

Bab III

Metode Penelitian

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Benda, manusia atau bahkan lembaga (organisasi) yang sifat keadaannya akan diteliti adalah sesuatu yang di dalam dirinya melekat atau terkandung sebuah objek penelitian. Subjek penelitian menurut (Arikunto S. , 2006) memberi batasan subjek penelitian sebagai benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang dipermasalahkan. Sebuah penelitian subjek penelitian memiliki peran yang sangat strategis karena subyek penelitian merupakan data tentang variabel yang diteliti nanti. Subjek penelitian ini adalah Perusahaan Subsektor Logam dan Lainnya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.

3.1.2 Objek Penelitian

i. Definisi

Menurut (Umar, 2013) objek penelitian menjelaskan mengenai apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian itu dilakukan. Dapat ditambahkan hal-hal lain yang dipikir perlu. Dan menurut (Sugiyono, 2012) objek penelitian merupakan atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini objek penelitian adalah laporan keuangan dalam subsektor logam dan lainnya pada periode 2016-2020. Perusahaan subsektor logam dan lainnya dipilih karena di tahun dalam 3 tahun terakhir berturut-turut mengalami penurunan. Bahkan subsektor ini dibandingkan dengan subsektor lainnya mendapat peringkat kedua dengan nilai DER tertinggi. Berdasarkan penjelasan tentang objek penelitian di atas, maka akan dianalisis bagaimana pengaruh profitabilitas, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap kebijakan hutang.

ii. Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen menurut (Sugiyono, 2011) mengatakan bahwa variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen. Pada penelitian ini variabel bebas yang dipakai yaitu profitabilitas yang diukur menggunakan ROA, likuiditas yang diukur menggunakan CR dan ukuran perusahaan yang diukur menggunakan SIZE.

iii. Variabel Terikat

Variabel terikat atau dependen menurut (Sugiyono, 2011) menyatakan bahwa variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini yaitu kebijakan hutang yang diukur menggunakan rasio DER.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

i. Definisi Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan unsur pokok yang harus ada sebelum proses penelitian dilaksanakan. Dengan adanya proses penelitian yang baik maka pelaksanaan penelitian menjadi lebih jelas, terarah dan maksimal. Menurut (Sugiyono, 2013) menyatakan metode penelitian merupakan salah satu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian merupakan tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan (Darmadi, 2013).

ii. Metode yang Digunakan

Berdasarkan variabel-variabel yang akan diteliti yaitu “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kebijakan Hutang” maka metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

iii. Definisi Metode Deskriptif dan Verifikatif

Metode Deskriptif adalah suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih (Sugiyono, 2013). Sedangkan menurut (Yusuf, 2014) metode deskriptif merupakan salah satu metode yang meneliti

suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Menurut (Sugiyono, 2017) tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat suatu deskripsi atau gambaran secara sistematis dan factual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diteliti. Dengan jenis penelitian deskripsi ini akan memperoleh suatu deskripsi mengenai gambaran pengaruh profitabilitas, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap kebijakan hutang pada perusahaan logam dan lainnya yang terdaftar di BEI.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif sedangkan metode deskriptif adalah metode penelitian yang menggambarkan mengenai situasi atau kejadian yang sedang terjadi pada saat sekarang dan didukung oleh fakta-fakta yang benar dan akurat. Penggunaan metode deskriptif ini akan memperoleh gambaran mengenai profitabilitas yang diukur menggunakan Return on Asset (ROA), likuiditas yang diukur menggunakan Current Rasio (CR), ukuran perusahaan yang diukur menggunakan SIZE serta kebijakan hutang yang diukur menggunakan rasio DER (Debt to Equity Ratio), pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Sedangkan metode verifikatif merupakan metode penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif yang dihitung menggunakan perhitungan statistika hingga mendapatkan hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian verifikatif adalah untuk menguji pengaruh ukuran perusahaan, profitabilitas serta likuiditas terhadap kebijakan hutang pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020.

