

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek Penelitian yaitu suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2010:32). Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Profitabilitas, *Leverage*, Kebijakan Dividen dan Nilai Perusahaan. Dan yang menjadi subjek penelitian ini adalah survey pada perusahaan konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2020.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan analisis deskriptif, kuantitatif, dengan pendekatan survey terhadap perusahaan konsumsi yang terdaftar di Bursa efek Indonesia. Analisis deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2010:207-208). Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat

kualitatif/statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2012) dalam Sandu Siyoto (2015:17-18).

3.2.1. Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah segala sesuatu yang dapat diamati, ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian diambil keputusan.

Variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Independen

Variabel Independen adalah atribut atau karakteristik yang dapat memberikan pengaruh atau dampak dari variabel dependen. (Fajri Ismail, 2018:65). Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu :

a. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan menghasilkan laba dalam hubungannya dengan penjualan (*gross profit margin*), total aset (*return on investment/return on assets*) maupun modal sendiri (*return on equity*). (Sofian Safri Harahap, 2010:305)

b. Leverage

Menurut Lukman Syamsuddin (2001:89), leverage merupakan kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap (*fixed cost assets or funds*) untuk memperbesar tingkat penghasilan (*return*) bagi pemilik perusahaan.

c. Kebijakan Dividen

Kebijakan dividen menurut David Wijaya (2017:2) yaitu kebijakan manajerial yang dilakukan untuk menentukan pendapatan komprehensif tahun berjalan yang akan dibagikan kepada pemegang saham dan pendapatan komprehensif yang akan ditahan untuk cadangan investasi tahun depan.

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen adalah atribut atau karakteristik yang bebas atau yang dipengaruhi oleh variabel independen. (Fajri Ismail, 2018:65).

Variabel Dependen dalam penelitian ini yaitu Nilai Perusahaan.

Menurut I Made Sudana (2011:8), nilai perusahaan adalah nilai sekarang dari arus pendapatan atau kas yang diharapkan diterima pada masa yang akan datang.

Ringkasan operasionalisasi variabel diatas dapat diringkas dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

Variabel *Profit Margin*, DER, DPR dan PBV

No	Variabel Penelitian (1)	Definisi Variabel (2)	Indikator (3)	Skala (4)
1.	Profitabilitas	Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan menghasilkan laba dalam hubungannya dengan penjualan (<i>gross profit margin</i>), total aset	$\text{Profit Margin} = \frac{\text{EAIT}}{\text{Penjualan}}$	Rasio

		(<i>return on investment/return on assets</i>) maupun modal sendiri (<i>return on equity</i>). (Sofian Safri Harahap, 2010:305)		
2.	<i>Leverage</i>	<i>Leverage</i> merupakan kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap (<i>fixed cost assets or funds</i>) untuk memperbesar tingkat penghasilan (<i>return</i>) bagi pemilik perusahaan. (Lukman Syamsuddin, 2001:89)	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
3.	Kebijakan Dividen	Kebijakan Dividen yaitu kebijakan manajerial yang dilakukan untuk menentukan pendapatan komprehensif tahun berjalan yang akan dibagikan kepada pemegang saham dan pendapatan komprehensif yang akan ditahan untuk cadangan investasi tahun depan. (David Wijaya, 2017:2)	$DPR = \frac{\text{Dividend per Share}}{\text{Earning per Share}}$	Rasio
4.	Nilai Perusahaan	Nilai Perusahaan adalah nilai sekarang dari arus pendapatan atau kas yang diharapkan diterima pada masa yang akan datang. (I Made Sudana, 2011:8)	$= \frac{\text{PBV}}{\text{Harga Pasar Per Saham}} = \frac{\text{Nilai Buku Saham}}{\text{Harga Pasar Per Saham}}$	Rasio

3.2.2. Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1. Jenis Data

Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data eksternal dalam berbagai bentuk yang digunakan oleh suatu organisasi, lembaga, atau perusahaan dimana data eksternal itu berasal dari atau diterbitkan oleh kalangan lain. Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari Laporan Keuangan Tahunan Perusahaan Konsumsi yang diterbitkan oleh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data panel. Menurut Agus Widarjono (2013:353) data panel adalah gabungan data *time series* (runtun waktu) dan data *cross section* (individual).

3.2.2.2. Populasi Sasaran

Menurut Kuncoro (2001) dalam Mudrajad Kuncoro (2013:118), Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi, atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan industry barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020 sebanyak 59 perusahaan.

