

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk memahami dan menganalisa pengaruh variabel profitabilitas, *leverage*, ukuran perusahaan, dan likuiditas (variabel indenpenden) dengan *tax avoidance* (variabel dependen). Perusahaan pertambangan di BEI periode 2019-2023 ialah objek penelitian ini.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini jenisnya ialah penelitian kuantitatif, Penelitian kuantitatif diartikan sebagai penelitian yang banyak menggunakan angka, mulai dari proses pengumpulan data, analisis data dan penampilan data.⁷⁸ Penelitian pada akhirnya akan mengetahui dan megelidiki pengaruh profitabilitas, *leverage*, ukuran perusahaan, dan likuiditas terhadap *tax avoidance* pada perusahaan pertambangan di BEI 2019-2023.

C. Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan melalui laporan keuangan pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2023. Dimana informasi yang dibutuhkan dapat diakses langsung pada situs www.idx.co.id dan web perusahaan.

D. Populasi dan Sampel

⁷⁸ M. Sidik Priadana & Denok Sunarsi, *Metodde Penelitian Kuantitatif*, (Tangerang Selatan: Pascal Books, 2021) hal. 41

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan jumlah yang akan diamati atau di teliti, bukan hanya orang atau individu namun bisa juga makhluk hidup lainnya ataupun benda, seperti populasi hewan atau tanaman tertentu dan lain-lain.⁷⁹

Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI dengan jumlah 72 perusahaan.

Tabel 3.1 Daftar Perusahaan Pertambangan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADMR	Adro Minerals Indonesia Tbk.
2	ADRO	Adro Energy Indonesia Tbk.
3	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
5	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
6	ARII	Atlas Resources Tbk.
7	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk.
8	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk.
9	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk.
10	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
11	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
12	BSML	Bintang Samudra Mandiri Lines Tbk.
13	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
14	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.
15	BUMI	Bumi Resoucers Tbk.
16	BYAN	Bayan Resoucers Tbk.
17	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk.
18	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk.
19	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
20	DEWA	Darma Henwa Tbk.

⁷⁹ Rifka Agustianti, dkk., *Metode Penelitian Kuantitatif dan kualitatif*, (Makasar: Tohar Media, 2022) hal. 68

21	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
22	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.
23	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
24	ELSA	Elnusa Tbk.
25	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
26	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
27	GEMS	Golden Energy MinesTbk.
28	GTBO	Grada Tujuh Buana Tbk.
29	GTSI	GTS Internasinoal Tbk.
30	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.
31	HRUM	Harum Energy Tbk.
32	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
33	INDY	Indika Energy Tbk.
34	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.
35	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.
36	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
37	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
38	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
39	LAED	Logindo Samudramakmur Tbk.
40	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
41	MBSS	Mitrabahtera Segar Sejati Tbk.
42	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.
43	MEDC	Mecdo Energi Internasional Tbk.
44	MITI	Mitra Investindo Tbk.
45	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.
46	MYOH	Samindo Resources Tbk.
47	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.
48	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk.
49	PSSI	Pelita Samudera Shiiping Tbk.
50	PTBA	Bukit Asam Tbk.
51	PTIS	Indo Straits Tbk.
52	PTRO	Petrosea Tbk.
53	RAJA	Rukun Raharja Tbk.
54	RINGS	Rig Tanders Indonesia Tbk.
55	RMKE	RMK Energy Tbk.
56	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.

57	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
58	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.
59	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.
60	SMMT	Goalden Eagle Energy Tbk.
61	SMRU	SMR Utama Tbk.
62	SOCI	Soechi Lines Tbk.
63	SUGI	Sugih Energy Tbk.
64	SURE	Super Energy Tbk.
65	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.
66	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
67	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.
68	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.
69	TPMA	Trans Power Marine Tbk.
70	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.
71	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.
72	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.

Sumber: Data dari BEI yang telah diolah oleh peneliti (2024)

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi sumber data, dan harus dalam jumlah yang mencukupi, serta memiliki profil yang mewakili populasi.⁸⁰ Penelitian ini termasuk kategori *non probability sampling*, teknik pengambilan sampel tidak acak (*non probability sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang yang sama pada setiap unsur atau anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel penelitian.⁸¹ Teknik *non probability sampling* yang dipilih ialah *purposive sampling* (pengambilan sampel yang bertujuan). *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan

⁸⁰ *Ibid*, hal.71

⁸¹ *Ibid*, hal. 79

pertimbangan tertentu.⁸² Alasan memilih *purposive sampling*, yaitu karena dalam laporan keuangan perusahaan pertambangan di BEI yang terbit tahun 2019-2023 tidak semua terdaftar di BEI tahun 2019 dan beberapa diantaranya merupakan perusahaan pertambangan yang baru terdaftar di BEI. Sehingga untuk memperoleh data dari 2019-2023 menggunakan teknik *purposive sampling* agar dapat mewakili populasi pada penelitian ini. Dalam uraian tersebut, maka sampel yang akan diambil dari penelitian ini, harus harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019-2023.
- b. Perusahaan pertambangan yang memiliki laporan keuangan lengkap yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2023.