3.2.2 Desain Penelitian

Design penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (Nazir M. , 2013). Design penelitian ini adalah kausalitas karena membuktikan hubungan sebab-akibat antara variabel satu terhadap variabel lainnya. Design penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, likuiditas dan ukuran perusahaan terhadap kebijakan hutang pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.

3.3 Operasional Variabel

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Profitabilitas (X_1) Return on Asset (ROA)	Rasio profitabilitas berfungsi untuk mengukur ke efektivitas manajemen secara menyeluruh yang ditujukan oleh besaran tingkat keuntungan yang diperoleh dalam penjualan maupun investasi, semakin baik rasio profitabilitas maka semakin baik juga kemampuan perolehan keuntungan perusahaan. (Fahmi, Analisis Kinerja Keuangan, 2012)	Return on Asset (ROA), menurut (Kasmir, 2012) menyatakan bahwa rasio ini merupakan rasion yang menunjukkan hasil atas jumlah aktiva yang digunakan dalam sebuah perusahaan. ROA menunjukkan besaran ukuran yang lebih baik atas porfitabilitas perusahaan karena menunjukkan efektivitas manajemen dalam penggunaan aktiva untuk memperoleh pendapatan. ROA $= \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio

Igga Zhandraverina, 2022

ANALISIS PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP KEBIJAKAN HUTANG (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR LOGAM DAN LAINNYA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2015-2020)

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

Likuiditas (X_2) Current Ratio (CR)	Likuiditas merupakan kemampuan sebuah perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan dalam jangka pendek atau perlu dibayar sesegera mungkin (Hanafi M. , 2004)	Rasio Lancar (Current Ratio), rasio ini berfungsi untuk mengetahui tingkat kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek nya dengan aktiva perusahaan. $CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$	Rasio
Ukuran Perusahaan (X_3) SIZE	Ukuran perusahaan dapat dilihat dari besarnya nilai equity, nilai perusahaan ataupun hasil nilai total aktiva dari perusahaan. Semakin besar aktiva maka semakin besar modal yang ditanam, dengan demikian ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya asset yang dimiliki perusahaan. (Riyanto, 1995)	Ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural (Ln) dari rata-rata total aktiva (total asset) perusahaan. Penggunaan total aktiva berdasarkan pertimbangan bahwa total aktiva mencerminkan ukuran perusahaan dan diduga mempengaruhi ketepatan waktu. $SIZE = \text{Ln (Total Aset)}$	Rasio
Kebijakan Hutang (Y) Debt to Equity Ratio (DER)	Kebijakan hutang merupakan keputusan pendanaan yang ditetapkan oleh perusahaan dalam memperoleh sumber pendanaan atau pembiayaan untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan. (Djarwanto, 2004)	Debt to Equity Ratio (DER) adalah rasio keuangan yang membandingkan total hutang perusahaan dengan ekuitas. Rasio ini digunakan untuk melakukan pengukuran dari suatu investasi yang terdapat dalam perusahaan. $DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas}}$	Rasio

Igga Zhandraverina, 2022

ANALISIS PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP KEBIJAKAN HUTANG (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR LOGAM DAN LAINNYA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2015-2020)

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

--	--	--	--

3.4 Sumber Data dan Alat Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh dari data sekunder. (Sugiyono, 2017) mengatakan bahwa data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam hal ini data Sekunder merupakan data hasil olahan dari pihak pertama lalu diolah kembali oleh peneliti. Data yang diperoleh merupakan kategori time series dan cross section yang diambil pada periode 2016-2020, yang terdiri dari:

- i Laporan keuangan tahunan perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
- ii Website resmi perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
- iii Website Indonesia Stock Exchange (www.lembarsaham.com)
- iv Website IDNFinancial.com

3.4.2 Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian, dengan data yang terkumpul untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi. Menurut (Arikunto S. , 2010) teknik dokumentasi adalah mencari data mengenai hal hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar majalah dan lain sebagainya. Data informasi yang didapat penelitian ini diperoleh dari website resmi perusahaan, website resmi Bursa Efek Indonesia dan website IDNFinancial.com.