Tabel 3.2

Populasi Penelitian

No	Kode	Emiten
1	UNVR	PT.Unilever Indonesia Tbk.
2	HMSP	PT. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.
3	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
4	GGRM	PT. Gudang Garam Tbk.

5	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk.
6	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.
7	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk.
8	MLBI	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk.
9	SIDO	PT. Industri Jamu & Farmasi Sido Muncul
10	ULTJ	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
11	KMBA	PT. Bentoel Internasional Investama Tbk.
12	DMNO	PT. Diamond Food Indonesia Tbk.
13	GOOD	PT. Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.
14	ROTI	PT. Nippon Indosari Corpindo
15	KAEF	PT. Kimia Farma Tbk.
16	TSPC	PT. Tempo Scan Pacific Tbk.
17	CLEO	PT. Sariguna Primatirta Tbk.
18	KINO	PT. Kino Indonesia Tbk.
19	DLTA	PT. Delta Djakarta Tbk.
20	ITIC	PT. Indonesian Tobacco Tbk.
21	INAF	PT. Indofarma (Persero) Tbk.
22	DVLA	PT. Darya Vana Laboratoria Tbk.
23	PSGO	PT. Salma Serasih Tbk.
24	TCID	PT. Mandom Indonesia Tbk.
25	WOOD	PT. Integra Indocabinet Tbk.
26	HOKI	PT. Buyung Poetra Sembada Tbk.
27	KEJU	PT. Mulia Boga Raya Tbk.
28	HRTA	PT. Hartadinata Abadi Tbk.
29	CAMP	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk.
30	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
31	MERK	PT. Merck Tbk.
32	PEHA	PT. Phapros Tbk.
33	ADES	PT. Akasha Wira International Tbk.
34	BUDI	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk.
35	CBMF	PT. Cahaya Bintang Medan Tbk.
36	CINT	PT. Chitose Internasional Tbk.
37	PCAR	PT. Prima Cakrawala Abadi Tbk.
38	IKAN	PT. Era Mandiri Cemerlang Tbk.
39	WSIM	PT. Wilsmilak Inti Makmur Tbk.
40	PSDN	PT. Prasadha Aneka Niaga Tbk.
41	PYFA	PT. Pyridam Farma Tbk.
42	LMPI	PT. Langgeng Makmur Industri Tbk.
43	MBTO	PT. Martina Berto Tbk.
44	MRAT	PT. Mustika Ratu Tbk.
45	FOOD	PT. Sentra Food Indonesia Tbk.
46	KICI	PT. Kedaung Indah Can Tbk.
47	KPAS	PT. Cottonindo Anesta Tbk.
48	PANI	PT. Pratama Abadi Nusa Industri Tbk.
49	SCPI	PT. Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.
50	SKBM	PT. Sekar Bumi Tbk.
51	COCO	PT. Wahana Interfood Nusantara Tbk.
52	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.
53	STTP	PT. Siantar Top Tbk.
54	MGNA	PT. Magna Investama Mandiri Tbk.
55	BTEK	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
56	SKLT	PT. Sekar Laut Tbk.
57	ALTO	PT. Tri Banyan Tirta Tbk.

58	IHKP	PT. Inti Agri Resources Tbk.
59	SOFA	Pt. Boston Furniture Industries Tbk.

3.2.2.3. Penentuan Sampel

Menurut Mudrajad Kuncoro (2013:118) Sampel adalah suatu himpunan bagian (*subset*) dari unit populasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan Convenience Sampling. Menurut Mudrajad Kuncoro (2013:138), Convenience Sampling adalah prosedur untuk mendapatkan unit sampel menurut keinginan penulis. Sampel dalam penelitian ini yaitu perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020 sebanyak . Kriteria sampel yang termasuk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Manufaktur Industri Barang Konsumsi yang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2016-2020.
2. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dari tahun 2016-2020.
3. Perusahaan menyajikan laporan keuangan dalam bentuk rupiah.
4. Memiliki data lengkap mengenai variabel yang tengah diteliti.
5. Perusahaan yang membagikan dividen dari tahun 2016-2020.
6. Laporan keuangan yang telah diaudit oleh Auditor Eksternal.

