

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif korelasional. Penelitian korelasi atau korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel.⁶⁵ Tujuan penelitian ini untuk menganalisa dan mengetahui pengaruh variabel independen ukuran perusahaan, profitabilitas, dan kepemilikan institusional terhadap variabel dependen pengungkapan CSR. Objek penelitian ini adalah perusahaan *Basic Materials* yang terdaftar di BEI tahun 2020-2023.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini merupakan jenis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data-data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang biasanya dinyatakan dalam bentuk angka-angka bilangan.⁶⁶

2. Sumber Data

Penelitian ini bersumber dari data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data.⁶⁷ Dalam penelitian ini data yang diperoleh merupakan data berbentuk laporan keuangan tahunan perusahaan *Basic Materials* dari periode 2020-2023 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan mengunduh data melalui website resmi BEI di

⁶⁵ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, dkk., *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jawa Timur: Press Widya Gama, 2021), Ed. 3, h. 13.

⁶⁶ *ibid*

⁶⁷ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, dkk., *op.cit.*, h. 72

www.idx.co.id, website resmi perusahaan-perusahaan sampel dan sumber lainnya seperti artikel, jurnal ilmiah dan situs internet.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, literature, jurnal, artikel maupun dokumen elektronik yang berhubungan dengan topik yang sedang diteliti dengan cara menyalin dan mengarsipkan data-data yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah tersedia.⁶⁸ Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari situs resmi Bursa Efek Indonesia di www.idx.co.id periode 2020-2023, website resmi perusahaan-perusahaan sampel serta artikel, buku, jurnal ilmiah, dan situs internet.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan kegiatan mengumpulkan data dan informasi sehubungan dengan topik penelitian yang diperoleh dari buku-buku, artikel ilmiah, tesis, skripsi, dan referensi lainnya yang berkaitan dengan penelitian.⁶⁹

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Margono mengemukakan keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai

⁶⁸ Ibid

⁶⁹ Purwono, *Studi Kepustakaan*, Pustakawan Utama, (Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta, 2008), h. 66

tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian disebut sebagai populasi.⁷⁰

Adapun populasi pada penelitian ini berjumlah sebanyak 111 perusahaan *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2023 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Daftar Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
2	AGII	Samator Indo Gas Tbk.
3	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
4	ALDO	Alkindo Naratama Tbk.
5	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk
6	ALMI	Alumindo Light Metal Industry
7	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
8	APLI	Asiaplast Industries Tbk.
9	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk.
10	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk
11	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.
12	BRNA	Berlina Tbk.
13	BRPT	Barito Pacific Tbk.
14	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk.
15	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.
16	CLPI	Colopak Indonesia Tbk.
17	CTBN	Citra Tubindo Tbk.
18	DKFT	Central Omega Resources Tbk.
19	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk.
20	EKAD	Ekadharma International Tbk.
21	ESSA	ESSA Industries Indonesia Tbk.
22	ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk
23	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.
24	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk.
25	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk.
26	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk

⁷⁰ Hardani, Dhika Juliana Sukmana, Helmina Andriani, dan Roushandy Fardani, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), Cet. 1., Ed., h. 361

