

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Literatur ini menggunakan data sekunder dari laporan keuangan yang diterbitkan oleh company pertambangan di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2021. Data sekunder yakni ialah sumber yang tidak mengasihkan berita langsung untuk pengumpulan data. Data sekunder diperoleh dari sumber-sumber yang dapat mendukung literatur antara lain dari dokumentasi dan literatur, Sugiyono (2019: 193).

Parameter pengumpulan data dalam literatur ini dilakukan dengan :

- 1) Data sekunder, data sekunder diperoleh secara tidak langsung yaitu data yang diperoleh melalui Bursa Efek Indonesia (BEI) dan diolah sendiri oleh literatur.
- 2) Berita perpustakaan, memperoleh berita dari literatur terbitan, majalah dan sumber lainnya.

3.2 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:55), objek literatur yakni segala bentuk yang dapat diteliti yang ditentukan oleh literatur pada titik dimana berita diperoleh dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini objek literatur yakni company sektor pertambangan yang tercantum di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.3 Populasi dan Sampel

Semua objek yang akan diteliti yang memiliki karakteristik yang sama disebut populasi, ini dapat berupa individu dari suatu kelompok, peristiwa atau apapun yang akan diteliti. Sebaliknya, proses memilih beberapa item dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel dan mempelajari karakteristik dari subjek yang dijadikan sampel dan mempelajari karakteristik dari subjek yang dijadikan sampel sehingga dapat digeneralisasi dari item populasi, Handayani (2020). Semua perusahaan dalam sektor pertambangan dari tahun 2017-2021 adalah populasi penelitian ini.

Tabel 3. 1 Sampel Perusahaan

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan sektor pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	60
2	Perusahaan yang tidak mempublikasikan secara lengkap pada Bursa Efek Indonesia tahun 2017 - 2021	(16)
3	Perusahaan yang mempunyai laporan keuangan yang tidak berakhir pada 31 Desember	(16)
4	Jumlah Sampel yang sesuai dengan kriteria	44

Berdasarkan tabel diatas, maka didapat 44 sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu :

Tabel 3. 2 Nama Perusahaan

No	Nama Perusahaan
1	PT Bukit Asam Tbk (PTBA)
2	PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO)
3	PT Indika Energy Tbk (INDY)
4	PT United Tractors Tbk (UNTR)
5	Bumi Resouces Tbk (BUMI)
6	Borne Olah Sarana Sukses Tbk (BOSS)
7	Baramulti Sukses Sarana Tbk (BSSR)

8	Atlas Resources Tbk (ARII)
9	Bayan Resources Tbk (BYAN)
10	Exploitasi Energi Indonesia Tbk (CNKO)
11	Darma Henwa Tbk (DEWA)
12	Dian Swastika Sentosa Tbk (DSSA)
13	Dwi Guna Laksana Tbk (DWGL)
14	Garda Tujuh Buana Tbk (GTBO)
15	Harum Energy Tbk (HRUM)
16	Sumber Energi Andalan Tbk (ITMA)
17	Resouce Alam Indonesia Tbk (KKGI)
18	Mitrabara Adiperdana Tbk (MBAP)
19	Samindo Resources Tbk (MYOH)
20	Golden Eagle Energy Tbk (SMMT)
21	TBS Energi Utama Tbk (TOBA)
22	PT. Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk (BBRM)
23	PT. Capitol Nusantara Indonesia Tbk (CANI)
24	PT. Alfa Energi Investama Tbk (FIRE)
25	PT. Mitrabahtera Segara Sejati Tbk (MBSS)
26	PT. Pelita Samudera Shipping Tbk (PSSI)
27	PT. Indo Straits Tbk (PTIS)
28	PT. Rig Tenders Indonesia Tbk (RIGS)
29	PT. Transcoal Pacific Tbk (TCPI)
30	PT. Trans Power Marine Tbk (TPMA)

31	PT. Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk (BIPI)
32	PT. Medco Energi Internasional Tbk (MEDC)
33	PT. Super Energy Tbk (SURE)
34	PT. Saranacental Bajatama Tbk (BAJA)
35	PT. Betonjaya Manunggal Tbk (BTON)
36	PT. Gunawan Dianjaya Steel Tbk (GDST)
37	PT. Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk (ISSP)
38	PT. Krakatau Steel (Persero) Tbk (KRAS)
39	PT. Aneka Tambang Tbk (ANTM)
40	PT. Bumi Resources Minerals Tbk (BRMS)
41	PT. Vale Indonesia Tbk - INCO
42	PT. Tembaga Mulia Semanan Tbk (TBMS)
43	PT. Alakasa Industrindo Tbk (ALKA)
44	PT. Alumindo Light Metal Industry Tbk (ALMI)

