

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Profitabilitas, *Free Cash Flow*, dan *Leverage* Terhadap Kebijakan Dividen. Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022, dengan data diperoleh secara sekunder yang dipublikasikan oleh *website* Bursa Efek Indonesia dan *website* masing-masing perusahaan yang menjadi objek penelitian.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:202) Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan peneliti yaitu metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positifisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan survei. Metode deskriptif merupakan metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2019:202).

Menurut Sugiyono (2019:57) Metode survei adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologi dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digenerasikan.

### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analisis pada perusahaan sektor energi periode 2018-2022. Penelitian ini akan mendeskripsikan profitabilitas, *free cash flow*, dan *leverage* terhadap kebijakan dividen pada perusahaan sektor energi tahun 2018-2022.

### **3.2.2 Operasionalisasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:67) variabel penelitian merupakan segala sesuatu informasi yang dipelajari oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain di dalam penelitian ini dibedakan menjadi variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*).

#### **a. Variabel Independen (X)**

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen (terikat) baik itu pengaruh positif maupun pengaruh secara negatif.

Dalam penelitian ini variabel independennya yaitu Profitabilitas ( $X_1$ ), *Free Cash Flow* ( $X_2$ ), dan *Leverage* ( $X_3$ ).

b. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang menjadi perhatian utama peneliti yang menjadi faktor yang berlaku dalam sebuah investigasi. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah Kebijakan Dividen (Y).

Agar variabel-variabel dalam penelitian ini dapat difungsikan, maka variabel penelitian harus dioperasionalkan. Adapun operasionalisasi variabel penelitian ini diuraikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1.	Profitabilitas ( $X_1$ )	Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan menggunakan sumber-sumber yang dimilikinya, seperti aktiva, ekuitas ataupun penjualan perusahaan (Sudana, 2015:25).	$ROE = \frac{\text{Earning After Taxes}}{\text{Total Equity}}$ (Sudana, 2015:25).	Rasio
2.	<i>Free Cash Flow</i> ( $X_2$ )	<i>Free cash flow</i> merupakan arus kas bebas yang merupakan arus kas diskresioner yang dimiliki oleh perusahaan, aliran kas ini dapat dialokasikan untuk meningkatkan investasi, memperoleh saham kembali, atau meningkatkan likuiditas (Kieso, 2015:212).	$FCF = \text{Net Cash Provided by Operating Activities} - \text{Capital Expenditure} - \text{Cash Dividens}$ (Kieso, 2015:212).	Nominal
3.	<i>Leverage</i> ( $X_3$ )	<i>Leverage</i> merupakan kemampuan perusahaan yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$ (Kasmir, 2018:151)	Rasio

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
		(Kasmir, 2018:151).		
4.	Kebijakan Dividen (Y)	Kebijakan dividen adalah penetapan berapa besarnya dividen atau bagian keuntungan yang akan dibagikan sebagai dividen dan berapa yang sebaiknya ditahan di perusahaan untuk memenuhi kebutuhan dana oleh perusahaan, serta bagaimana pola pendistribusiannya. (Sugeng, 2017:402).	$DPR = \frac{\text{Jumlah Dividen}}{\text{Jumlah Keuntungan}} \times 100\%$ (Sugeng, 2017:402)	Rasio

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variabel-variabel yang telah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan bersumber dari website resmi Bursa Efek Indonesia, website resmi perusahaan terkait dan situs pendukung lainnya yang termasuk objek penelitian. Data yang akan diambil merupakan data laporan keuangan pada perusahaan sektor energi selama 5 tahun yakni pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2022.

#### 3.2.3.2 Populasi Sasaran

Dalam pengambilan data agar lebih mengarah kepada upaya untuk memecahkan masalah penelitian, maka terlebih dahulu ditetapkan populasi penelitian. Menurut Sugiyono (2019:126) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya. Populasi tidak hanya menunjukkan jumlah individu manusia, akan tetapi objek yang dapat diukur, menunjukkan karakteristik/sifat dari objek tersebut.