3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,

2017). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2016 -2020 berjumlah 17 perusahaan.

3.5.2 Sampel

(Sugiyono, 2017) mengatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Hal ini untuk mempermudah penelitian melakukan penelitian ketika populasi yang diteliti memiliki jumlah yang besar maka dibutuhkan sample yang merepresentatifkan dari jumlah populasi.

3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik pengambilan Sempole yang digunakan adalah sampel jenuh. (Sugiyono, 2017) mengatakan bahwa sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel istilah lain dari sampel jenuh adalah metode sensus. Alasan penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh karena jumlah populasi kecil dan perusahaan memasuki kriteria yang dibutuhkan. Jadi jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 17 perusahaan subsektor logam dan lainnya.

Tabel 3.2
Perusahaan Penelitain

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	Alakasa Indtsrindo Tbk	ALKA
2.	Alumindo Light Metal Indystry Tbk	ALMI
3.	Saranacentral Bajatama Tbk	BAJA
4.	Beton Jaya Manunggak Tbk	BTON
5.	Citra Turindo Tbk	CTBN
6.	Gunawan Dianijaya Steel Tbk	GDST
7.	Gunung Raja Paksi Tbk	GGRP
8.	Indal Alumunium Industri Tbk	INAI
9.	Steel Pipe Industri of Indonesia Tbk	ISSP
10	Jakarta Kyoei Steel Worl LTD Tbk	JKSW
11.	Krakatau Steel (Persero) Tbk	KRAS

12.	Lion Metal Works Tbk	LION
13.	Lionmesh Prima Tbk	LMSH
14.	Petal Timah Nusantara Tbk	NIKL
15.	Pelangi Indah Canindo Tbk	PICO
16.	Trinitan Metals and Minerals Tbk	PURE
17.	Tembaga Mulia Semanan Tbk	TBMS

3.6 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.6.1 Rancangan Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis data yang diperoleh dari hasil dokumentasi, catatan lapangan, wawancara serta bahan-bahan penunjang yang dapat digunakan dalam penelitian kemudian dijabarkan dan disimpulkan sehingga dapat dipahami oleh diri sendiri dan orang lain (Sugiyono, 2017). Setelah data terkumpul dan diolah, maka selanjutnya data hasil pengolahan tersebut harus dianalisis supaya menjadi data yang akurat. Berikut langkah-langkah proses penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil apakah profitabilitas, likuiditas dan ukuran perusahaan berpengaruh terhadap kebijakan hutang maka dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- i Mencari dan pengumpulan data yang diperlukan penelitian yang diperoleh dari laporan tahunan setiap perusahaan. Data tersebut diperoleh dari website resmi perusahaan dan website Indonesian Stock Exchange (IDX) www.idx.co.id.
- ii Menyusun kembali data yang diperoleh kemudian menyajikan kembali dalam bentuk tabel atau grafik, yaitu Profitabilitas (X_1), Likuiditas (X_2), Ukuran Perusahaan (X_3) dan Kebijakan Hutang (Y).
- iii Melakukan analisis deskriptif mengenai gambaran Kebijakan Hutang (DER) pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
- iv Melakukan analisis deskriptif mengenai gambaran Profitabilitas (ROA) pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.

- v Melakukan analisis deskriptif mengenai gambaran Likuiditas (CR) pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
- vi Melakukan analisis deskriptif mengenai gambaran Ukuran Perusahaan (SIZE) pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
- vii Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh Profitabilitas, Likuiditas serta Ukuran Perusahaan terhadap Kebijakan Hutang pada perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.