No	Kode	Nama Perusahaan
27	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.
28	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
29	INCO	Vale Indonesia Tbk.
30	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
31	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk.
32	INTD	Inter Delta Tbk
33	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tb
34	IPOL	Indopoly Swakarsa Industry Tbk
35	ISSP	Steel Pipe Industry of Indones
36	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Tbk.
37	KBRI	Kertas Basuki Rachmat Indonesi
38	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk.
39	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.
40	LMSH	Lionmesh Prima Tbk.
41	LTLS	Lautan Luas Tbk.
42	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
43	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.
44	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk
45	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
46	PSAB	J Resources Asia Pasifik Tbk.
47	SIMA	Siwani Makmur Tbk
48	SMBR	Semen Baturaja Tbk.
49	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.
50	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
51	SPMA	Suparma Tbk.
52	SQMI	Wilton Makmur Indonesia Tbk.
53	SRSN	Indo Acidatama Tbk
54	SULI	SLJ Global Tbk.
55	TALF	Tunas Alfin Tbk.
56	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.
57	TINS	Timah Tbk.
58	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk
59	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
60	TPIA	Chandra Asri Pacific Tbk.
61	TRST	Trias Sentosa Tbk.
62	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.
63	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.
64	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk
65	INCF	Indo Komoditi Korpora Tbk.
66	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.
67	KMTR	Kirana Megatara Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
68	MDKI	Emdeki Utama Tbk.
69	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.
70	PBID	Panca Budi Idaman Tbk.
71	TDPM	Tianrong Chemicals Industry Tb
72	SWAT	Sriwahana Adityakarta Tbk.
73	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk.
74	HKMU	HK Metals Utama Tbk.
75	KAYU	Darmi Bersaudara Tbk.
76	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk.
77	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk.
78	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk
79	PURE	Trinitan Metals and Minerals T
80	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk.
81	IFSH	Ifishdeco Tbk.
82	IFII	Indonesia Fibreboard Industry
83	AYLS	Agro Yasa Lestari Tbk.
84	SAMF	Saraswanti Anugerah Makmur Tbk
85	EPAC	Megalestari Epack Sentosaraya
86	BEBS	Berkah Beton Sadaya Tbk.
87	NPGF	Nusa Palapa Gemilang Tbk.
88	ARCI	Archi Indonesia Tbk.
89	NICL	PAM Mineral Tbk.
90	SBMA	Surya Biru Murni Acetylene Tbk
91	CMNT	Cemindo Gemilang Tbk.
92	OBMD	OBM Drilchem Tbk.
93	AVIA	Avia Avian Tbk.
94	CHEM	Chemstar Indonesia Tbk.
95	KKES	Kusuma Kemindo Sentosa Tbk.
96	PDPP	Primadaya Plastisindo Tbk.
97	FWCT	Wijaya Cahaya Timber Tbk.
98	PACK	Abadi Nusantara Hijau Investam
99	NCKL	Trimegah Bangun Persada Tbk.
100	MBMA	Merdeka Battery Materials Tbk.
101	AMMN	Amman Mineral Internasional Tb
102	PPRI	Paperocks Indonesia Tbk.
103	NICE	Adhi Kartiko Pratama Tbk.
104	SMLE	Sinergi Multi Lestarindo Tbk.
105	SMGA	Sumber Mineral Global Abadi Tb
106	SOLA	Xolare RCR Energy Tbk.
107	BATR	Benteng Api Technic Tbk.
108	BLES	Superior Prima Sukses Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
109	PTMR	Master Print Tbk.
110	DAAZ	Daaz Bara Lestari Tbk.
111	DGWG	Delta Giri Wacana Tbk.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pemilihan sampel purposif atau sampel bertujuan secara subjektif untuk menentukan kelompok atau sasaran tertentu yang memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti sesuai tujuan penelitian.⁷¹ Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan beberapa kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan sektor *Basic Materials* yang konsisten terdaftar di bursa efek Indonesia pada periode 2020-2023.
- b. Perusahaan *Basic Materials* yang menerbitkan annual report (laporan keuangan tahunan) secara lengkap dan berturut-turut pada tahun 2020-2023.
- c. Perusahaan *Basic Materials* yang mempunyai saham kepemilikan institusional.

Berdasarkan dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka pengujian sampel yang memenuhi kriteria disajikan pada tabel berikut.

⁷¹ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, dkk., *op.cit.*, h. 64.

Tabel 3.2 Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
	Jumlah Populasi	111
1.	Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang tidak konsisten terdaftar di bursa efek Indonesia pada periode 2020-2023.	30
2.	Perusahaan <i>Basic Materials</i> yang tidak menerbitkan annual report (laporan keuangan tahunan) secara lengkap dan berturut-turut pada tahun 2020-2023.	14
3.	Perusahaan <i>Basic Materials</i> yang tidak mempunyai saham kepemilikan institusional.	4
Total Perusahaan yang dijadikan sampel sesuai kriteria		63
Total Observasi (63x4 tahun)		252