3.4 Teknik pengumpulan data

Teknik pengambilan sampling yang dipakai yakni *purposive sampling*. teknik *Purposive* sampling menurut Sugiiyono (2018:138) yakni pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan

total sampel yang akan diteliti. Pastinya memiliki kriteria tertentu sebagai berikut :

- 1) Perusahaan sektor pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2017 – 2021.
- 2) Perusahaan sektor pertambangan yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap dari tahun 2017 – 2021.
- 3) Perusahaan yang mempunyai laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember.
- 4) Ketersediaan dan kelengkapan data company yang dibutuhkan selama jangka waktu 2017-2021.

3.5 Variabel data

Variabel yang dipakai dalam literatur ini yakni 1 variabel pengikat dan 3 variabel terikat. Variabel pengikatnya yakni struktur modal dan variabel terikatnya yakni pertumbuhan penjualan, struktur aktiva dan risiko bisnis.

1. Variabel Pengikat

Menurut Sugiyono (2018:39) variabel pengikat yakni variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel terikat.

- Struktur Modal

Menurut John J. Hampton, struktur modal yakni kombinasi dari sekuritas hutang dan ekuitas yang terdiri dari pembiayaan aset company. Untuk mengukur struktur modal menggunakan skala rasio yaitu *Debt to Equity Ratio* (DER). Diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \text{Total hutang} : \text{Total Ekuitas}$$

2. Variabel Terikat

Variabel terikat atau variabel bebas yakni variabel yang mempengaruhi variabel pengikat atau variabel terikat. Menurut Sugiyono (2019:61) variabel terikat yakni variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau munculnya variabel pengikat.

- **Pertumbuhan Penjualan**

Menurut Kasmir (2018:107) pertumbuhan penjualannya yakni metrik yang menggambarkan kemampuan company untuk mempertahankan posisi keuangannya di tengah perekonomian dan industri. Pertumbuhan penjualan yang tinggi mencerminkan pertumbuhan penjualan, sehingga ekspens pajak meningkat. Peningkatan penjualan terlihat dari perubahan penjualan pada jangka waktu sebelumnya dan jangka waktu berikutnya.

Gunadhi & Putra (2019) menyatakan kalau untuk membuktikan stabilitas penjualan, stabilitas penjualan dapat diukur dengan membandingkan dan membagi total penjualan tahun berjalan (tahun-t) dikurangi penjualan tahun sebelumnya (t-1 tahun). dengan penjualan tahun sebelumnya (tahun t-1).

Dalam literaturan ini menggunakan persentase perubahan pada total aktiva dari tahun (t-1) terhadap tahun sekarang (t) sebagai proxy. .Diformulasikan dengan :

$$\text{Percentage Change in Total Asset} = \frac{\text{Tottal aset (t)} - \text{Tottal Aset (t-1)} : \text{Tottal Asset (t.-1)} \times 100\%$$

Keterangan :

Tottal aset (t) = nilai total aset pada tahun sekarang

Tottal aset (t-1) = nilai total aset tahun sebelumnya

- **Struktur Aktiva**

Menurut IASB (International Accounting Standards Board), aktiva dapat dikelompokkan menjadi dua kategori utama:

- a. *Non-current assets* atau aktiva tetap, yaitu aktiva yang peroleh oleh company dalam jangka waktu yang lama, seperti tanah, bangunan, mesin, dan peralatan.
- b. *Current assets* atau aktiva lancar, yaitu aktiva yang peroleh oleh company dalam jangka waktu pendek atau

kurang dari satu tahun, seperti kas, piutang, dan persediaan.

Menurut PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan), aktiva dikelompokkan menjadi lima kategori:

- a. Kas dan setara kas, yaitu aktiva yang dapat dengan mudah diubah menjadi kas.
- b. Investasi jangka pendek, yaitu investasi yang peroleh dalam jangka waktu kurang dari satu tahun.
- c. Piutang, yaitu tagihan yang masih harus diterima dari pihak lain.
- d. Persediaan, yaitu barang yang masih peroleh dan siap dijual.
- e. Aktiva tetap, yaitu aktiva yang peroleh dalam jangka waktu lama dan dipakai dalam operasional company.