Berikut adalah tabel 3.2 yang memperlihatkan cara pemilihan sampel:

Tabel 3.2
Daftar Pemilihan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan	KRITERIA 1	KRITERIA 2	SAMPEL
1	ADMR	Adro Minerals Indonesia Tbk.	×	×	×
2	ADRO	Adro Energy Indonesia Tbk.	✓	✓	1
3	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.	×	×	×
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	×	×	×
5	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	✓	✓	2
6	ARII	Atlas Resources Tbk.	✓	✓	3
7	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk.	✓	✓	4
8	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana Raya Tbk.	×	×	×
9	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk.	×	×	×

⁸² *Ibid*, hal. 80

10	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.	✓	✓	×
11	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	✓	×	×
12	BSML	Bintang Samudra Mandiri Lines Tbk.	×	×	×
13	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	✓	✓	5
14	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.	×	×	×
15	BUMI	Bumi Resoucers Tbk.	✓	✓	6
16	BYAN	Bayan Resoucers Tbk.	✓	✓	7
17	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk.	×	×	×
18	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk.	×	×	×
19	COAL	Black Diamond Resources Tbk.	×	×	×
20	DEWA	Darma Henwa Tbk.	✓	✓	8
21	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	✓	✓	9
22	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.	✓	✓	10
23	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.	×	×	×
24	ELSA	Elnusa Tbk.	✓	✓	11
25	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	✓	✓	12
26	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.	✓	✓	13
27	GEMS	Golden Energy MinesTbk.	✓	✓	14
28	GTBO	Grada Tujuh Buana Tbk.	✓	×	×
29	GTSI	GTS Internasioal Tbk.	×	×	×
30	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.	×	×	×
31	HRUM	Harum Energy Tbk.	✓	✓	15
32	IATA	MNC Energy Investments Tbk.	×	×	×
33	INDY	Indika Energy Tbk.	✓	✓	16
34	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.	×	×	×
35	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.	×	×	×
36	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	✓	✓	17
37	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	✓	✓	18
38	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.	×	×	×
39	LAED	Logindo Samudramakmur Tbk.	×	×	×
40	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	✓	✓	19
41	MBSS	Mitrabahtera Segar Sejati Tbk.	×	×	×
42	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.	×	×	×
43	MEDC	Mecdo Energi Internasional Tbk.	✓	✓	20
44	MITI	Mitra Investindo Tbk.	✓	×	×
45	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.	×	×	×

46	MYOH	Samindo Resources Tbk.	✓	✓	21
47	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	×	×	×
48	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk.	✓	×	×
49	PSSI	Pelita Samudera Shipping Tbk.	×	×	×
50	PTBA	Bukit Asam Tbk.	✓	✓	22
51	PTIS	Indo Straits Tbk.	×	×	×
52	PTRO	Petrosea Tbk.	✓	✓	23
53	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	×	×	×
54	RINGS	Rig Tanders Indonesia Tbk.	×	×	×
55	RMKE	RMK Energy Tbk.	×	×	×
56	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	✓	✓	24
57	SGER	Sumber Global Energy Tbk.	×	×	×
58	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	×	×	×
59	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.	×	×	×
60	SMMT	Goalden Eagle Energy Tbk.	✓	×	×
61	SMRU	SMR Utama Tbk.	✓	✓	25
62	SOCI	Soechi Lines Tbk.	×	×	×
63	SUGI	Sugih Energy Tbk.	×	×	×
64	SURE	Super Energy Tbk.	✓	✓	26
65	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.	×	×	×
66	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.	×	×	×
67	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	×	×	×
68	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.	✓	✓	27
69	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	×	×	×
70	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.	✓	×	×
71	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.	×	×	×
72	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	×	×	×

Sumber: Data dari BEI yang telah diolah oleh peneliti (2024)

Berikut sampel penelitian yang memenuhi kriteria di perusahaan pertambangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2023:

Tabel 3.4
Sampel Perusahaan

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adro Energy Indonesia Tbk.
2	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.
3	ARII	Atlas Resources Tbk.
4	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk.
5	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
6	BUMI	Bumi Resousers Tbk.
7	BYAN	Bayan Resoucers Tbk.
8	DEWA	Darma Henwa Tbk.
9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
10	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk.
11	ELSA	Elnusa Tbk.
12	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.
13	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
14	GEMS	Golden Energy MinesTbk.
15	HRUM	Harum Energy Tbk.
16	INDY	Indika Energy Tbk.
17	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
18	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
19	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
20	MEDC	Mecdo Energi Internasional Tbk.
21	MYOH	Samindo Resources Tbk.
22	PTBA	Bukit Asam Tbk.
23	PTRO	Petrosea Tbk.
24	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.
25	SMRU	SMR Utama Tbk.
26	SURE	Super Energy Tbk.
27	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.

Sumber: Data dari BEI yang telah diolah oleh peneliti (2024)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik ini dilakukan dengan cara mencatat data-

data yang sudah di publikasikan dari perusahaan yang terkait, mengumpulkan dan mengkaji data sekunder yaitu laporan keuangan perpustakaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019-2023. Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan yang akan digunakan dalam penelitian ini, peneliti melakukan pencarian data dengan browsing ke situs www.idx.co.id dan web perusahaan serta data pendukung lainnya

F. Defenisi Operasional

1. Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *tax avoidance*, *tax avoidance* adalah pengaturan untuk meminimalkan atau menghilangkan beban pajak dengan mempertimbangkan akibat pajak yang ditimbulkannya. Ini bukanlah pelanggaran pajak karena usaha wajib pajak untuk mengurangi, menghindari, meminimalkan, atau meringankan beban pajak dilakukan dengan cara yang dimungkinkan oleh undang-undang pajak.⁸³

Untuk dapat mengetahui perusahaan mana yang aktif mengenakan pajak mampu diukur menggunakan indikator Effective Tax Rate (ETR). ETR menggambarkan dampak kumulatif dari berbagai insentif pajak dan pembaharuan tarif pajak perusahaan. Indikator untuk mengukur

⁸³ Wastam Wahyu Hidayat, op.cit., hal 21

penghindaran pajak adalah memakai *effective tax rates* (ETR) menurut penelitian.

$$ETR = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Sebelum Pajak}}$$

Proxy ETR dianggap sebagai indeks eksposur pajak jika angkanya mendekati nol, semakin kecil angka ETR perusahaan maka semakin tinggi eksposur pajaknya.⁸⁴

2. Variabel Indenpenden

Variabel indenpenden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu profitabilitas, *leverage*, ukuran perusahaan, dan likuiditas.

a. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan uang. Rasio profitabilitas dapat menunjukkan seberapa mampu suatu perusahaan menghasilkan keuntungan dengan semua sumbernya, seperti modal, jumlah cabang, karyawan, kas, dan aktivitas penjualan.⁸⁵ Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini ialah *return on asset* (ROA). Adapun rumus yang dipakai untuk mengukur ROA.

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

b. *Leverage*

⁸⁴ Feni Monika Silalahi dan Richard Friendly Simbolon, “Pengaruh Financial Distress dan Profitabilitas Terhadap Penghindaran Pajak Pada Perusahaan SUB Sektor Farmasi yang Terdaftar Di BEI 2020-2022”, *Journal Of Econimic, Business and Accounting*, Vol. 7 No. 1, (Juli-Desember 2023), hal. 2480

⁸⁵ Andreas Deny Prayoga & Farid Addy Sumantri, op.cit., Hal. 3-4

Rasio *leverage* adalah rasio yang digunakan untuk menentukan berapa banyak hutang yang dipakai perusahaan baik liabilitas jangka panjang maupun jangka pendek.⁸⁶ *Leverage* diuji *Debt to Equity Ratio* (DER). Rumus *Debt to Equity Ratio* (DER) adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Modal/Equity}}$$

c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah penggolongan perusahaan berdasarkan seberapa besar atau kecilnya perusahaan dan apakah pendapatannya dan kegiatan operasionalnya dapat dilihat.⁸⁷ Ukuran perusahaan dalam ini diukur dengan menggunakan total aset, karena ukuran perusahaan diproksi dengan Ln total aset. Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁸⁸

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

d. Likuiditas

Likuiditas yaitu kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan jangka pendek yang harus segera dipenuhi atau untuk memenuhi kewajiban keuangan saat ditagih. Dengan demikian, likuiditas didefinisikan sebagai kemampuan suatu

⁸⁶ Kasmir, op.cit., Hal. 151

⁸⁷ Candra Febrilyantri, op.cit., Hal. 132

⁸⁸ Siti Nur Faizah & Vidya Vitta Adhivinna, op.cit., Hal. 140

perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangan saat ditagih.⁸⁹

Pengukuran yang digunakan untuk mengukur likuiditas yaitu rasio lancar.