Berdasarkan tabel rincian sampel di atas maka perusahaan *Basic Materials* yang sesuai dengan kriteria sampel berjumlah sebanyak 63 perusahaan yang akan dimuat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Daftar Perusahaan Terpilih sebagai Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADMG	Polychem Indonesia Tbk
2	AGII	Samator Indo Gas Tbk.
3	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
4	ALDO	Alkindo Naratama Tbk.
5	ALKA	Alakasa Industrindo Tbk
6	ALMI	Alumindo Light Metal Industry
7	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
8	APLI	Asiaplast Industries Tbk.
9	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk
10	BRMS	Bumi Resources Minerals Tbk.
11	BRNA	Berlina Tbk.
12	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk.
13	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.
14	CTBN	Citra Tubindo Tbk.
15	DKFT	Central Omega Resources Tbk.
16	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
17	EKAD	Ekadharma International Tbk.
18	ESSA	ESSA Industries Indonesia Tbk.
19	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk.
20	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk.
21	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
22	INAI	Indal Aluminium Industry Tbk.
23	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
24	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk.
25	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tb
26	ISSP	Steel Pipe Industry of Indones
27	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk.
28	KRAS	Krakatau Steel (Persero) Tbk.
29	LMSH	Lionmesh Prima Tbk.
30	LTLS	Lautan Luas Tbk.
31	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
32	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk.
33	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk
34	SIMA	Siwani Makmur Tbk
35	SMBR	Semen Baturaja Tbk.
36	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.
37	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
38	SPMA	Suparma Tbk.
39	SRSN	Indo Acidatama Tbk
40	SULI	SLJ Global Tbk.
41	TALF	Tunas Alfin Tbk.
42	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk.
43	TINS	Timah Tbk.
44	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk
45	TPIA	Chandra Asri Pacific Tbk.
46	TRST	Trias Sentosa Tbk.
47	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk.
48	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.
49	YPAS	Yanaprima Hastapersada Tbk
50	INCF	Indo Komoditi Korpora Tbk.
51	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk.
52	KMTR	Kirana Megatara Tbk.
53	MDKI	Emdeki Utama Tbk.
54	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk.
55	PBID	Panca Budi Idaman Tbk.
56	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk.
57	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk.

No	Kode	Nama Perusahaan
58	GGRP	Gunung Raja Paksi Tbk.
59	OPMS	Optima Prima Metal Sinergi Tbk
60	PURE	Trinitan Metals and Minerals T
61	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk.
62	IFSH	Ifishdeco Tbk.
63	IFII	Indonesia Fibreboard Industry

E. Definisi Operasional Variabel

Dua jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengungkapan CSR dan variabel independennya adalah ukuran perusahaan, profitabilitas, dan kepemilikan institusional.

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen Y adalah variabel yang dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain, namun tidak dapat mempengaruhi variabel lain tersebut.⁷² Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengungkapan CSR. Dengan demikian dalam hal ini pengungkapan CSR dapat diukur dengan CSRDI yaitu menggunakan indikator GRI (*Global Reporting Initiatives*). Indikator GRI dipilih karena merupakan aturan internasional yang diakui oleh perusahaan di dunia. Pengukuran pengungkapan CSR dapat dirumuskan sebagai berikut:⁷³

$$\text{CSRDI} = \frac{\sum x_{ij}}{\sum n_j}$$

⁷² Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014, Cet Ke 1), h. 109

⁷³ Wati, L. N. (2019). *Model Corporate Social Responsibility (CSR) (I)*. Ponorogo: Myria Publisher, Hal.52

Keterangan:

CSRDI : *Corporate Social Responsibility index* perusahaan j

$\sum x_{ij}$: 1 = jika item I diungkapkan; 0= jika item I tidak diungkapkan

$\sum n_j$: Jumlah 117 item informasi CSR versi GRI standar 2021 yang seharusnya diungkapkan perusahaan. Dengan demikian, $0 \leq \text{CSRDI}_j \leq 1$

Item-item pengungkapan Corporate Social Responsibility (CSR) berdasarkan GRI Standard 2021. Pengungkapan ini mencakup berbagai aspek, termasuk organisasi dan praktik pelaporan, aktivitas dan pekerja, tata kelola, strategi serta kebijakan, hingga topik material yang mencakup kinerja ekonomi, dampak lingkungan, praktik ketenagakerjaan, hingga kepatuhan terhadap regulasi. Setiap item dalam tabel merinci standar pelaporan yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam mengomunikasikan tanggung jawab sosial dan keberlanjutannya kepada pemangku kepentingan. Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam menganalisis tingkat keterbukaan CSR perusahaan yang menjadi objek penelitian.