Jumlah sampel yang yang memenuhi kriteria adalah sebanyak 10 perusahaan industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020. Sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kode	Emiten
1	CINT	PT. Chitose Internasional Tbk.
2	HMSP	PT. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk.
3	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
4	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.
5	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk.
6	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk.
7	ROTI	PT. Nippon Corpindo Tbk.
8	TCID	PT. Mandom Indonesia Tbk.
9	ULTJ	PT. Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
10	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk.

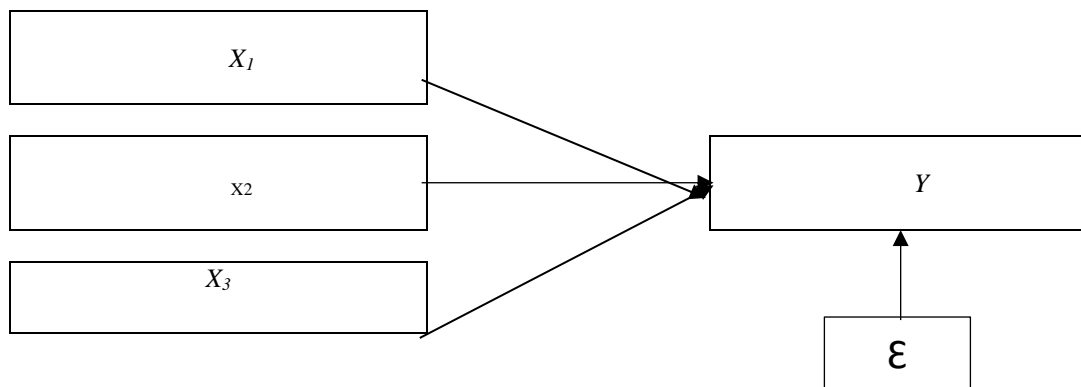
3.2.2.4. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan metode dokumentasi. Metode Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. (Sandu Siyoto, 2015:77-78).

3.3. Model Penelitian

Model penelitian (paradigma penelitian) diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti, sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, juga teknik analisis yang digunakan (Sugiyono 2016:42). Model yang digunakan dalam penelitian ini terdiri

dari empat variabel, variabel independen yaitu profitabilitas (X_1), *leverage* (X_2), kebijakan deviden (X_3) serta variabel dependen yaitu *nilai perusahaan* (Y).



Gambar 3.1

Model Penelitian

Keterangan:

X_1 = Profitabilitas (*Profit Margin*)

X_2 = *Leverage* (*Debt to Equity Ratio*)

X_3 = Kebijakan Deviden (*Devidend Payout Ratio*)

Y = *Nilai Perusahaan* (*Price to Book Value*)

ϵ = Faktor-faktor lain yang tidak diteliti

3.4. Teknik Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu Teknik yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dengan memakai aplikasi pengolahan data *Eviews 11*. Secara sederhana regresi data panel dapat diartikan sebagai metode regresi yang digunakan pada penelitian

yang bersifat panel. Menurut Sakti (2018:2) regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kekhususan dari segi jenis data dan tujuan analisis datanya. Dari segi jenis data, regresi data panel memiliki karakteristik yang bersifat *cross section* dan *time series*. Sedangkan dilihat dari tujuan analisis data, data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu untuk beberapa periode objek penelitian. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis regresi data panel yaitu pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model, dan interpretasi model. Selain itu, terdapat tiga Teknik yang ditawarkan dalam regresi data panel, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*.

3.4.1. Uji Asumsi Klasik

3.4.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi bukan pada masing-masing variabel penelitian. (Ansofinu dkk, 2016:94).

Untuk menguji apakah terdapat distribusi yang normal atau tidak dalam model regresi maka digunakanlah Uji Kolmogorov Smirnov dengan dasar pengambilan keputusan :

1. Jika nilai $sig. \geq 0.05$ maka residual berdistribusi normal.
2. Jika nilai $sig. < 0.05$ maka residual tidak berdistribusi normal.

3.4.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linier berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. (Ansofinu dkk, 2016:94)

Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Uji multikolinearitas dapat dinilai dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai *tolerance* diatas 0,1 dan nilai VIF dibawah 10 maka tidak terjadi masalah multikolinearitas, artinya model regresi tersebut baik.
2. Jika nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 dan nilai VIF diatas 10 maka terjadi masalah multikolinearitas, artinya model regresi tersebut tidak baik.