Berikut ini rumus menghitung rasio lancar.

$$\text{Rasio Lancar} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

G. Metode Analisis Data

Analisis regresi data panel ialah yang dipakai dalam penelitian ini. Data runtun waktu (time series) dan data silang (cross section) digabungkan untuk membentuk data panel.⁹⁰ Peneliti memakai software eviews 12 untuk menganalisis data. Berikut persamaan dasar regresi data panel secara umum, yaitu:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = *Tax avoidance*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Variabel Independen

X_1 = Profitabilitas

X_2 = *Leverage*

X_3 = Ukuran Perusahaan

X_4 = Likuiditas

ε = Koefisien *Error*

⁸⁹ Annisah Naim Fatimah dkk, op.cit, Hal. 112

⁹⁰ Rezzy Eko Caraka, *Spatial Data Panel*, (Jawa Timur: Wade Group, 2017) h. 1

i = Jumlah perusahaan pertambangan di BEI sebanyak

t = *Time series* penelitian yaitu dari tahun 2019-2023

1. Statistik Deskriptif

Bentuk analisis yang dipakai untuk menguraikan data ataupun mendeskripsikan data yang diteliti disebut statistik deskriptif.⁹¹ Statistik deskriptif penelitian ini menguraikan data dengan menggunakan tabel, grafik, perhitungan *standar deviasi*, *mean*, *maximum* dan *minimum*.

2. Model Estimasi Regresi Data Panel

a. *Cammon Effect Model* (CEM)

Teknik dengan menyatukan data *cross section* ataupun time series tanpa memperhatikan perbedaan waktu dan individu dari *Pool least square* (PLS) disebut *Cammon Effect Model*. Penggunaan CEM akan mendapatkan jumlah data yang mencukupi dalam proses estimasi namun tidak perlu menggunakan data *time series* dengan periode waktu yang panjang. Caranya dengan mengkombinasikan data time series dan cross section. Metode yang bisa digunakan adalah pendekatan *panel ordinary least square* (POLS).⁹²

b. *Fixed effect model* (FEM)

⁹¹ Ratna Wijayanti Daniar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Lumajang: Stie Widya Gama Lumajang, 2015), h. 64

⁹² Titin Agustin dan Nurfitri Martaliah, *Regresi Data Panel* (Jambi: Uin Sultan Thaha Saifuddin Jambi, 2021) h. 2

Teknik yang menunjukkan slope individu konstan dan intersep individu berbeda disebut *Fixed effect model*. Untuk melihat perbedaan intersep individu dipakailah variabel dummy di dalam teknik *Fixed effect model*. Pendekatan yang digunakan pada model ini adalah metode *least square dummy variabel* (LSDV). LSDV adalah *regresi ordinary least square* dengan variabel dummy yang intersep diasumsikan berbeda antar unit perusahaan.⁹³

c. *Random Effect Model* (REM)

Teknik yang mengestimasi perusahaan intersep berbeda, intersep nya variabel random disebut *Random Effect Model* (REM). *Random Effect Model* (REM) menghitung yaitu error apabila berkorelasi seluruh time series ataupun cross section. Model ini akan mengestimasi data panel yang dimana variabel gangguan saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Metode yang digunakan untuk estimasi adalah *generalized least square* (GLS). GLS melakukan estimasi secara langsung tanpa penambahan variabel dummy.⁹⁴

3. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

a. *Chow Test* (Uji Chow)

⁹³ *Ibid*, h. 6

⁹⁴ *Ibid*,h. 8

Uji chow dilakukan untuk memilih apakah ada *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam proses interpretasi hasil. Hipotesis pada uji *chow* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Kriteria:

Jika nilai *probability cross section Chi-square* $< \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak.

Jika nilai *probability cross section Chi-square* $> \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima.⁹⁵

b. *Hausman Test* (Uji Hausman)

Pengujian ini membandingkan *model fixed effect* dengan *random effect* yang paling tepat digunakan. Sebagai regresi data panel. Hipotesis pada uji hausman sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Kriteria:

Jika nilai *probability chi-square* $< \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak.