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi, menjelaskan, atau menerangkan variabel lain. Variabel ini bertujuan untuk menguji pengaruh terhadap pengungkapan CSR. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah:

- a. X1: Variabel X1 merupakan variabel independen yaitu Ukuran Perusahaan

Perusahaan yang mempunyai ukuran besar cenderung melakukan pengungkapan informasi yang lebih luas untuk mengurangi biaya keagenan. Ukuran perusahaan dihitung dengan menggunakan *log of total assets* yaitu logaritma natural jumlah aktiva yang dimiliki perusahaan.⁷⁴ Pada penelitian ini, *log of total assets* dapat mentransformasikan data *total asset value* sampel perusahaan yang sangat beragam oleh karena itu penulis menggunakan pengukuran tersebut. Adapun pengukuran Ukuran Perusahaan dapat dirumuskan sebagai berikut:⁷⁵

$$Firm\ size = Ln\ total\ asset$$

- b. X2: Variabel X2 merupakan variabel independen yaitu Profitabilitas

Profitabilitas sebagai kemampuan suatu perusahaan untuk meningkatkan laba perusahaan, profitabilitas diukur dengan membandingkan laba yang diperoleh perusahaan dengan sejumlah perkiraan yang menjadi tolak ukur keberhasilan perusahaan seperti perusahaan, penjualan dan investasi, sehingga dapat diketahui efektivitas pengelolaan keuangan dan aktiva oleh perusahaan.⁷⁶ Dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan ROA, adapun alasan ROA ini dipilih karena dapat menggambarkan profitabilitas perusahaan. Pengukuran Profitabilitas dapat dirumuskan sebagai berikut:⁷⁷

⁷⁴ Pratiwi, L., & Ismawati, K. *Ibid.*

⁷⁵ Sugiyono. *Ibid.*

⁷⁶ Brigham, Eugene F. dan Joel F. Houston. *Ibid*

⁷⁷ Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. *Ibid*

$$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

- c. X3: Variabel X3 merupakan variabel independen yaitu Kepemilikan Institusional.

Kepemilikan institusional adalah persentase saham yang dimiliki oleh institusi pendiri perusahaan, bukan pemegang saham publik, yang diukur dengan persentase saham yang dimiliki oleh investor dalam institusi. Besarnya kepemilikan institusional mempengaruhi kebijakan perpajakan perusahaan. Tingkat kepemilikan institusional diukur dengan membandingkan tingkat kepemilikan institusi dengan total saham perusahaan. Adapun pengukuran Kepemilikan Institusional dapat dirumuskan sebagai berikut:⁷⁸

$$KI = \frac{\sum \text{saham yang dimiliki institusi}}{\sum \text{saham yang beredar}}$$

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan suatu analisis data yang dilakukan dengan cara menghitung variabel-variabel penelitian yang tujuannya adalah untuk memberikan gambaran yang terorganisir, menyeluruh dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa atau keadaan sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan atau makna tertentu dari gejala-gejala yang disajikan dalam informasi ringkasan studi seperti mean, minimum, maksimum dan standar deviasi.⁷⁹

⁷⁸ Wendy Sri Murtina, Wirmie Eka Putra, dan Reni Yustien, *Op.Cit.*

⁷⁹ Ratna Wijayanti Daniar Paramita, *op.cit.*, h. 76

2. Uji Regresi Data Panel

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel. Data panel (*pooled data*) merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*.⁸⁰ Pada penelitian ini model regresi data panel diuji dengan menggunakan software Eviews 12 untuk memprediksi hubungan dasar regresi data panel secara umum, yaitu:

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

Keterangan:

Y	: Pengungkapan CSR
α	: Konstanta
$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$	: Koefisien Variabel Independen
X1	: Ukuran Perusahaan
X2	: Profitabilitas
X3	: Kepemilikan Institusional
ϵ	: Koefisien Error
i	: Jumlah Perusahaan Pertambangan di BEI
t	: <i>Time Series</i> Penelitian yaitu dari tahun 2020-2023

a. Model Estimasi Regresi Data Panel

1) *Common Effect Model*

Estimasi *Common Effect* (koefisien tetap antara waktu dan individu) merupakan metode yang hanya menggabungkan data time-series dan data *cross-sectional* tanpa mempertimbangkan perbedaan antara waktu dan individu, sehingga metode OLS

⁸⁰ Rezzy Eko Caraka, *Spatial Data Panel*, (Jawa Timur: Wade Group, 2017), h. 3

(*Ordinary Least Square*) dapat digunakan untuk melakukan estimasi data panel. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama sepanjang periode waktu, dengan menggabungkan *data time series* dan *data cross section* dengan mengabaikan perbedaan antara waktu dan individu,⁸¹ maka model persamaan regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

2) *Fixed Effect Model*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Selain itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dari waktu ke waktu. *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) adalah regresi *Ordinary Least Square* (OLS) dengan *variable dummy* yang memiliki intersep berbeda antar perusahaan.⁸²

3) *Random Effect Model*

Random Effect Model adalah model estimasi data panel dengan mengestimasi variabel gangguan yang mungkin mempunyai hubungan antar waktu dan antar individu. Pada model ini perbedaan intersep dapat diperhitungkan dalam *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini disebut juga dengan

⁸¹ Agus Tri Basuki & Nano Prawoto, *Analisis Regresi Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, (Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2019), h. 4

⁸² Ibid

Error Component Model (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).⁸³

b. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Pada dasarnya ketiga model estimasi panel dapat dipilih sesuai dengan keadaan penelitian, dilihat dari jumlah individu dan variabel penelitiannya. Dalam menentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

1) Chow Test (Uji Chow)

Uji Chow merupakan uji untuk menentukan model terbaik antara *Fixed Effect Model* dengan *Common/Pool Effect Model*. Dalam melakukan pengambilan keputusan atas hipotesis dalam uji chow ini dilakukan melalui uji statistik F dan uji statistik *log likelihood ratio* (uji LR). Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Menggunakan model *Common Effect*

H_a : Menggunakan model *Fixed Effect*

Dengan kriteria pengujian H_0 diterima apabila nilai pada *cross section* $f > 0.05$ dan H_a diterima apabila nilai pada *cross section* $f < 0.05$.⁸⁴

⁸³ ibid

⁸⁴ ibid

2) Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk mengetahui perubahan struktural dalam pendekatan jenis apa model regresi peneliti, yaitu diantara pendekatan jenis *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis yang digunakan dalam uji Hausman adalah:

H_0 : Menggunakan model *Random Effect*

H_a : Menggunakan model *Fixed Effect*

Dengan kriteria pengujian, H_0 diterima apabila nilai pada Cross Section Random $> 0,05$ dan H_a diterima apabila nilai pada Cross Section Random $< 0,05$.⁸⁵

3) Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)

Pengujian *Lagrange Multiplier* (LM) dilakukan untuk mengetahui manakah model yang terbaik antara *common effect* dengan *random effect*. Dalam pengujian ini yang menjadi dasar *Chi-Square* adalah derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebesar jumlah variabel independen. Untuk kriteria pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : model yang dipilih *Common effect*

H_a : model yang dipilih *Random effect*

Kriteria penentuan model yang dipilih adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai breusch-pagan $> 0,05$, maka H_0 diterima yang artinya model yang dipilih adalah model *common effect*.