3.6.2 Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif adalah analisis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi yang bersifat objektif (Sugiyono, 2017). Berikut analisis data yang dilakukan oleh peneliti:

i Analisis deskriptif Profitabilitas

Menurut (Fahmi, Analisis Kinerja Keuangan, 2012) rasio profitabilitas berfungsi untuk mengukur keefektifitas manajemen secara menyeluruh yang ditunjukkan oleh besaran tingkat keuntungan yang diperoleh dalam penjualan maupun investasi, semakin baik rasio profitabilitas maka semakin baik juga kemampuan perolehan keuntungan perusahaan. Rasio yang digunakan adalah Ratio On Asset dengan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

ii Analisis deskriptif Likuiditas

Menurut (Hanafi M. , 2004) likuiditas merupakan kemampuan sebuah perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan dalam jangka pendek atau perlu dibayar sesegera mungkin. Rasio yang digunakan adalah Current Ratio dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

iii Analisis deskriptif Ukuran Perusahaan

Igga Zhandraverina, 2022

ANALISIS PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP KEBIJAKAN HUTANG (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR LOGAM DAN LAINNYA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2015-2020)

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

Ukuran perusahaan dapat dilihat dari besarnya nilai equity, nilai perusahaan ataupun hasil nilai total aktiva dari perusahaan. Semakin besar aktiva maka semakin besar modal yang ditanam, dengan demikian ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya asset yang dimiliki perusahaan (Riyanto, 1995). Rasio yang digunakan adalah SIZE dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{SIZE} = \text{Ln} (\text{Total Aset})$$

iv Analisis deskriptif Kebijakan Hutang

Kebijakan hutang digunakan untuk mengukur keputusan perusahaan dalam memperoleh sumber pendanaan atau pembiayaan untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan. Rasio yang digunakan adalah Debt to Ratio dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas}}$$

3.6.3 Analisis Statistik

i. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk persyaratan statistika yang harus dipenuhi agar penelitian ini dapat dilanjutkan. Persyaratan yang harus dipenuhi yaitu BLUE (Best, Linear, Unbiased, Estimated). Pengujian ini terdiri dari:

1. Uji Linearitas

Uji linier merupakan suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Uji linieritas dimaksud untuk menguji linier atau tidak data yang dianalisis (Sudjana, 2003). Uji linearitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Ramsey-RESET. Model regresi dalam bentuk fungsi linier jika F hitung lebih kecil dari F tabel, sebaliknya dalam bentuk fungsi tidak linier jika F hitung lebih besar dari pada F tabel. Kriteria yang dapat digunakan yaitu dikatakan linier apabila signifikansinya besar dari taraf

signifikansi yang ditentukan yaitu 5% atau 0.05 (Ghozali, Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS, 2011).

2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas digunakan untuk menguji korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik yakni model regresi yang tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (independent). Dapat beberapa indikator dalam melihat ada atau tidaknya multikolinieritas (Gujarati, 2006):

- a. Nilai R^2 yang terlampau tinggi, (lebih dari 0,8) tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan.
- b. Nilai F-statistik yang signifikan, namun t-statistik dari masing-masing variabel bebas tidak signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinieritas saat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multilinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan apabila nilai residual model tidak memiliki varian yang konstan. Setiap observasi memiliki reliabilitas yang berbeda-beda akibat perubahan kondisi yang melatarbelakangi tidak terangkum dalam model. Varians dari residual satu ke observasi lain hasilnya tetap disebut homoskedastisitas, sedangkan varians dari residual satu ke observasi lain hasilnya berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas atau homoskedastisitas dengan melihat residual tidak membentuk suatu pola tertentu.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengguna pada periode t dengan kesalahan t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2013). Jika terjadi korelasi, maka terdapat problem autokorelasi yang menyebabkan model yang digunakan tidak layak untuk dipakai.