Aset tetap atau aset tetap (FAR), juga dikenal sebagai aset berwujud, yakni rasio aset tetap company terhadap total asetnya. Menurut S Munawiri (2013:139) Aset Tetap (FAR) yakni aset dengan masa manfaat yang stabil yang akan menghasilkan manfaat bagi company selama bertahun-tahun dan dipakai serta dipakai dalam kegiatan operasi bisnis sehari-hari secara normal. Kegiatan tidak untuk dijual (not for sale) dan harga sangat penting.

Dalam kasus seperti itu, dana yang terkait dengan tujuan jangka panjang menggunakan dana company sebagai hutang untuk hutang jangka panjang, pembiayaan jangka panjang atau eksternal *company*.

Rumus perhitungan untuk struktur aktiiva yakni sebagai berikut :

$$\text{struktur aktiiva} = \text{aset tettap} / \text{tottal aset} \times 100\%$$

- Risiko Bisnis
Ketidakpastian yang dialami perusahaan saat menjalankan kegiatan bisnis disebut risiko bisnis. Jika perusahaan menggunakan utang yang berlebihan sebagai akibat dari biaya pinjaman yang tinggi, aset risikonya termasuk risiko bisnis, menurut Yunita dan Tony Seno (2018). Gunakan Rasio Profitabilitas (BEPR) untuk mengukur risiko bisnis. Risiko bisnis perusahaan dapat dilihat dengan membagi EBITDA dengan total aset, sehingga dapat dilihat dari perincian ini bahwa besarnya salinan risiko bisnis ditentukan oleh seluruh aset yang diperoleh perusahaan. :

$$\text{BEPR} : \text{EBIT} / \text{total aktiva (aset)}$$

Tabel 3. 3 Definisi dan Operasional variabel

Variabel	Definisi	Pengukuran	Rumus
Struktur Modal (Y)	Menurut John J. Hampton menyatakan bahwa struktur modal adalah kombinasi dari efek utang dan ekuitas terdiri dari pembiayaan aset perusahaan	Rasio	Debt to Equity Ratio = Total hutang : Total Ekuitas
Pertumbuhan Penjualan (X1)	Menurut Kasmir (2018:107) pertumbuhan penjualan merupakan rasio yang menggambarkan	Rasio	Percentage Change in Total Aset = $\frac{\text{Total aset (t)} - \text{Total Aset (t-1)}}{\text{Total Aset (t-1)}} \times 100\%$

	<p>kemampuan perusahaan mempertahankan posisi ekonominya ditengah perekonomian dan sektor usahanya. Pertumbuhan penjualan tinggi maka mencerminkan pendapatan meningkat sehingga beban pajak meningkat.</p>		
Struktur Aktiva (X2)	<p>Struktur Aktiva atau Fixed Asset Ratio (FAR) dan dikenal juga dengan tangible asset merupakan rasio antara aktiva tetap perusahaan dengan total aktiva.</p>	Rasio	<p>struktur aktiva = aset tetap / total aset x 100%</p>
Risiko Bisnis	<p>Risiko bisnis merupakan salah satu risiko aset perusahaan yang akan dihadapi jika perusahaan menggunakan utang yang terlalu tinggi akibat beban biaya pinjaman yang dilakukan perusahaan menurut Yunita dan Tony Seno (2018) .</p>	Rasio	<p>BEPR : EBIT / total aktiva (aset)</p>

2004). Asumsi company dapat diinterpolasi antara variable individu untuk mengidentifikasi perbedaan. Berbagai variable boneka dipakai untuk menilai masalah yang terkait dengan intervensi di antara individu yang berbeda.

Random Effects yakni parameter untuk dapat memperkirakan data panel yang residunya dapat dikorelasi dari waktu ke waktu dan lintas individu. Parameter analisis data panel dengan menggunakan model efek acak harus mencukupi persyaratan total bagian yang lebih banyak dibandingkan dengan literatur lain. *Random Effects* dihasilkan dari perubahan nilai dan arah hubungan antar objek. *Random Effects* yang tercantum di bagian selanjutnya.

Test signifikansi *Random Effects* atau *Fixed Effects*. Test Hausman dipakai untuk mengtest signifikansi *Random Effects* atau *Fixed Effects* serta test Lagrange Multiplier.

A. Test Chow

Chow Tesst adalah uji untuk menentukan apakah model yang digunakan *common effect* atau *fixed effect*. Tujuan dari uji Chow adalah untuk menentukan model yang paling cocok antara pendekatan efek umum atau efek tetap, yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Nilai probabilitas *cross-section F* menunjukkan dasar uji Chow.