3.4.1.3. Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya ($t-1$). Secara sederhana adalah bahwa analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara variabel bebas

terhadap variabel terikat, jadi tidak boleh ada korelasi observasi dengan data observasi sebelumnya. (Ansofinu dkk, 2016:95).

Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan Uji Durbin Watson (*DW Test*). Tidak terjadi autokorelasi apabila nilai $d_U < d_{hitung} < 4-d_U$. Nilai Durbin didapat pada tabel Durbin Watson (k, n) dimana k adalah jumlah variabel independen (variabel bebas). Metode pengujian menggunakan uji Durbin Watson (*DW test*) dengan pengambilan keputusan sebagai berikut.

1. Jika $0 < d < d_l$ berarti tidak ada autokorelasi positif
2. Jika $d_l \leq d \leq d_u$ berarti tidak ada autokorelasi positif
3. Jika $4 - d_l < d < 4$ berarti tidak ada korelasi negatif
4. Jika $4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$ berarti tidak ada autokorelasi negatif
5. Jika $d_u < d < 4 - d_u$ berarti tidak ada autokorelasi

3.4.1.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. (Ansofinu dkk, 2016:94)

Uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan

yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas.

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Glejser (Gujarati, 2003 dalam Imam Ghozali, 2013:142). Pada uji Glejser, nilai residual absolut diregresi dengan variabel independen. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka terdapat indikasi terjadi Heteroskedastisitas. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut Agus Tri Basuki (2016:297), dalam regresi data panel tidak semua uji perlu dilakukan, alasannya:

1. Karena model sudah diasumsikan bersifat linear, maka uji linearitas hampir tidak dilakukan pada model regresi linear.
2. Pada syarat BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*), uji normalitas tidak termasuk didalamnya, dan beberapa pendapat juga tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi.
3. Pada dasarnya uji autokorelasi pada data yang tidak bersifat *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia, karena autokorelasi hanya akan terjadi pada data *time series*.
4. Pada saat model regresi linear menggunakan lebih dari satu variabel bebas, maka perlu dilakukan uji multikolinearitas. Karena jika variabel bebas hanya satu, tidak mungkin terjadi multikolinearitas.

5. Kondisi data mengandung heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, yang mana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam Regresi Data Panel hanya dilakukan Uji Heterokedastisitas dan Uji Multikolinearitas saja.

3.4.2. Analisis Regresi Data Panel

Menurut Agus Widarjono (2013:353) data panel adalah gabungan data *time series* (runtun waktu) dan data *cross section* (individual). Analisis regresi memiliki beberapa keuntungan, antara lain mampu menyediakan data yang lebih banyak karena merupakan gabungan dari dua data antara *time series* dan *cross section*, sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Serta gabungan dari dua data antara *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika adalah masalah penghilangan variabel. (Agus Widarjono, 2013:453).

Variabel independennya yaitu Profitabilitas, *Leverage* dan Kebijakan Dividen sedangkan variabel dependennya yaitu Nilai Perusahaan. Model yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah sebagai berikut :

$$PBV = \alpha + \beta_1 NPM + \beta_2 DER + \beta_3 DPR + e$$

Keterangan :

PBV = *Price To Book Value*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien

NPM	= <i>Net Profit Margin</i>
DER	= <i>Debt To Equity Ratio</i>
DPR	= <i>Dividend Payout Ratio</i>
e	= <i>Error Term</i>

Dalam melakukan pengujian Analisis Regresi Data Panel, perlu dilakukan beberapa langkah pengujian yaitu :

3.4.2.1. Model Estimasi Regresi Data Panel

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain : (Ansofinu dkk, 2016:142).

1. Common Effect Model

Teknik paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Dengan hanya menggabungkan data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu maka kita bisa menggunakan metode OLS untuk mengestimasi model panel. Model ini dikenal dengan model *Common Effect*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. (Ansofinu dkk, 2016:143).

2. Fixed Effect Model

Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Model ini

seringkali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). (Ansofinu dkk, 2016:147).

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan intensif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model linier *Fixed Effect Model* yaitu : (I Gede Nyoman, 2009:3).

$$Y_{it} = (\alpha + \mu_i) + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Sedangkan linier *Least Squares Dummy Variable* (LSDV) yaitu :

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \sum_{i=2}^N D_i + \varepsilon_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Dimasukkannya variabel *dummy* di dalam model *Fixed Effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan kita tentang model yang sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan yang pada akhirnya mengurangi parameter. Masalah ini bisa diatasi dengan menggunakan variabel gangguan dikenal dengan metode *Random Effect*. (Ansofinu dkk, 2016:150).

