

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Fokus penelitian pada *Capital Efficiency*, *Profit growth*, *Firm size*, kebijakan dividen, likuiditas dan nilai perusahaan. Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian pada perusahaan yang tergabung dalam sektor *Energy* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Bursa Efek Indonesia merupakan lembaga yang menawarkan *platform* resmi dan terstruktur untuk menghubungkan antara penjual dan pembeli efek seperti saham dan obligasi. Bursa Efek Indonesia mempunyai peranan yang penting dalam pengembangan pasar modal di Indonesia serta memfasilitasi perusahaan memperoleh modal melalui penawaran umum (*initial public offering* / IPO) serta instrumen keuangan lainnya.

Secara historis pasar modal telah eksis jauh sebelum Indonesia mencapai kemerdekaan. Bursa efek didirikan pada 1912 di Batavia, pada masa kolonial Belanda. Pada waktu itu, pasar modal didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah colonial atau VOC. Meskipun pada 1912 pasar modal sudah ada, perkembangan dan pertumbuhannya tidak sesuai dengan harapan bahkan dalam beberapa periode berhenti, ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk perang dunia I dan II, transisi kekuasaan dari pemerintah kolonial kepada pemerintah Indonesia, serta berbagai kondisi lainnya yang menghambat operasi bursa efek. Pada tahun 1977 pemerintah Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal dan beberapa tahun kemudian mengalami pertumbuhan berkat insentif, dan

regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Sejak penggabungan Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya pada tahun 2007, BEI menjadi satu satunya Bursa Efek Indonesia yang mengatur perdagangan saham, obligasi, dan instrument pasar modal lainnya. BEI berkomitmen untuk menciptakan *teamwork* (bekerja sama secara sinergis untuk mencapai tujuan bersama), *integrity* (konsisten antara pikiran ucapan dan tindakan menjunjung tinggi kejujuran, transparansi, independensi sesuai dengan nilai – nilai perusahaan dan norma yang berlaku), *professionalism* (menunjukkan sikap, *appearance* dan kompetensi dengan penuh tanggung jawab untuk memberikan hasil terbaik), serta *service excellence* (memberikan layanan terbaik bagi *stakeholders*). Selain itu BEI mempunyai visi “menjadi bursa yang kompetitif dengan kredibilitas tingkat dunia” dan misinya “menciptakan infrastruktur pasar keuangan yang terpercaya dan kredibel untuk mewujudkan pasar yang teratur, wajar dan efisien serta dapat diakses semua pemangku kepentingan melalui produk dan layanan yang inovatif” Portofolio emiten di BEI terdiri dari berbagai sektor *Energy, basic materials, industrials, consumer non-cyclicals, consumer cyclicals, healthcare, financials, properties & real estate, teknologi, infrastructures dan transportation & logistic* (Bursa Efek Indonesia).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian dapat dipahami sebagai rencana atau pendekatan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang memiliki tujuan dan manfaat tertentu. Hal tersebut menjadikan empat elemen penting yang harus diperhatikan yaitu, metode ilmiah, data, tujuan dan manfaat (Sugiyono, 2014).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan statistik deskriptif dengan metode kuantitatif. Deskriptif peristiwa yang dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual dari pada penyimpulannya (Kusumastuti et al. 2020) sedangkan menurut Gainau (2021) statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang dikumpulkan tanpa membuat generalisasi atau kesimpulan yang lebih luas.

Metode kuantitatif disebut dengan metode *positivistik* karena didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk penelitian pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2014).

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian merujuk pada semua aspek yang yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti, sehingga informasi tentang topik tersebut dapat diperoleh kemudian diambil kesimpulan (Sugiyono, 2014).

Adapun variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian menggunakan variabel bebas (*independen*), variabel terikat (*dependen*) dan variabel moderator dengan judul “***Capital Efficiency* Memoderasi Pengaruh *Profit Growth, Firm Size, Kebijakan Dividen dan Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan***”. Dari judul tersebut terdiri dari satu variabel moderasi, empat variabel bebas (*independen*) dan satu variabel terikat (*dependen*) yang dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Variabel Bebas (independen)

Variabel bebas (independen) merujuk pada variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel terikat (dependen) (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini, variabel bebas (independen) nya yaitu: *Profit Growth* (X_1), *Firm Size* (X_2), Kebijakan Dividen (X_3) dan Likuiditas (X_4).

5. Variabel Terikat (dependen)

Variabel terikat (dependen) atau disebut juga dengan variabel output, kriteria, konsekuen, dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan variabel terikat yang merupakan variabel yang terpengaruh atau menjadi hasil dari variabel bebas (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini terikat (dependen) yaitu: Nilai perusahaan (Y)

6. Variabel Moderator

Variabel moderator variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dan variabel dependend (Sugiyono, 2014). Dala penelitian ini yang menjadi variabel moderatornya *Capital Efficiency*. Berikut kriteria variabel Z dalam memoderasi variabel X terhadap Y sebagai berikut (Sugiono, 2004):

1. *Qurasi Moderator* (moderator semu) terjadi ketika pengaruh langsung variabel Z terhadap Y (estimasi pertama) dan pengaruh interaksi antara $X * Z$ terhadap Y (estimasi kedua), keduanya menunjukkan signifikansi, Hal ini menunjukkan bahwa variabel Z berperan sebagai moderator dalam hubungan antara variabel indepeden dan variabel dependen, sekaligus berfungsi sebagai bagian dari variabel independen.