1. Jika nilai probabilitas *cross section F* lebih besar dari 0,05 dapat diartikan bahwa model yang dipilih yakni metode *common effect*.
2. Jika nilai probabilitas *cross section F* memiliki nilai lebih kecil dari 0,05 dapat diartikan menggunakan metode *fixed effect*.

Pengtestan ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Moddel common effect*

H_1 : *Moddel fixed effect*

Myers dan Majluf (1984) menjelaskan kalau teori hierarki menggambarkan sejauh mana company meningkatkan modal, menunjukkan kalau company lebih suka menggunakan sumber daya internal untuk membiayai investasi dan peluang pertumbuhan. Aku disini. Teori hierarki menyatakan kalau manajer lebih menyukai dana internal daripada dana eksternal.

Teori hierarki didasarkan pada fakta kalau tidak ada target khusus untuk rasio utang terhadap ekuitas company, dan terdapat hierarki di antara sumber pendanaan utama company. Inti dari teori ini yakni kalau ada dua sumber modal: eksternal dan internal.

3.6.2.2 Test Autokorelasi

Autokorelasi mengtest apakkah ada hubungan antara kesalahan pencampuran suku t dan kesalahan pencampuran waktu $(t-1)$ model regresi. Jika hubungannya positif, maka terdapat masalah autokorelasi dalam model. Model regresi yang baik yakni yang tidak ada korelasinya (Ghozzali, 2011). Model regresi yang baik tidak memiliki autokorelasi. Gunakan Durbin-Watson Analyzer (tes DW) untuk menentukan apakah ada hubungan. Test Durbin-Watson hanya dipakai untuk menentukan autokorelasi orde pertama dan tidak memerlukan interaksi antara efek (konstanta) dan variable bebas dalam model regresi.

Hipotesis yang akan ditest yakni:

H_0 : tidak ada autokorelasi

H_A : autokorelasi

3.6.2.3 Test Heteroskedastisitas

Test heteroskedastisitas yakni test yang menilai apakah residual Karena semua pengamatan dalam model regresi linier memiliki variansi yang tidak sama. Uji variansi variabel bertujuan untuk menilai apakah terdapat keseragaman dalam pengamatan tambahan dalam model regresi (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik adalah model dengan kovarians atau tanpa varians. Untuk mengkonfirmasi keberadaan varians variabel sebagai faktor, dapat digunakan uji Glejser dengan pentingnya variabel independen (Gujarati, 2003; Yuliarti, 2014).

Jika uji varians menunjukkan bahwa semua nilai probabilitas untuk variabel independen lebih besar dari nilai signifikan seperti 0,05, simpulkan bahwa tidak ada varians yang bervariasi.

3.6.2.4 Test Multikolinearitas

Menurut Ghozal (2011), pengtestan harus menilai apakah ada hubungan antara variable terikat model regresi. Model regresi seharusnya tidak menunjukkan korelasi antara variable terikat. Ada dua cara untuk menentukan apakah ada beberapa variable:

- Menganalisis matriks korelasi variable terikat. Korelasi yang tinggi di atas 0,85 menunjukkan kalau terdapat banyak variable.
- Lihat nilai toleransi atau VIF (variance inflation factor). Adanya korelasi berganda menunjukkan kalau skor toleransi $\leq 0,10$ dan skor VIF ≥ 10 .

3.6.3 Test Hipotesis

Test hipotesis adalah proses mengevaluasi bukti melalui sampel dan menyediakan dasar untuk membuat keputusan tentang populasi. Tujuan dari pengujian hipotesis ini adalah untuk menentukan apakah hipotesis yang diuji diterima atau ditolak. Hipotesis nol ditolak jika data menyimpang secara signifikan dari asumsi bahwa hipotesis nol benar.

Analisis regresi linier berganda dipakai untuk menganalisis data dalam literatur ini. Model menentukan seberapa besar pengaruh variabel terikat terhadap variabel pengikat (Ghozali, 2011). Analisis regresi berganda melibatkan dua atau lebih variabel bebas (X_1, X_2, \dots, X_n) dan variabel terikat (Y).