⁸⁵ ibid

- b) Jika nilai breusch-pagan $< 0,05$, maka H_a diterima yang artinya model yang dipilih adalah model *random effect*.⁸⁶

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan suatu analisis yang digunakan bertujuan untuk memberikan gambaran bahwa model regresi pada suatu penelitian dapat dinilai layak atau tidak untuk dilakukan ke pengujian selanjutnya. Namun tidak semua uji asumsi klasik dapat dilakukan pada regresi data panel, karena tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). Asumsi klasik pada data panel tergantung pada model regresi terbaik.⁸⁷ Secara umum uji asumsi klasik dalam penelitian dilakukan dengan tahap:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk memastikan data berdistribusi normal ataupun tidak, yang dilihat dari nilai *probability jarque-berra*. $Probability\ jarque-berra > 0,05$ menggambarkan data berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai $probability\ jarque-berra < 0,05$ menggambarkan data tidak distribusi normal.⁸⁸

⁸⁶ Titin Agustin dan Nurfitri Martaliah, *Regresi Data Panel* (Jambi: Uin Sultan Thaha Saifuddin Jambi, 2021) h.2

⁸⁷ Agus Tri Basuki Nano Prawoto, *op.cit.*, h. 24

⁸⁸ *ibid*

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan pengujian dengan tujuan untuk membuktikan hubungan linier antar variabel independen mendekati sempurna atau sempurna. Korelasi antar variabel tidak boleh mendekati sempurna atau sempurna. Karena model regresi yang baik tidak terjadi multikolinieritas atau koefisien tidak tertentu yang dapat menyebabkan kesalahan besar. Untuk membuktikan ada atau tidaknya multikolinieritas antar variabel dapat dilakukan dengan Uji Pearson. Model regresi dikatakan multikolinieritas ketika nilai koefisien korelasi pearson variabel independen lebih besar dari 0,8. Sebaliknya model regresi dikatakan tidak multikolinieritas apabila nilai koefisien korelasi pearson variabel independen lebih kecil dari 0,8.⁸⁹

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui terjadinya ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan ke pengamatan yang lain dengan menggunakan grafik Scatterplot dalam model regresi. Dengan kriteria, jika terbentuk pola tertentu, seperti titik-titik yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka menginterpretasikan telah terjadi heteroskedastisitas pada data variabel. Namun, apabila tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.⁹⁰

⁸⁹ ibid

⁹⁰ ibid

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Deteksi autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin Watson.⁹¹

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Durbin Watson lebih kecil dari dl atau lebih besar dari $(4-dL)$, maka H_0 ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika Durbin Watson lebih besar dari du dan $(4-DW)$ besar dari du maka H_0 diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika Durbin Watson terletak antara dl dan du atau diantara $(4-dl)$ dan $(4-du)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

4. Uji Hipotesis

a. Uji t

Uji t bertujuan untuk menguji seberapa jauh pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, maka nilai signifikan t dibandingkan dengan derajat kepercayaannya. Apabila $\text{sig } t$ lebih besar dari 0,05 maka H_a ditolak yang artinya tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Demikian pula sebaliknya jika $\text{sig } t$ lebih

⁹¹ ibid

kecil dari 0,05, maka H_a diterima berarti ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.⁹²

b. Uji F

Uji F bertujuan untuk mencari apakah variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen. Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Tingkatan yang digunakan adalah sebesar 0,5 atau 5%, jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka dapat diartikan bahwa variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen ataupun sebaliknya. Adapun ketentuan dari uji F yaitu sebagai berikut.⁹³

- 1) Jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Artinya semua variabel independen/bebas memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.

- 2) Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Artinya, semua variabel independen/bebas tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/terikat.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur persentase variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh seluruh variabel independen. Untuk regresi yang variabel bebasnya lebih dari dua, maka

⁹² Ibid

⁹³ Imam Ghozali, sebagaimana dikutip dalam BINUS Accounting. “Memahami Uji F (Uji Simultan) dalam Regresi Linear”. 12 Agustus 2021.
<https://accounting.binus.ac.id/2021/08/12/memahami-uji-f-uji-simultan-dalam-regresi-linear/>.
 Diakses pada 13 Agustus 2025

digunakan R^2 yang disesuaikan sebagai koefisien determinasinya. Nilai koefisien determinasi bervariasi dari 0 sampai 1. Apabila hasil pengujian empiris diperoleh nilai adjusted R^2 negatif, maka nilai adjusted R^2 tersebut dianggap bernilai 0.⁹⁴



⁹⁴ Sahir, Syafrida Hafni. 'Metodologi Penelitian', Penerbit KBM Indonesia: Yogyakarta