Berikut merupakan populasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni perusahaan sektor energi yang terdaftar dari tahun 2018-2022:

**Tabel 3.2**  
**Populasi Perusahaan Sektor Energi di Bursa Efek Indonesia**

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	BYAN	Bayan Resources Tbk.	12 Agt 2008
2	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tb	16 Jan 2014
3	ELSA	Elnusa Tbk.	06 Feb 2008
4	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	07 Jun 2004
5	ABMM	ABM Investama Tbk.	06 Des 2011
6	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	16 Jul 2008
7	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk	20 Jul 2001
8	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	03 Okt 1994
9	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	05 Jun 2013
10	ARII	Atlas Resources Tbk.	08 Nov 2011
11	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	30 Apr 2003
12	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana	09 Jan 2013
13	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastrukt	11 Feb 2010
14	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	08 Nov 2012
15	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.	23 Mei 2011
16	BUMI	Bumi Resources Tbk.	30 Jul 1990
17	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb	20 Nov 2001
18	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 Sep 2007
19	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	15 Jun 2001
20	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	10 Des 2009
21	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	17 Nov 2011
22	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	09 Jul 2009
23	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi	15 Des 1997
24	HRUM	Harum Energy Tbk.	06 Okt 2010

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
25	IATA	MNC Energy Investments Tbk.	13 Sep 2006
26	INDY	Indika Energy Tbk.	11 Jun 2008
27	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.	10 Des 1990
28	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	18 Des 2007
29	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	01 Jul 1991
30	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.	04 Mei 2015
31	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.	11 Des 2013
32	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	10 Jul 2014
33	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk	06 Apr 2011
34	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	12 Okt 1994
35	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.	16 Apr 1990
36	MYOH	Samindo Resources Tbk.	27 Jul 2000
37	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	15 Des 2003
38	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	11 Jul 2007
39	PTBA	Bukit Asam Tbk.	23 Des 2002
40	PTIS	Indo Straits Tbk.	12 Jul 2011
41	PTRO	Petrosea Tbk.	21 Mei 1990
42	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	19 Apr 2006
43	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.	05 Mar 1990
44	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.	06 Jul 2012
45	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	20 Feb 2013
46	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.	10 Sep 2008
47	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	29 Nov 2010
48	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	16 Jun 2016
49	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.	10 Mei 2017
50	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.	09 Jun 2017
51	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	05 Des 2017
52	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.	13 Des 2017
53	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	15 Feb 2018
54	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.	28 Mar 2018
55	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.	06 Apr 2018
56	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.	06 Jul 2018
57	SURE	Super Energy Tbk.	05 Okt 2018
58	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	18 Nov 2019
59	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb	09 Mar 2020

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
60	UNIQ	Ulima Nitra Tbk.	08 Mar 2021
61	RMKE	RMK Energy Tbk.	07 Des 2021
62	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines	16 Des 2021
63	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.	03 Jan 2022
64	SEMA	Semacom Integrated Tbk.	10 Jan 2022
65	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk.	08 Apr 2022
66	COAL	Black Diamond Resources Tbk.	07 Sep 2022
67	SUNI	Sunindo Pratama Tbk.	09 Jan 2023
68	CBRE	Cakra Buana Resources Energi T	09 Jan 2023
69	HILL	Hillcon Tbk.	01 Mar 2023
70	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.	08 Mar 2023
71	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.	08 Nov 2019
72	SGER	Sumber Global Energy Tbk.	10 Agt 2020
73	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.	07 Sep 2021
74	GTSI	GTS Internasional Tbk.	08 Sep 2021
75	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	12 Jul 2006
76	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.	01 Des 1997
77	SMRU	SMR Utama Tbk.	10 Okt 2011
78	SOCI	Soechi Lines Tbk.	03 Des 2014
79	SUGI	Sugih Energy Tbk.	19 Jun 2002
80	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk	25 Jul 2023
81	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo	31 Jul 2023
82	HUMI	Humpuss Maritim Internasional	09 Agt 2023