Tujuan analisis data yakni untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, meskipun variabel tersebut positif atau negatif dan nilai variabel terikat berubah ketika nilai kebebasan meningkat atau menurun. Ada tagihan Data yang paling umum dipakai yakni luas atau rasio. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y = struktur modal variabel pengikat

X_1 = variabel terikat pertumbuhan pendapatan

X_2 = variabel terikat struktur kekayaan

X_3 = variabel terikat business risk constant 444 (Y' value $X = 0$)

b = koefisien regresi (kenaikan atau penurunan nilai)

e = kesalahan

A. Koefisien Determinasi (R²)

R-squared yakni ukuran seberapa besar pengaruh variable terikat terhadap variable pengikat. R-squared yakni angka antara 0 dan 1 yang menunjukkan seberapa besar kombinasi variable terikat mempengaruhi nilai variable pengikat. Nilai R-squared (R²) dipakai untuk memperkirakan pengaruh variable terikat terhadap variable pengikat. Har et al. menunjukkan kalau kategori kuat memiliki nilai R-squared 0,75, kategori sedang memiliki nilai R-squared 0,50, dan kategori lemah memiliki nilai R-squared 0,25 (rambut). et al., 2011)). R-squared juga dapat dipakai sebagai template untuk menentukan apakah sebuah model bagus.

R-squared, juga dikenal sebagai koefisien determinasi, mengukur seberapa baik data pengikat dapat dijelaskan oleh data terikat. R-kuadrat berkisar dari 0 hingga 1, semakin dekat ke 1 semakin baik.

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa baik model menjelaskan varian dari variable (Ghozali, 2005). Literaturan ini menunjukkan kalau semakin tinggi nilai R² variable terikat, semakin baik menjelaskan perbedaannya. Semakin rendah nilai R², semakin kecil kemungkinan variable terikat menjelaskan varians dalam literaturan.

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam koefisien determinasi yakni sebagai berikut:

- 1) Nilai R² harus antara 0 dan 1
- 2) Jika R² = 1, ini berarti kalau perbedaan individu sepenuhnya menjelaskan perbedaan antar variable.
- 3) Ketika R² = 0, tidak ada hubungan antara variable individu dan variable.

B. Test Signifikan Persamaan (Test F)

Test-F (biasanya test ANOVA) dipakai untuk menemukan semua nilai terikat dari suatu variable. Contoh penting pada kolom signifikansi ANOVA yakni angka F pada tabel $F >$ (H_0 ditolak, H_0 diterima). Suatu sampel dianggap signifikan sepanjang tingkat signifikansi (%) yakni 0,05. Artinya koefisien regresi tidak signifikan. H_0 . Setiap variable terikat dalam model tidak mempengaruhi variable pengikat.

Test F-statistik bertujuan untuk menunjukkan apakah setiap variable terikat memiliki pengaruh yang sama terhadap variable atau variable pengikat (Ghozali, 2011). Pengtestan dilakukan dengan taraf signifikansi 0,05 (5%). Keputusan tersebut didasarkan pada:

- Jika nilai $<$; Koefisien regresi sebesar 0,05 signifikan, menunjukkan kalau interaksi antara semua variable signifikan.
- Jika nilai signifikan $>$ 0,05 berarti koefisien regresi tidak signifikan yaitu. H_0 . Tidak ada variable terikat dalam model yang berpengaruh terhadap variable pengikat.

C. Test Signifikan Parsial (Test t)

Test-t, yang disebut test parsial, mengtest pengaruh setiap variable terikat terhadap variable pengikat. Test ini dilakukan dengan membandingkan t-score dengan t-tabel atau dengan melihat kolom signifikansi setiap t-number. Prosedur test T sama dengan test F. Test-t mengukur perbedaan antara dua rata-rata atau lebih di seluruh kelompok.

Tujuan pengtestan ini yakni untuk menunjukkan kekuatan kalau variable terikat saja dapat menjelaskan variable pengikat (Ghozali, 2011). Test dilakukan signifikansi 0,05 (5%). Keputusan tersebut didasarkan pada kriteria berikut:

- Jika nilai signifikan $>$ 0,05 maka hipotesis ditolak dan koefisien regresi tidak signifikan. Artinya sebagian variable

terikat tidak berpengaruh signifikan terhadap variable pengikat.

· Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima dan koefisien regresi signifikan. Artinya variable terikat secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variable pengikat.

3.6.4 Test Kriteria Pemilihan Model Terbaik

Ada tiga parameter pemodelan:

Pooled Least Squares (PLS) atau efek positif, efek tetap, dan efek acak.

Common Effect (CE) yakni model regresi data panel sederhana atau parameter estimasi yang juga menggunakan kuadrat terkecil biasa.