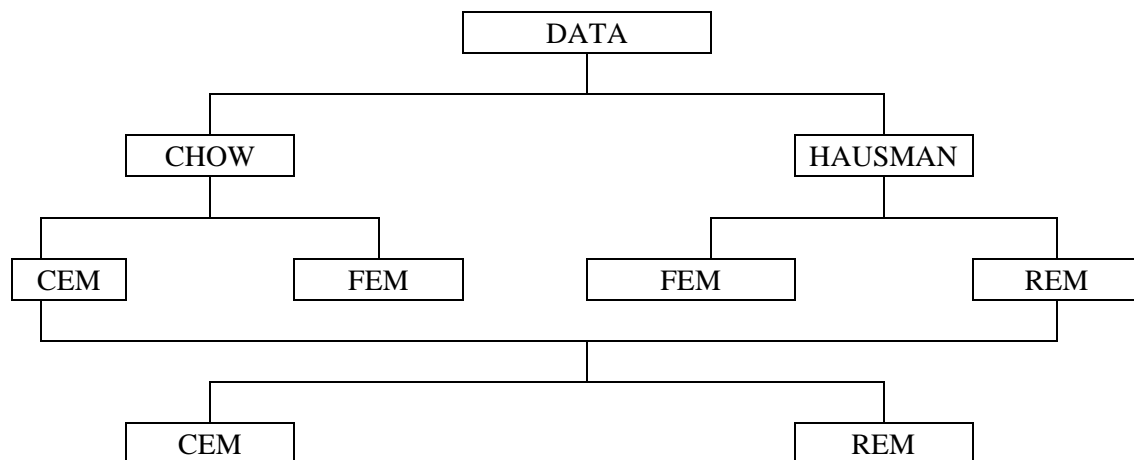
Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *random effect* yakni

menghilangkan heterokedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Model linier *Random Effect Model* yaitu : (I Gede Nyoman:2009:3)

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + (\mu_i + \varepsilon_{it})$$

3.4.2.2. Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yakni uji chow, uji hausman, dan uji *Lagrange Multipler* (LM). Dimana bentuk modelnya digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.2

Pemilihan Model

Keterangan :

1. Apabila pada Uji Chow menghasilkan nilai signifikansi < 0,05 maka model yang didapat adalah FEM, sedangkan jika pada Uji

Chow menghasilkan nilai signifikansi $> 0,05$ maka model yang tepat adalah CEM.

2. Apabila pada Uji Hausman menghasilkan nilai signifikansi $< 0,05$ maka model yang didapat adalah REM, sedangkan pada Uji Chow menghasilkan nilai signifikansi $> 0,05$ maka model yang tepat adalah FEM, sedangkan pada Uji Hausman menghasilkan model FEM, dapat disimpulkan bahwa FEM lebih tepat dibandingkan dengan REM maupun CEM. Selain dari model FEM, maka melanjutkan pada Uji LM.
3. Apabila pada Uji LM, ada perhitungan manual dengan hasil LM_{hitung} akan dibandingkan dengan *Chi Squared* tabel dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak jumlah variabel independen (bebas) dan alpha atau tingkat signifikansi sebesar 5%. Apabila nilai $LM_{hitung} > Chi\ Squared$ tabel, maka model yang dipilih adalah REM. Sebaliknya apabila $LM_{hitung} < Chi\ Squared$ tabel, maka model yang dipilih adalah CEM.

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing uji :

1. Uji Chow

Chow test yakni pengujian untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik dari regresi model data panel tanpa variabel *dummy* atau model *common effect* dengan melihat *sums of residuals* (RSS). Adapun uji F statistiknya adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{SSRR - SSR_u/q}{SSR_u/(n-k)}$$

Dimana SSRR dan SSR_u merupakan *sums of squared residuals* tanpa variabel *dummy (common effect)* yaitu sebagai variabel *restricted model* dan teknik *fixed effect* dengan variabel *dummy* sebagai *unrestricted mode*. Dengan hipotesis seperti berikut :

H₀ : *Common Fixed Model* atau *pooled OLS*

H₁ : *Fixed Effect Model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan profitabilitas dengan nilai signifikansinya. Perbandingan dipakai apabila nilai profitabilitas lebih besar (>) dari nilai signifikansi maka H₁ ditolak yang berarti model yang paling tepat digunakan adalah *common effect model*. Begitupun sebaliknya, jika nilai profitabilitas lebih kecil (<) dari nilai signifikansi maka H₁ diterima dan model yang digunakan adalah *fixed effect*. (Widarjono, 2009).