Jika nilai *probability chi-square* $> \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima.⁹⁶

c. *Lagrange Multiplier Test* (Uji LM)

⁹⁵ *Ibid*, h. 10

⁹⁶ *Ibid*, h. 11

Uji LM adalah uji untuk mengetahui apakah model random effect lebih baik dari pada uji LM, hipotesisnya sebagai berikut:

H0: *Common Effect Model*

H1: *Random Effect Model*.

Kriteria:

Jika nilai *Probability Both* $< \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak.

Jika nilai *Probability Both* $> \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima.⁹⁷

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji nilai residual yang telah distandari pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika nilai residual berstandarisasi tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-rata. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera* (JB). Uji normalitas dikatakan berdistribusi normal jika profitabilitas *Jarque-Bera* (JB) $> 0,05$, maka nilai residual berdistribusi normal. Jika profitabilitas *Jarque-Bera* $< 0,05$, maka nilai residual tidak berdistribusi normal.⁹⁸

b. Uji Multikolinieritas

⁹⁷ *Ibid*, h. 12

⁹⁸ Setyo Tri Wahyudi, "Konsep dan Penerapan Ekonometrian Menggunakan E-views", Depok: Rajawali. (2020), hal. 209

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi tinggi atau sempurna antara variabel bebas. Multikolinieritas dengan istilah untuk hubungan antara variabel yang linear dan dapat terjadi ketika koefisien korelasi variabel independen $> 0,8$.⁹⁹

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menilai apakah ada pelanggaran terhadap asumsi klasik atau tidak. Heteroskedastisitas menunjukkan ketidakseragaman varian dari residual untuk semua observasi dalam model regresi. Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan *Glejser test*.

- 1) Jika model regresi nilai signifikansinya $> 0,05$, maka dianggap bahwa model persamaan regresi tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas.
- 2) Jika model regresi nilai signifikansinya $< 0,05$, maka dianggap bahwa model persamaan regresi tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan

⁹⁹ Sihabudin, dkk, "Ekonometrika Dasar teori dan Pratik berbasis SPSS (Jawa Tengah: Pena Persada), hal. 74-76

kesalahan pengganggu pada periode t-sebelumnya. Untuk mendeteksi dengan nilai D-hitung (Durbin- Watson). Pengambilan Keputusan ada tidaknya autokorelasi.

- 1) Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau *upper bound* (du) dan $(4-du)$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- 2) Bila nilai DW lebih rendah dari batas bawah atau *lower bound* (dl) , maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol; berarti ada korelasi positif.
- 3) Bila nilai DW lebih besar dari batas bawah atau *lower bound* ($4-dl$), maka koefisien auto korelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.
- 4) Bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara $(4-du)$ dan $(4-dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.¹⁰⁰

5. Uji Hipotesis

a. Uji t

Uji yang memastikan variabel independen berpengaruh ataupun tidak terkait variabel dependen disebut uji-t. Apabila value signifikansi variabel independen $< \alpha=0,05$ menunjukkan berpengaruh signifikan sebaliknya jika value signifikansi variabel

¹⁰⁰ Sihabudin, dkk, op. cit, hal 102

independen $> \alpha=0,05$ menunjukkan tidak berpengaruh signifikan.¹⁰¹

b. Uji F

Uji yang memastikan masing-masing variabel independen berpengaruh secara simultan ataupun tidak terkait variabel dependen disebut uji F. Apabila value signifikansi *F-statistic* $< \alpha=0,05$ menunjukkan variabel independen berpengaruh simultan dan signifikan terhadap variabel dependen sebaliknya jika value signifikansi *F-statistik* variabel independen $> \alpha=0,05$ menunjukkan variabel independen tidak berpengaruh simultan dan tidak signifikan terkait variabel dependen.¹⁰²

6. Koefisien determinan (*R-Squared/R²*)

Koefisien determinan memberitahukan baik atau tidaknya model regresi. Koefisien regresi biasa berkisaran antara 0 hingga 1. Ketika nilai R^2 mendekati 1 maka pengaruh variable indenpenden akan semakin besar dan jika R^2 mendekati 0 maka pengaruh variable indenpenden akan semakin kecil.¹⁰³

¹⁰¹ *Ibid.* hal. 190

¹⁰² Shochrul R. Ajija, et. al. *Cara Cerdas Menguasai EvIEWS* (Jakarta: Salemba Empat, 2011),

h.34.

¹⁰³ *Ibid*



UIN IMAM BONJOL
PADANG