Sumber: Bursa Efek Indonesia

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019:127). Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti yang mana peneliti mengambil sampel tersebut untuk untuk ditarik kesimpulannya yang akan diberlakukan untuk populasi. Adapun dua teknik

sampling yang bisa digunakan dalam penelitian yaitu Probability sampling dan Nonprobability sampling

Dalam menentukan sampel pada penelitian ini akan menggunakan suatu teknik yang disebut sebagai teknik *sampling*. Teknik *sampling* yang digunakan penelitian ini yaitu *Non Probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019:133) *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Penilaian itu diambil apabila memenuhi kriteria tertentu yang ditentukan oleh peneliti dan sesuai dengan topik penelitian. Kriteria yang digunakan peneliti sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Proses Seleksi Sampel Penelitian**

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan yang tergabung dalam sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.	82
2.	Perusahaan yang tidak terdaftar dalam sektor energi secara berturut-turut tahun 2018-2022.	(20)
3.	Perusahaan yang tidak konsisten menerbitkan laporan keuangan selama 2018-2022	(7)
4.	Perusahaan yang tidak konsisten membagikan dividen periode 2018-2022.	(42)
	Jumlah perusahaan yang dapat dijadikan sebagai sampel penelitian .	13

Berdasarkan populasi sebanyak 82 perusahaan diambil 13 perusahaan untuk dijadikan sampel penelitian. Jumlah total sampel penelitian (13 perusahaan x 5 tahun = 65 sampel). Berikut 13 perusahaan yang menjadi sampel penelitian, disajikan pada tabel 3.4 sebagai berikut :



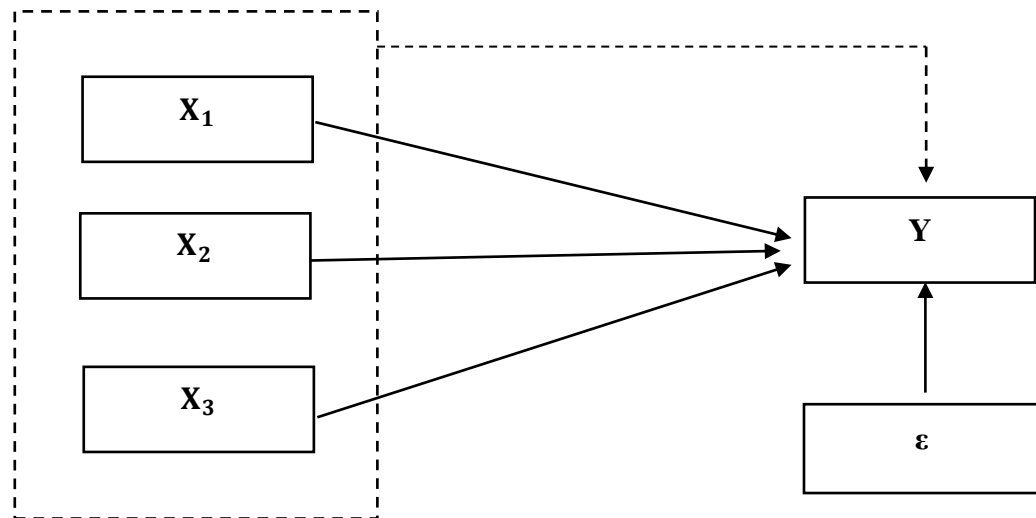
**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	ELSA	Elnusa Tbk.	06 Feb 2008
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	16 Jul 2008
3	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	03 Okt 1994
4	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	08 Nov 2012
5	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	17 Nov 2011
6	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	18 Des 2007
7	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	10 Jul 2014
8	MYOH	Samindo Resources Tbk.	27 Jul 2000
9	PTBA	Bukit Asam Tbk.	23 Des 2002
10	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	19 Apr 2006
11	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	20 Feb 2013
12	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	05 Des 2017
13	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	12 Jul 2006

### 3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:61) model hubungan antar variabel adalah hasil kerangka berpikir yang disusun berdasarkan teori tertentu yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel independen/ variabel bebas yaitu Profitabilitas, *Free Cash Flow* dan *Leverage* serta variabel dependen/ variabel terikat yaitu Kebijakan Dividen, maka disajikan model/paradigma penelitian sebagai berikut :



Keterangan:

$X_1$  = Profitabilitas

$X_2$  = *Free Cash Flow*

$X_3$  = *Leverage*

$Y$  = Kebijakan Dividen

$\varepsilon$  = Faktor lain yang tidak diteliti

————→ = Secara Parsial

- - - - -> = Secara Simultan

**Gambar 3.1**

### **Model Penelitian**

#### **3.2.5 Teknik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2019:206) analisis data merupakan suatu proses setelah data terkumpul dan diinterpretasikan sehingga mudah dipahami. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi data panel.