2. Uji Hausman

Uji Hausman ini didasarkan pada ide bahwa LSDV di dalam metode *Fixed Effect* dan GLS adalah efisien sedangkan metode OLS tidak efisien, di lain pihak alternatifnya metode OLS dan GLS tidak efisien. Karena itu uji hipotesis nulnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga Uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *chi square* dengan *degree of freedom* sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Fixed Effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*. (Agus Widarjono, 2005:266).

3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari metode OLS digunakan uji *Lagrange Multiplier*. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Bruesch-Pagan. Metode Bruesch Pagan untuk uji signifikansi model *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode OLS.

Jika nilai $LM < 0,05$ kita menolak hipotesis nul. Artinya, estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *Random Effect* dari pada metode *Common Effect*. Sebaliknya, jika nilai $LM > 0,05$ maka kita menerima hipotesis nul. Estimasi *Random Effect* dengan demikian tidak bisa digunakan untuk regresi data panel, tetapi digunakan metode *Common Effect*. (Agus Widarjono, 2005:264).

3.4.3. Uji Koefisiensi Determinasi

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai

koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas.

Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Menurut Gujarati (2003) dalam Imam Ghozali (2013:97) mengemukakan bahwa jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted* R^2 negatif, maka nilai *adjusted* R^2 dianggap bernilai nol. Secara sistematis jika nilai $R^2 = 1$, maka nilai *adjusted* $R^2 = R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka *adjusted* $R^2 = (1 - k)/(n - k)$. Jika $k > 1$, maka *adjusted* R^2 akan bernilai negatif.

3.4.4. Uji Hipotesis

1. Perumusan Hipotesis Operasional

Perumusan hipotesis operasional terdiri dari perumusan hipotesis secara parsial maupun simultan sebagai berikut :

a) Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} \leq 0$: Profitabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$: Profitabilitas secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan

$H_{02} : \beta_{YX_2} \geq 0$: *Leverage* secara parsial tidak berpengaruh

terhadap Nilai Perusahaan

$H_{a2} : \beta_{YX_2} < 0$: *Leverage* secara parsial berpengaruh negatif

terhadap Nilai Perusahaan

$H_{o3} : \beta_{YX_3} \leq 0$: Kebijakan Dividen secara parsial tidak

berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

$H_{a3} : \beta_{YX_3} > 0$: Kebijakan Dividen secara parsial

berpengaruh

positif terhadap Nilai Perusahaan

b) Secara Simultan

$H_o : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} : \rho_{YX_4} = 0$:

Profitabilitas, *Leverage*, dan Kebijakan Dividen secara simultan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} : \rho_{YX_4} \neq 0$:

Profitabilitas, *Leverage*, dan Kebijakan Dividen secara simultan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

2. Penetapan tingkat kepercayaan dan nilai kritis atau *standard error* (*alpha*)

Tingkat kepercayaan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 0,95 dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau *alpha* (α) sebesar 0,05. Penentuan *alpha* sebesar 0,05 merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial, yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi terdiri dari uji signifikansi secara parsial dan simultan.

a) Uji signifikansi secara parsial

Menurut Imam Ghazali (2013:98) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Uji signifikansi menggunakan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r : Korelasi parsial yang ditemukan

n : Ukuran Sampel

t : t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan t tabel

b) Uji signifikansi secara simultan

Menurut Imam Ghazali (2013:98) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Uji signifikansi secara simultan menggunakan rumus :

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

R : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel

4. Kaidah Keputusan

a) Secara Simultan

Ho diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dan Ho ditolak jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. Selain itu, uji statistik F dapat dilihat berdasarkan tingkat signifikansi yakni jika signifikansi $< 0,05$ maka variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

b) Secara Parsial

Ho diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan Ho ditolak jika $-t_{tabel} > t_{hitung} > t_{tabel}$ atau melihat tabel nilai signifikansi dalam output jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka seperangkat variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen sedangkan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka seperangkat variabel independen berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen.

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian seperti tahapan di atas, maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil tersebut akan

ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan diterima atau ditolak.