nilai *F-test* dengan taraf signifikansi. Kriteria uji menurut Widarjono dalam Panjawa & Sugiharti (2021) yaitu:

- H0 diterima jika probabilitas > 0,05, artinya model yang tepat digunakan adalah *Common Effect*
- H0 ditolak jika probabilitas < 0,05, artinya model yang tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect*

b) Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan diantara model *Fixed Effect* dengan *Random Effect* mana yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel (Panjawa & Sugiharti, 2021).

Adapun hipotesis dalam uji hausman yaitu:

H0 : *Random Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

Rumus yang dapat digunakan dalam uji hausman yaitu:

$$X^2_K = (b-\beta)[\text{Var}(b-\beta)]^{-1}(b-\beta)$$

Keterangan:

X² = *Chi-square*

K = Jumlah variabel bebas

b = koefisien *random effect*

β = koefisien *fixed effect*

Kriteria uji menurut Panjawa dan Sugiharti (2021) yaitu:

- H0 diterima jika probabilitas $> 0,05$, artinya model yang tepat digunakan adalah *Random Effect*
- H0 ditolak jika probabilitas $< 0,05$, artinya model yang tepat untuk digunakan yaitu *Fixed Effect*

c) Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan diantara model *Fixed Effect* dengan *Common Effect* mana yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel (Panjawa & Sugiharti, 2021). Uji signifikansi *Random Effect* dikembangkan oleh *Breusch Pagan* yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Namun, uji *lagrange multiplier* tidak dapat digunakan apabila uji chow dan uji hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *Fixed Effect*.

Adapun hipotesis dalam uji *lagrange multiple* yaitu:

H0 : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

Adapun rumus perhitungan yang digunakan dalam uji *lagrange multiple* sebagai berikut:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \sum_{i=1}^N \left[\frac{T^2 \sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right]^2$$

Keterangan:

n = Jumlah individu

T = Jumlah periode waktu

σ_i^2 = Varians residual persamaan ke-i

σ^2 = Varians residual persamaan sistem

Kriteria uji menurut Widarjono dalam Panjawa & Sugiharti (2021) yaitu:

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- H0 diterima jika *lagrange multiplier* statistik $> 0,05$, artinya model yang tepat digunakan adalah *Common Effect*
- H0 ditolak jika *lagrange multiplier* statistik $< 0,05$, artinya model yang tepat untuk digunakan yaitu *Random Effect*

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi (Uji-F)

Uji F merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan berarti (Panjawa & Sugiharti, 2021). Gujarati & Porter dalam Panjawa & Sugiharti (2021) mengemukakan langkah-langkah dalam melakukan uji F sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis statistik
 - H0 : Model regresi tidak berarti
 - H1 : Model regresi berarti
- 2) Menentukan taraf signifikansi (α)
 - Pada penelitian ini, taraf signifikansi yang ditetapkan adalah sebesar 5%.
- 3) Menentukan statistik uji

$$F = \frac{SSR/k-1}{SSE/n-k}$$

Keterangan:

- SSR = jumlah kuadrat regresi
- SSE = jumlah kuadrat kesalahan (*error*)
- k = jumlah variabel
- n = ukuran sampel

- 4) Menentukan kriteria uji
 - H0 ditolak jika *p – value* $< \alpha$
 - H0 diterima jika *p – value* $> \alpha$
- 5) Mengambil kesimpulan

Kesimpulan diambil berdasarkan hasil dari kriteria uji. Jika H_0 ditolak maka artinya model regresi berarti. Sebaliknya jika H_0 diterima artinya model regresi tidak berarti.

b. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji-t)

Uji t disebut juga sebagai uji validitas pengaruh yang bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (Panjawa & Sugiharti, 2021). Gujarati & Utomo dalam Panjawa & Sugiharti (2021), mengemukakan terdapat langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam melakukan uji t sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis statistik

a) Hipotesis 1 (X1)

$H_0 : \beta_1 = 0$: Perputaran kas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 > 0$: Perputaran kas berpengaruh positif terhadap profitabilitas

b) Hipotesis 2 (X2)

$H_0 : \beta_1 = 0$: Perputaran piutang tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 > 0$: Perputaran piutang berpengaruh positif terhadap profitabilitas

c) Hipotesis 3 (X3)

$H_0 : \beta_1 = 0$: Perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_1 : \beta_1 > 0$: Perputaran persediaan berpengaruh positif terhadap profitabilitas

2) Menentukan taraf signifikansi (α)

Taraf signifikansi merupakan tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi dalam penelitian. Pada penelitian ini, taraf signifikansi yang ditetapkan adalah sebesar 0,05 atau 5%.

3) Menentukan statistik uji

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S_{\bar{X}}} \text{ dimana } S_{\bar{X}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Keterangan :

t = nilai statistik t

\bar{X} = rata-rata sampel

Banowati Zahrah Tri Puspita, 2025

PENGARUH PERPUTARAN KAS, PERPUTARAN PIUTANG, DAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PADA PERUSAHAAN SEKTOR TRANSPORTASI YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- μ = rata-rata populasi
 s = standar deviasi
 n = ukuran sampel
- 4) Menentukan kriteria uji
- H_0 ditolak jika $p - value < \alpha$
 - H_0 diterima jika $p - value > \alpha$

5) Mengambil kesimpulan

Kesimpulan diambil berdasarkan hasil dari kriteria uji. Jika H_0 ditolak maka artinya perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara parsial berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Sebaliknya, jika H_0 diterima artinya perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2016), koefisien determinasi adalah koefisien yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen. Jika nilai koefisien determinasi kecil maka kemampuan variasi variabel dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Namun, jika mendekati satu dan menjauhi nol maka variabel independen dapat memberikan semua informasi yang terkait dengan variabel dependen.