

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan, kebijakan dividen, dan *eco-efficiency* terhadap nilai perusahaan pada Perusahaan Subsektor *Food and Beverage* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2023. Data yang dipakai adalah data sekunder yang diambil dari situs resmi Bursa Efek Indonesia pada laman www.idx.co.id, (2024), situs resmi perusahaan terkait, dan situs pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019:2) metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data dengan karakteristik keilmuan, yaitu rasional, yang menunjukkan bahwa penelitian ini dilakukan dengan cara yang logis dan dapat dipahami oleh akal manusia, empiris yang berarti bahwa metode yang digunakan dapat diamati melalui indera dan sistematis, yang menunjukkan bahwa penelitian ini memanfaatkan data secara logis dengan tujuan dan kegunaan tertentu, seperti menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, dan menciptakan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan survei pada Perusahaan Subsektor *Food and Beverage* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2023. Data yang dipakai adalah data sekunder yang diambil dari situs resmi Bursa Efek Indonesia.

Creswell, (2016:5) memberikan penjelasan tentang penelitian kuantitatif, yaitu:

“Penelitian kuantitatif merupakan metode – metode untuk menguji teori – teori (*theoris*) tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel – variabel ini diukur biasanya dengan instrumen – instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka – angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur – prosedur statistik.”

Data dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian dan dianalisis secara kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Lebih lanjut, dalam metode kuantitatif penelitian ini menggunakan pendekatan survei. Pendekatan survei menurut Sugiyono, (2019:57) yaitu metode kuantitatif yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kejadian di masa lampau atau saat ini, terkait keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel, serta untuk menguji hipotesis tertentu mengenai variabel sosiologis dan psikologis pada sampel yang diambil dari populasi tertentu.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut S. Siregar, (2017:10) Variabel adalah suatu konsep yang karakteristiknya telah diukur dengan angka (kuantitatif) atau dapat diartikan sebagai konsep yang memiliki berbagai nilai, baik dalam bentuk kuantitatif maupun kualitatif, yang nilainya dapat berubah-ubah. Dalam penelitian ini, penulis mengelompokkan menjadi dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen, dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang menyebabkan atau memengaruhi perubahan pada variabel lain (variabel dependen), dan sering disebut juga sebagai prediktor, stimulus, eksogen, atau *antecedent* S. Siregar, (2017:10). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu ukuran perusahaan (X_1), kebijakan dividen (X_2), dan *eco-efficiency* (X_3).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang nilainya ditentukan atau dipengaruhi oleh variabel lain, yaitu variabel bebas, sehingga menjadi hasil dari perubahan yang terjadi pada variabel tersebut S. Siregar, (2017:10). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu nilai perusahaan (Y).

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini berfungsi sebagai pedoman utama dalam pelaksanaan penelitian, dengan rincian operasionalisasi variabel-variabel yang digunakan disajikan pada tabel 3.1 untuk memberikan kejelasan.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	2	3	4
Ukuran Perusahaan (X ₁)	Ukuran Perusahaan atau ukuran perusahaan merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk menilai seberapa besar atau kecil suatu perusahaan, yang dapat diukur melalui berbagai indikator seperti total aset, total penjualan, jumlah keuntungan, beban pajak, dan faktor-faktor lainnya (Putri dan Mardenia, 2019).	Ukuran Perusahaan = $Ln \text{ Total Aset}$ (Suhendar dan Paramita, 2024)	Nominal
Kebijakan Dividen (X ₂)	Kebijakan dividen adalah keputusan perusahaan mengenai distribusi pendapatan kepada pemegang saham, termasuk seberapa besar laba yang akan dibagikan sebagai dividen dan seberapa besar yang akan disimpan untuk pertumbuhan perusahaan (Lubis Dwi Saputra, 2015).	$DPR = \frac{\text{Cash Dividend per Share}}{\text{Earning per Share}} \times 100\%$ (Siregar dan Dalimunthe, 2019)	Rasio
Eco-Efficiency (X ₃)	<i>Eco-efficiency</i> adalah konsep yang menggabungkan efisiensi ekonomi dan ekologi, di mana sumber daya alam digunakan seminimal mungkin untuk mencapai hasil maksimal, sambil menjaga keseimbangan ekosistem dan bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan yang dihasilkan dari proses produksi dan konsumsi (Valencia dan Sri, 2019).	Kepemilikan Sertifikat ISO 14001 (Che-Ahmad dan Osazuwa, 2016)	Dummy
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan adalah persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan yang sering dikaitkan dengan harga saham (Safaruddin et al., 2023)	$Tobin's Q = \frac{(MVE+D)}{\text{Total Asset}}$ (Lesmana dan Kesaulya, 2022)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa metode berikut:

1. Studi kepustakaan

Teknik studi kepustakaan yaitu dengan membaca, mempelajari, dan memahami berbagai literatur seperti buku, jurnal, serta referensi lain yang relevan dengan topik penelitian untuk memperoleh dasar teori dan informasi tentang permasalahan yang diteliti.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi, yaitu dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan data dalam bentuk dokumen. Dalam penelitian ini, data tersebut berupa laporan keuangan perusahaan.