Ada atau tidaknya autokorelasi dideteksi menggunakan uji Durbin-Watson. Kriterianya adalah (Santoso, 2002):

- a. Angka D-W di bawah -2, berarti ada autokorelasi positif,
- b. Angka D-W di antara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi,
- c. Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif

3.6.4 Analisis Regresi Data Panel

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis analisis regresi data panel. (Suliyanto, 2011) mengatakan analisis regresi data panel adalah regresi yang menggunakan data panel atau pool data yang merupakan kombinasi dari data time series dan data cross section. Penggunaan regresi data panel memiliki keuntungan yang diperoleh yaitu data panel merupakan gabungan dua data time series dan data cross section yang mampu menyediakan data lebih banyak sehingga dapat menghasilkan derajat kebebasan (degree of freedom) yang lebih besar (Wijarjono, 2007). Pada proses penelitian data yang digunakan adalah data gabungan dari unit cross section terdiri dari 17 perusahaan subsektor logam dan lainnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan unit time series periode 2016 sampai 2020 atau sebanyak 5 tahun.

i. Penentuan Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Widarjono (2013: 355), ada tiga macam pendekatan model analisa dalam regresi data panel yaitu:

1. Pendekatan Common Effect/ Non Effect

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengkombinasikan data time series dan cross section. Model common effect adalah model yang menggabungkan data tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu. Dalam pendekatan ini diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Pada model ini tidak di perhatikan dimensi waktu

maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku individu tidak berbeda dalam berbagai kurun waktu.

2. Pendekatan Efek Tetap (Fixed Effect Model)

Model ini menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pendekatan ini memperhitungkan kemungkinan peneliti menghadapi masalah omitted-variabels yang memungkinkan perubahan pada intersep time series dan cross section. Untuk memilih antara Ordinary Least Square (OLS) tanpa variabel dummy atau fixed effect maka dapat diuji menggunakan uji statistik F (Chow Test). Uji ini untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel tanpa variabel dummy dengan melihat Residual Sum of Square (RSS).

3. Pendekatan Acak (Random Effect Model)

Model ini memperbaiki efisiensi proses least square dengan memperhitungkan error dari cross section dan time series. Untuk memilih apakah model random effect lebih baik dari OLS (Ordinary Least Square) digunakan uji Lagrangian multiple test (LMT). Uji LMT didasarkan distribusi chi square dengan degree of freedom sebesar jumlah variabel independent. Jika nilai LM statistic $>$ nilai kritis statistik chi square maka hipotesis ditolak.

ii. Pemilihan Estimasi Model Regresi

Dalam pemilihan model untuk analisis regresi data panel, peneliti melakukan Uji Chow dan Uji Hausman yang bertujuan untuk menentukan apakah model data panel dapat di regresi dengan model Common Effect, model Fixed Effect atau model Random Effect.

1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model Common Effect atau dengan model Fixed Effect, apabila dari hasil uji tersebut ditentukan bahwa model Common Effect yang akan digunakan, maka tidak perlu diuji kembali dengan uji Hausman. Hipotesis Uji Chow sebagai berikut:

H_0 : Common Effect

H_α : Fixed Effect

Kriteria:

Jika nilai prob, cross section $f > 0.05$, maka H_0 diterima

Jika nilai prob, cross section $f < 0.05$, maka H_α diterima

2. Uji Hausman

Di Hausman digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model Fixed Effect atau dengan model Random Effect. Hipotesis Uji Hausman sebagai berikut:

H_0 : Random Effect

H_α : Fixed Effect

Kriteria:

Jika nilai prob, cross section random $f > 0.05$, maka H_0 diterima

Jika nilai prob, cross section random $f < 0.05$, maka H_α diterima

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilakukan untuk mengetahui teknik mana yang lebih antara Random Effect (RE) dan Common Effect (CE). Hipotesis Lagrange Multiplier adalah sebagai berikut:

H_0 : Common Effect

H_α : Random Effect

3.6.5 Uji Hipotesis

i. Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Uji Keberartian Regresi atau Uji F digunakan untuk melihat seberapa kuat pengaruh hubungan dari variabel independent terhadap variabel dependent (Ghozali, 2013). Uji F juga dapat melihat apakah semua koefisien regresi berbeda dengan nol atau model diterima. Untuk mengetahui keberartian regresi yaitu membandingkan F-hitung dengan F-tabel. Adapun rumus untuk melakukan Uji F sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Keterangan:

F : Nilai F hitung

R^2 : Koefisien Determinasi

n : Jumlah Pengamatan

k : Jumlah Variabel Bebas (Independent)

Hipotesis pada Uji F adalah sebagai berikut:

H_0 : Regresi tidak berarti

H_α : Regresi berarti

Kriteria dalam pengambilan keputusan:

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ atau nilai $\text{sig} < 0.05$, maka H_0 ditolak, H_α diterima. Hal ini berarti seluruh variabel bebas secara simultan dan signifikan mempengaruhi variabel terikatnya.

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ atau nilai $\text{sig} > 0.05$, maka H_0 diterima, H_α ditolak. Hal ini berarti seluruh variabel bebas secara simultan dan tidak signifikan mempengaruhi variabel terikatnya.

ii. Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji T)

Uji Keberartian Koefisien Regresi atau Uji T digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat secara signifikan atau tidak (Sugiyono, 2012). Adapun rumus untuk mengetahui Uji T sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Dimana:

$$Sb_i = \sqrt{\frac{s^2_{y.12\dots k}}{\sum X^{2ij} + (1 - R^{2i})}}$$

$$s^{2y.12\dots k} = \frac{\Sigma(Y_i - Y)^2}{n - k - 1}$$

$$\Sigma X^{2ij} = \Sigma(x_{ij} - x_{ij})^2$$

$$R^{2i} = \frac{JK_{reg}}{\Sigma Y^{2i}}$$

(Sudjana, 2003)

Keterangan:

t : Nilai T-Hitung yang selanjutnya dibandingkan dengan T-Tabel

b_i : Koefisien regresi Xi

Sb_i : Kesalahan Baku (Standard Error) Koefisien Regresi Xi

Selanjutnya hasil t-hitung dibandingkan dengan t-tabel dengan ketentuan taraf signifikansi nilai $\alpha = 0.05$ (5%) uji dua pihak. Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

Nilai t hitung > nilai t tabel, maka H₀ ditolak, H_α diterima ($\alpha = 0.05$ (5%))

Nilai t hitung < nilai t tabel, maka H₀ diterima, H_α ditolak ($\alpha = 0.05$ (5%))

Berikut Hipotesis yang dapat di ambil:

Hipotesis 1

H₀ : $\beta_1 = 0$, profitabilitas tidak berpengaruh terhadap kebijakan hutang

H_α : $\beta_1 \neq 0$, profitabilitas berpengaruh terhadap kebijakan hutang

Hipotesis 2

H₀ : $\beta_1 = 0$, likuiditas tidak berpengaruh terhadap kebijakan hutang

H_α : $\beta_1 \neq 0$, likuiditas berpengaruh terhadap kebijakan hutang

Hipotesis 3

H₀ : $\beta_1 = 0$, ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap kebijakan hutang

H_α : $\beta_1 \neq 0$, ukuran perusahaan berpengaruh terhadap kebijakan hutang

iii. Koefisien Determinasi

Igga Zhandraverina, 2022

ANALISIS PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP KEBIJAKAN HUTANG (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SUBSEKTOR LOGAM DAN LAINNYA YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2015-2020)

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

Menurut (Kuncoro, 2013), uji koefisien korelasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi / R^2 berada pada rentang angka nol (0) dan satu (1). Jika nilai koefisien determinasi yang mendekati angka nol (0) berarti kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat sangat terbatas. Sebaliknya apabila nilai koefisien determinasi variabel mendekati satu (1) berarti kemampuan variabel bebas dalam menimbulkan keberadaan variabel terikat semakin kuat.