Dalam mengolah data peneliti menggunakan alat bantu berupa perangkat lunak yaitu *E-views*.

### **3.2.5.1 Statistik Deskriptif**

Menurut Sugiyono (2019) Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

### **3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Last Square* (OLS) meliputi uji Linieritas, Autokorelasi, Heterokedastisitas, Multikolinieritas dan Normalis (Basuki & Prawoto, 2016). Namun, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi linier dengan pendekatan OLS.

- a. Uji linearitas hampir tidak dilakukan pada setiap model regresi linier. Model diasumsikan bahwa hubungannya adalah linear. Pengujian ini dilakukan untuk melihat sejauh mana tingkat linearitas.
- b. Uji Normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
- c. Uji Multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu varaibel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.

- d. Uji Heterokedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.
- e. Uji Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*. Pengujian autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) tidak akan berarti.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa pada regresi data panel tidak semua uji asumsi klasik pada metode OLS dipakai, cukup menggunakan uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas saja.

### **1. Uji Normalitas**

Menurut Basuki & Prawoto (2016) uji normalitas menunjukkan adanya penyebaran data yang normal dalam artian mengikuti asumsi distribusi data yang normal dalam sebuah sebaran data. Apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model asumsi regresi memenuhi asumsi normalitas, begitu juga sebaliknya. Uji normalitas yang dapat digunakan diantaranya *Chi-Square*, *Kolmogorov Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro Wilk* dan *Jarque Bera*. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan *Jarque-bera*. Ketentuannya yaitu jika nilai probabilitas *Jarque-bera*  $> 0,05$  maka data yang digunakan bersifat normal, sebaliknya jika nilai probabilitas *Jarque-bera*  $< 0,05$  maka data yang digunakan tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen artinya antara variabel satu dengan yang lain dalam model regresi tidak saling berhubungan secara sempurna. Dalam penelitian ini pengujian multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien masing-masing variabel bebas. Jika koefisien korelasi diantara masing-masing variabel bebas  $> 0,8$  maka terjadi multikolinearitas dan sebaliknya jika koefisien korelasi antara masing-masing variabel bebas  $< 0,8$  maka tidak terjadi multikolinearitas. Hipotesis yang digunakan dalam uji multikolinearitas yaitu jika  $H_0$  tidak terdapat multikolinearitas sedangkan jika  $H_1$  terdapat multikolinearitas.

## 3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah homokedastisitas yang terdapat kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Untuk menguji heterokedastisitas menggunakan Uji Glesjer. Ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilihat di probabilitas signifikansi, jika nilai signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 0,05 maka dapat disimpulkan tidak mengundang adanya heterokedastisitas. Sebaliknya, jika nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 maka terdapat heterokedastisitas dalam data model.

### 3.2.5.3 Regresi Data Panel

Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan satu waktu terhadap banyak individu (Basuki & Prawoto, 2016).