3. Riset internet

Riset internet, yaitu dengan mengumpulkan informasi dari berbagai situs web yang berhubungan dengan topik penelitian untuk melengkapi literatur atau memperoleh informasi tambahan yang diperlukan.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber sekunder merupakan sumber yang menyediakan data secara tidak langsung kepada pengumpul data, misalnya melalui perantara seperti orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2019:194).

Data sekunder yang digunakan bersumber dari situs (www.idx.co.id) yang merupakan *website* resmi Bursa Efek Indonesia, *website* resmi perusahaan terkait, dan situs pendukung lainnya yang termasuk objek penelitian.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan keseluruhan area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan (Sugiyono, 2019:126).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh perusahaan subsektor *Food and Beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dengan total emiten sebanyak 95 perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2024 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Populasi Sasaran Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	09-12-1997
2	ADES	Akasha Wira International Tbk.	13-06-1994
3	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.	11-06-1997
4	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk.	02-12-2019
5	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.	10-07-2012
6	AMMS	Agung Menjangan Mas Tbk.	04-08-2022
7	ANDI	Andira Agro Tbk.	16-08-2018
8	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.	08-05-2013
9	ASHA	Cilacap Samudera Fishing Industry Tbk.	27-05-2022
10	AYAM	Janu Putra Sejahtera Tbk.	30-11-2023
11	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.	10-01-2019
12	BEER	Jobubu Jarum Minahasa Tbk.	06-01-2023
13	BISI	BISI International Tbk.	28-05-2007
14	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk.	01-11-2021
15	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.	14-05-2004

16	BUDI	Budi Starch dan Sweetener Tbk.	08-05-1995
17	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.	27-11-2009
18	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk.	19-12-2017
19	CBUT	Citra Borneo Utama Tbk.	08-11-2022
20	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	09-07-1996
21	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.	05-05-2017
22	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk.	06-12-2021
23	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk.	20-03-2019
24	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	18-03-1991
25	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.	28-11-2006
26	CRAB	Toba Surimi Industries Tbk.	10-08-2022
27	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk.	09-01-2020
28	DEWI	Dewi Shri Farmino Tbk.	18-07-2022
29	DLTA	Delta Djakarta Tbk.	27-02-1984
30	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.	08-12-2015
31	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industries Tbk.	24-03-2000
32	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.	14-06-2013
33	ENZO	Morenzo Abadi Perkasa Tbk.	14-09-2020
34	FAPA	FAP Agri Tbk.	04-01-2021
35	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	18-01-2002
36	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.	08-01-2019
37	GOLL	Golden Plantation Tbk.	23-12-2014
38	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.	10-10-2018
39	GRPM	Graha Prima Mentari Tbk.	10-07-2023
40	GULA	Aman Agrindo Tbk.	03-08-2022
41	GZCO	Gozco Plantations Tbk.	15-05-2008
42	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.	22-06-2017
43	IBOS	Indo Boga Sukses Tbk.	25-04-2022
44	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	07-10-2010
45	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.	12-02-2020
46	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	14-07-1994
47	IPPE	Indo Pureco Pratama Tbk.	09-12-2021
48	JARR	Jhonlin Agro Raya Tbk.	04-08-2022
49	JAWA	Jaya Agra Wattie Tbk.	30-05-2011
50	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	23-10-1989
51	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.	25-11-2019
52	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.	05-07-1996
53	MAGP	Multi Agro Gemilang Plantation Tbk.	16-01-2013
54	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.	10-02-2006
55	MAXI	Maxindo Karya Anugerah Tbk.	12-06-2023
56	MGRO	Mahkota Group Tbk.	12-07-2018