Tabel 3. 4 Pemilihan Model Terbaik

No	Pengujian Signifikansi Model	Rumus Uji	Keterangan	Keputusan
a	CE atau FE	Uji Chow	Tolak Ho, jika prob. cross section $F < 0.05$	FE lebih baik dari CE
b	FE atau RE	Uji Hausman	Tolak Ho, jika Chi^2 hitung $>$ Chi^2 tabel	FE lebih baik dari RE
c	CE atau RE	Uji Lagrange Multiplier (LM)	Tolak Ho, jika prob. Breusch Pagan < 0.05	RE lebih baik dari CE

Fixed Effect (FE) yakni model dimana setiap elemen memiliki efek variable, tetapi kemiringan setiap elemen tidak berubah sepanjang waktu (Gujarati,

Pernyataan penolakan H_0 ketika P-value memiliki nilai lebih kecil dibandingkan nilai α . Sebaliknya, H_0 diiterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang dipakai sebesar 5%.

Terjadinya penolakan berdasarkan hipotesis nol tersebut, menggunakan statistik Chow (F). Hitung statistik (F) akan mengikuti statistik F dengan derajat kebebasan (df) sebanyak $n-1$ untuk numerator. Jika nilai F hitung $> F$ tabel, H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa teknik teknik regresi data panel menggunakan *fixed effect* yang lebih baik dari *common effect*.

B. Test Hausman

Pengujian Hausman merupakan pengujian statistik yang dilakukan dengan hipotesis yang digunakan pertimbangan dalam memilih model terbaik antara *model fixed effect* atau *random effect*. Berikut ini hipotesis dalam uji Hausman :

H_0 : Model random effect

H_1 : Model fixed effect

H_0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai α . Sebaliknya, H_0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai α . Nilai α yang dipakai sebesar 5%.

Untuk menolakan H_0 menggunakan statistik Hausman dan membandingkannya dengan chi-square. Jika hasil pengujian Hausman test lebih besar dari tabel (nilai kritis statistik dari chi-square), maka H_0 ditolak. Ini menunjukkan bahwa estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *fixed effect* begitupun sebaliknya.

3.6 Analisis Data

Parameter analisis data ialah proses mengolah data untuk menjadi sebuah berita baru. Proses ini dilakukan dengan tujuan agar data lebih mudah dimengerti dan bisa dipakai sebagai solusi untuk sebuah permasalahan oleh literatur.

3.6.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif ialah aktivitas menata, meringkas serta penyajian data supaya lebih mudah dipahami oleh pembaca. Menurut Muchson (2017:6) Statistik deskriptif dapat mengasihikan berita mengenai ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data, kecenderungan suatu gugusan dan ukuran letak. penyajian data ini biasanya dalam bentuk diagram atau tabel. Analisis deskriptif terdiri dari nilai mean, median, maksimum, minimum dan standard deviasi. Tujuan utama analisis data deskriptif yakni untuk mengasihikan gambaran mengenai variable yang dipakai pada masing-masing literaturan.

3.6.2 Test Asumsi Klasik

Asumsi klasik adalah kebutuhan agar model regresi linier valid. Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang dihasilkan adalah yang terbaik untuk akurasi penilaian, tidak bias, dan konsisten (Juliandi et al., 2014). Tujuan pengujian asumsi klasik adalah untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang dihasilkan konsisten, tepat dalam estimasi, dan tidak menyesatkan.

3.6.2.1 Test Normalitas Data

Teori ini berpendapat kalau firma dan korporasi memiliki semacam tatanan atau aturan mengenai penggunaan modal. Teori ini menyatakan kalau company dengan usaha atau perlawanan yang minimal akan lebih memilih sumber pendanaan mulai dari dana internal hingga ekuitas, memilih untuk memperoleh ekuitas melalui penjualan saham baru sebagai opsi pembayaran terakhir.

C. Test Lagirange Multiplier (LM)

Lagiranng Mulktiplier Test adalah uji untuk menentukan apakah model *commmon effect* atau *ranndom effect* yang digunakan terhadap model tersebut. Hipotesis berikut ini digunakan untuk menjalankan pemeriksaan ini :

H0 : Model *common effect*

H1 : Model *random effect*

Dasar dalam uji LM ini adalah probabilitas *Breusch-Pagan*, jika nilai probabilitas *Breusch-Pagan* kurang dari nilai alpha maka Ho ditolak berarti menunjukkan adanya estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah *model random effect* dan sebaliknya.