Persamaan model regresi data panel yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y : Variabel Dependen

$\beta_0$  : Konstanta

X1 : Profitabilitas

X2 : *Free Cash Flow*

X3 : *Leverage*

$\beta_{(1,2,3)}$  : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e : *Error term*

t : Waktu

i : Perusahaan

Menurut Basuki & Prawoto (2016) dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain :

### 1. *Common Effect*

*Common Effect Model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Last Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model fungsi regresi sampel. Adapun model persamaan regresinya yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

menunjukkan periode *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

### 2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepanya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara objek yang diteliti namun intersepanya sama antar waktu (*time*

*invariant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope tetap antar perusahaan dan antar waktu). Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Last Squares Dummy Variable* (LSDV). Model *Fixed Effect* dapat ditulis dengan persamaan berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

### 3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model ini yakni menghilangkan heterokedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Last Square* (GLS). Dengan demikian persamaan model *random effect* dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + \omega_{it}$$

#### 3.2.5.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016) untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

##### 1. Uji Chow

Uji chow disebut juga dengan uji statistik F. Uji Chow digunakan untuk memilih antara metode *common effect* atau metode *fixed effect*, pengujian



tersebut dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Eviews*. Hipotesis dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H0: *Common Effect Model*

H1: *Fixed Effect Model*

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect*, pengujian ini dilakukan dengan *EViews*. Hipotesis dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

H0: *Random Effect Model*

H1: *Fixed Effect Model*

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *common effect* yang paling tepat digunakan.

Hipotesis yang diajukan dalam uji *lagrange multiplier* adalah sebagai berikut :

H0: *Common Effect Model*

H1: *Random Effect Model*

### 3.2.5.5 Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi ( $r^2$ ). Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2019) 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 analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

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.

### 3.2.5.6 Uji Hipotesis

Menurut Ghozali (2016:95) Pelaksanaan uji hipotesis ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t. Dalam pengujian hipotesis dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Penetapan Hipotesis Operasional

##### a. Pengujian Secara Parsial

$H_0: \rho_{YX_1} = 0$  Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Kebijakan Dividen.

$H_a: \rho_{YX_1} > 0$  Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap Kebijakan Dividen.

$H_0: \rho_{YX_2} = 0$  *Free Cash Flow* secara parsial tidak berpengaruh terhadap Kebijakan Dividen.

$H_a: \rho_{YX_2} < 0$       *Free Cash Flow* secara parsial berpengaruh negatif terhadap Kebijakan Dividen.

$H_o: \rho_{YX_3} = 0$       *Leverage* secara parsial tidak berpengaruh terhadap Kebijakan Dividen.

$H_a: \rho_{YX_3} < 0$       *Leverage* secara parsial berpengaruh negatif terhadap Kebijakan Dividen.

b. Pengujian Secara Bersama-sama

$H_o: \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} = 0$       Profitabilitas, *Free Cash Flow* dan *Leverage* secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap Kebijakan Dividen.

$H_a: \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} \neq 0$       Profitabilitas, *Free Cash Flow* dan *Leverage* secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kebijakan Dividen.

2. Penetapan Tingkat Keyakinan (*Confident level*)

Pada penelitian ini tingkat signifikansi ditetapkan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditoleransi atau alpha ( $\alpha$ ) sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) yang mengartikan kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 0,95 dengan tingkat kesalahan 0,05. Penentuan  $\alpha$  merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial, dimana dapat digunakan sebagai kriteria pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Penetapan Signifikan

a. Secara Parsial (Uji t)

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

- 1) Kaidah pengambilan keputusan yang digunakan untuk uji hipotesis 1 arah pihak kanan atau arah positif:
    - a) Jika nilai signifikansi  $t_{hitung} > t_{\alpha}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
    - b) Jika nilai signifikansi  $t_{hitung} < t_{\alpha}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat.
  - 2) Kaidah pengambilan keputusan yang digunakan untuk uji hipotesis 2 arah pihak kiri atau arah negatif:
    - a) Jika nilai signifikansi  $-t_{hitung} < -t_{\alpha}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
    - b) Jika nilai signifikansi  $-t_{hitung} > -t_{\alpha}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Secara Simultan

Uji simultan atau uji F bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen secara keseluruhan 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 variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikansi  $F > (\alpha = 0,05)$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

#### 4. Kaidah Keputusan

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

##### a. Secara Parsial

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

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

##### b. Secara Simultan

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

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

#### 5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis akan melakukan analisa secara kuantitatif dengan pengujian seperti pada tahapan di atas. Dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan yaitu mengenai hipotesis yang ditetapkan tersebut dapat diterima atau ditolak.