57	MKTR	Menthobi Karyatama Raya Tbk.	08-11-2022
58	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.	15-12-1981
59	MYOR	Mayora Indah Tbk.	04-07-1990
60	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk.	13-12-2021
61	NAYZ	Hassana Boga Sejahtera Tbk.	06-02-2023
62	NSSS	Nusantara Sawit Sejahtera Tbk.	10-03-2023
63	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk.	06-09-2021
64	PGUN	Pradiksi Gunatama Tbk.	07-07-2020
65	PMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk.	18-12-2020
66	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk.	18-10-1994
67	PSGO	Palma Serasih Tbk.	25-11-2019
68	PTPS	Pulau Subur Tbk.	09-10-2023
69	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	28-06-2010
70	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.	18-06-2007
71	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.	09-06-2011
72	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.	27-12-1996
73	SKBM	Sekar Bumi Tbk.	28-09-2012
74	SKLT	Sekar Laut Tbk.	08-09-1993
75	SMAR	Smart Tbk.	20-11-1992
76	SOUL	Mitra Tirta Buwana Tbk.	06-01-2023
77	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.	12-12-2013
78	STAA	Sumber Tani Agung Resources Tbk.	10-03-2022
79	STRK	Lovina Beach Brewery Tbk.	10-10-2023
80	STTP	Siantar Top Tbk.	16-12-1996
81	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk.	12-04-2021
82	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk.	06-12-2021
83	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.	14-02-2000
84	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	11-06-1990
85	TGUK	Platinum Wahab Nusantara Tbk.	10-07-2023
86	TLDN	Teladan Prima Agro Tbk.	12-04-2022
87	TRGU	Cerestar Indonesia Tbk.	08-07-2022
88	UDNG	Agro Bahari Nusantara Tbk.	31-10-2023
89	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry dan Trading Company Tbk.	02-07-1990
90	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk.	06-03-1990
91	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.	22-06-2001
92	WINE	Hatten Bali Tbk.	10-01-2023
93	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk.	06-12-2021
94	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk.	02-02-2021

Sumber: Bursa Efek Indonesia, 2024

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih dan harus memiliki karakteristik yang benar-benar mewakili populasi tersebut (Sugiyono, 2019:127). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*.

S. Siregar, (2017:33) memberikan penjelasan tentang *non-probability sampling*, yaitu:

“*Non-probability sampling*, setiap unsur yang terdapat dalam populasi tidak memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel, bahkan probabilitas anggota tertentu untuk terpilih tidak diketahui. Pemilihan unit *sampling* didasarkan pada pertimbangan atau penilaian subjektif dan tidak pada penggunaan teori probabilitas.”

Lebih lanjut S. Siregar, (2017:33) menjelaskan bahwa *purposive sampling* merupakan metode pemilihan responden sebagai sampel yang didasarkan pada kriteria-kriteria khusus tertentu.

Terdapat beberapa kriteria yang menjadi penarikan sampel dalam penelitian ini, diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Perusahaan Subsektor *Food and Beverage* yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan tidak mengalami *delisting* selama tahun 2018 – 2023;
2. Perusahaan Subsektor *Food and Beverage* yang memiliki sertifikat ISO 14001 antara periode 2018 – 2023;
3. Perusahaan Subsektor *Food and Beverage* yang membagikan dividennya selama periode 2018-2023.

Berikut tabel perhitungan sampel penelitian dengan menggunakan *purposive sampling* untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diteliti:

Tabel 3.3
Perhitungan Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Total Perusahaan Subsektor <i>Food and Beverage</i>	94
Dikurangi:	
Perusahaan yang tidak terdaftar di BEI dan mengalami <i>delisting</i> selama periode 2018 – 2023	(45)
Perusahaan yang tidak memiliki sertifikat ISO 14001 pada periode 2018 – 2023	(29)
Perusahaan yang tidak membagikan dividen periode 2018 – 2023	(8)
Total sampel penelitian	12

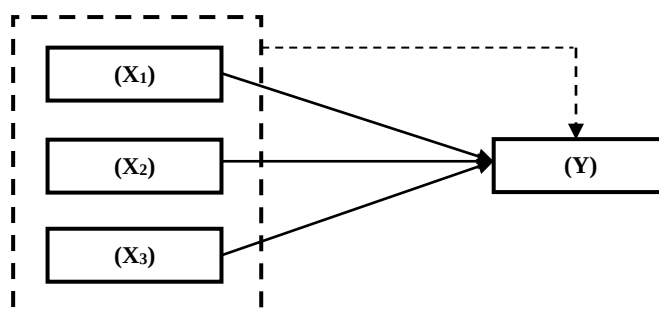
Berdasarkan perhitungan di atas, maka terdapat 12 sampel perusahaan pada subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2023 yang telah memenuhi kriteria. Berikut nama perusahaan pada subsektor *food and beverage* yang telah memenuhi kriteria:

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	09-12-1997
2	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	09-07-1996
3	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.	18-03-1991
4	DLTA	Delta Djakarta Tbk.	27-02-1984
5	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.	10-10-2018
6	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	07-10-2010
7	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	14-07-1994
8	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	23-10-1989
9	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.	05-07-1996
10	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	28-06-2010
11	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.	18-06-2007
12	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry dan Trading Tbk.	02-07-1990

3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019:72) Model hubungan antar variabel merupakan kerangka pemikiran berdasarkan teori tertentu yang menggambarkan keterkaitan antar variabel, mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah penelitian, serta mencakup teori untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang digunakan. Dengan demikian model penelitian yang sesuai dengan judul penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 = Ukuran Perusahaan

X_2 = Kebijakan Dividen

X_3 = *Eco-Efficiency*

Y = Nilai Perusahaan

————→ = Secara parsial

- - - - -> = Secara simultan

Gambar 3.1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Sugiyono, (2019:206) memberikan penjelasan tentang analisis data, yaitu:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analisis regresi data panel dengan bantuan *software* E-Views. Analisis data dilakukan untuk memperoleh kesimpulan mengenai pengaruh dan hubungan antara variabel independen yakni ukuran perusahaan, kebijakan dividen, dan *eco-efficiency* terhadap variabel dependen yakni nilai perusahaan. Data yang diperoleh akan diuji melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan untuk melakukan pengujian ini adalah sebagai berikut:

3.2.5.1 Uji Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono, (2019:206) Statistik deskriptif merupakan cabang statistik yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan karakteristik objek penelitian berdasarkan data dari sampel atau populasi yang tersedia, tanpa melakukan analisis mendalam maupun menarik kesimpulan yang bersifat umum. Analisis statistik deskriptif melibatkan penyajian data dan tabel untuk setiap variabel secara terpisah guna mengamati nilai rata-rata dan pertumbuhan menggunakan model analisis. Alat yang digunakan meliputi rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum. Proses analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak E-Views.

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Tri Basuki dan Prawoto, (2017) Regresi data panel merupakan metode regresi yang mengintegrasikan data runtut waktu (*time series*) dengan data silang (*cross section*). Data time series merujuk pada data yang dikumpulkan dari individu tertentu dalam rentang waktu tertentu, sedangkan data *cross section* mengacu pada data yang diperoleh dari sampel pada satu titik waktu. Persamaan model regresi data panel yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{it}	= Variabel terikat atau dependen (Nilai Perusahaan)
α	= Konstanta
$\beta_{(1,2,3)}$	= Koefisien regresi masing-masing variabel independen
X_1	= Ukuran Perusahaan
X_2	= Kebijakan Dividen
X_3	= <i>Eco-Efficiency</i>
e	= <i>Error term</i>
t	= Waktu
I	= Perusahaan

3.2.5.3 Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Tri Basuki dan Prawoto, (2017) terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan dalam metode estimasi model regresi menggunakan data panel, yaitu:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan model ini adalah metode paling sederhana dalam analisis data panel karena hanya menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Dalam model ini, dimensi waktu maupun individu tidak menjadi fokus utama, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan seragam sepanjang waktu. Estimasi model data panel ini dapat dilakukan dengan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau metode kuadrat terkecil.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Pendekatan model ini menganggap bahwa perbedaan antar individu dapat direpresentasikan melalui variasi pada intersepnya. Estimasi model *fixed effect* pada data panel menggunakan teknik variabel *dummy* untuk mengidentifikasi perbedaan antar perusahaan. Variasi pada intersep tersebut dapat disebabkan oleh faktor seperti budaya kerja, gaya manajerial, atau karakteristik lainnya, sementara nilai kemiringan (*slope*) dianggap sama di seluruh perusahaan. Pendekatan ini dikenal juga sebagai teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

3. *Random Effect Model (REM)*

Pendekatan pada model ini memungkinkan estimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berkorelasi antar waktu dan antar individu. Dalam model *random effect*, perbedaan intersep disesuaikan melalui *error terms* untuk masing-masing perusahaan. Salah satu keuntungan menggunakan

model *random effect* adalah kemampuannya untuk mengurangi heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.2.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Tri Basuki dan Prawoto, (2017) untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yakni:

1. Uji Chow

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang dibentuk dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : Model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : Model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dalam uji chow, H_0 dapat diterima apabila $p\text{-chi square} > 0,05$. Sebaliknya apabila $p\text{-chi square} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti model yang lebih baik digunakan adalah *fixed effect model*.

2. Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statis untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

H_0 : Model *random effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : Model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Hasil uji dapat dilihat dari probabilitas *cross section random*, jika nilainya $> 0,05$ maka H_0 diterima maka model yang dipilih adalah *random effect model*. Tetapi jika nilainya $< 0,05$ maka H_0 ditolak maka model yang dipilih adalah *fixed effect model*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada *metode common effect* digunakan uji lagrange multiplier. Uji ini menggunakan metode *Breusch-Pagan* dengan melihat *P-Value*. Jika *p-value Breusch-Pagan* $< 0,05$, maka model yang tepat adalah *random effect*, sedangkan jika *p-value* $> 0,05$, maka model yang tepat adalah *common effect*.

3.2.5.5 Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk memastikan bahwa analisis regresi berganda memenuhi syarat-syarat yang diperlukan. Menurut Ghazali, (2016:103) langkah-langkah yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah residual dalam model regresi memiliki distribusi yang normal. Tingkat signifikansi data yang dinyatakan berdistribusi normal yakni nilai probabilitas $> 0,05$. Sebaliknya jika nilai signifikansi probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan korelasi antar variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang ideal seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi antara variabel-variabel independen tersebut. Menurut Napitupulu et al., (2021:141) gejala multikolinearitas dapat diketahui dari nilai koefisien korelasi antar variabel dengan ketentuan dasar pengambilan keputusan yaitu apabila nilai koefisien korelasi dibawah 0,85, maka tidak terdapat nilai korelasi yang tinggi antar variabel independen sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut tidak terjadi masalah multikolinearitas, sedangkan apabila nilai koefisien korelasi diatas 0,85, maka terdapat nilai korelasi yang tinggi antar variabel independen sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut terjadi masalah multikolinearitas

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan varians antara residual dalam model regresi. Sebuah model regresi dianggap baik jika memenuhi asumsi homoskedastisitas, yaitu tidak adanya heteroskedastisitas. Selanjutnya untuk mengetahui apakah pola variabel error mengandung heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji Glejser. Jika nilai pada probabilitas *p-value* atau signifikansi $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.2.5.6 Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (Kd) bertujuan untuk mengukur sejauh mana variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Menurut Sugiyono, (2019:286) rumus yang digunakan untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

Kriteria untuk koefisien determinasi, yakni:

1. Jika KD mendekati nol, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah
2. Jika KD mendekati satu, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.2.5.7 Pengujian Hipotesis

1. Penetapan Hipotesis Operasional

Penetapan hipotesis dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Pengujian Secara Simultan

$H_0: BYX_1 : BYX_2 : BYX_3 = 0$ Uji model tidak layak untuk digunakan penelitian

$H_1: BYX_1 : BYX_2 : BYX_3 \neq 0$ Uji model layak untuk digunakan pada penelitian

b. Pengujian Secara Parsial

$H_{01}: BYX_1 \leq 0$ Ukuran perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{a1}: BYX_1 > 0$ Ukuran perusahaan secara parsial berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{02}: BYX_2 \leq 0$ Kebijakan dividen secara parsial tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{a2}: BYX_2 > 0$ Kebijakan dividen secara parsial berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{03}: BYX_3 \leq 0$ *Eco-Efficiency* secara parsial tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{a3}: BYX_3 > 0$ *Eco-Efficiency* secara parsial berpengaruh terhadap nilai perusahaan

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi dalam penelitian ini ditentukan sebesar 95%, dengan tingkat kesalahan yang dapat diterima atau alpha (α) sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Ini berarti kemungkinan kebenaran kesimpulan yang diambil memiliki probabilitas

0,95, dengan tingkat kesalahan 0,05. Penentuan alpha ini mengacu pada praktik umum yang digunakan dalam penelitian ilmu sosial dan dapat dijadikan kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Uji Signifikansi

a. Uji F

Uji *goodness of fit* (uji kelayakan model) dilakukan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual secara statistik. Model *goodness of fit* dapat diukur dari nilai statistik F yang menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $F < (\alpha = 0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya uji model ini layak untuk digunakan penelitian.
- 2) Jika nilai signifikansi $F \geq (\alpha = 0,05)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya uji model ini tidak layak untuk digunakan pada penelitian.

b. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $t < (\alpha = 0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

- 2) Jika nilai signifikansi $t \geq (\alpha = 0,05)$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel bebas berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat.

4. Kaidah Keputusan

Hasil t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

a. Secara Simultan

Jika $F < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

Jika $F \geq (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

b. Secara Parsial

Jika $t < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

Jika $t \geq (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima, H_a ditolak

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya, analisis kuantitatif akan dilakukan. Dari analisis tersebut, akan ditarik kesimpulan mengenai apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Perhitungan analisis ini menggunakan *E-Views* untuk memastikan hasil yang lebih akurat.