2. *Pure Moderator* (moderator murni) terjadi ketika pengaruh langsung variabel Z terhadap Y (estimasi pertama) tidak menunjukkan signifikansi, tetapi pengaruh antara X *Z terhadap Y (estimasi kedua) menunjukkan signifikan. Pure moderasi berfungsi memperkuat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dimana variabel moderasi berinteraksi secara langsung dengan variabel independen tanpa menjadi bagian dari variabel itu sendiri.
3. *Prediktor* moderasi (moderasi predictor) dimana pengaruh Z terhadap Y menunjukkan signifikan pada estimasi pertama, sementara pengaruh interaksi antara X dan Z pada estimasi kedua tidak signifikan.
4. *Homologizer* moderasi merupakan jenis moderasi dimana pengaruh variabel Z terhadap Y (estimasi pertama) dan pengaruh interaksi antara X dan Z pada estimasi kedua, keduanya tidak menunjukkan signifikansi. Dengan demikian, variabel ini tidak hanya tidak berinteraksi dengan variabel independen, tetapi juga tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan variabel dependen.

Tabel 3. 1
Klasifikasi Variabel Moderasi

NO.	Interaksi antara X*Z terhadap Y	Hubungan Z terhadap Y (Pada persamaan pertama)	
		Signifikan	Tidak Signifikan
1.	Signifikan	<i>Quasi</i> Moderasi	<i>Pure</i> Moderasi
2.	Tidak Signifikan	<i>Predictor</i> Moderasi	<i>Homologizer</i> Moderasi

Sumber: (Sugiono, 2004)

Untuk penjelasan lebih lanjut, operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat secara rinci pada tabel 3.2

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Konsep	Indikator	Skala
<i>Profit Growth</i> (X ₁)	Pertumbuhan laba mencerminkan tingkat kenaikan nilai keuntungan yang diharapkan oleh para pemegang saham, untuk mendapatkan imbal hasil atas investasi yang dilakuka. (Mulyadi, 2022)	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	<i>Profit Growth Ratio</i> $= \frac{\text{Total net profit (t)} - \text{total net profit (t - 1)}}{\text{Total net profit (t - 1)}}$ (Mulyadi, 2022)	Rasio
<i>Firm Size</i> (X ₂)	Total aset yang dimiliki oleh perusahaan merupakan salah satu indikator dalam menilai besarnya perusahaan, besar kecilnya ukuran perusahaan memiliki dampak yang signifikan terhadap nilai perusahaan, dimana ketika ukuran perusahaan bertambah yang tercermin dari total aset maka nilai perusahaan akan meningkat, hal ini menarik minat investor untuk berinvestasi yang akan mendorong kenaikan harga saham yang pada gilirannya mempengaruhi nilai perusahaan (Suryo & Maulana, 2024)	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	Ukuran Perusahaan = Ln Total Aset (Yuliyanti, 2024)	Rasio
Kebijakan Dividen (X ₃)	kebijakan dividen berkaitan erat dengan besarnya <i>dividen payout ratio</i> yaitu besarnya	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	$DPR = \frac{\text{Jumlah Dividen}}{\text{Jumlah Keuntungan}} \times 100\%$ Atau $DPR = \frac{\text{Dividen Per Lembar Saham}}{\text{Laba Per Lembar Saham}} \times 100$	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Konsep	Indikator	Skala
	persentase laba bersih setelah pajak dibagikan sebagai deviden kepada pemegang saham, hal ini merupakan aspek dari keputusan pembiayaan terutama dalam konteks pengelolaan dana internal, karena besarnya dividen yang dibagikan akan mempengaruhi besarnya laba ditahan. (Sudana, 2019)		(Sugeng, 2017)	
Likuiditas (X ₄)	<i>Liquidity ratio</i> mengindikasikan keterkaitan antara kas dan aset lancar perusahaan dengan kewajiban jangka pendeknya. (Brigham & Houston, 2014)	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ (Brigham & Houston, 2014)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan menggambarkan total nilai aset yang dimiliki serta potensi dari nilai aset tersebut dapat menghasilkan keuntungan di waktu yang akan datang. (Yuliyanti, 2024)	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	$\text{Price to book value (PBV)} = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Nilai buku saham}}$ Nilai buku saham dapat dihitung dengan rumus : $\text{Book Value Per Share} = \frac{\text{Total modal}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$ (Yuliyanti, 2024)	Rasio
<i>Capital Efficiency</i> (M)	<i>Efisiensi</i> dalam penggunaan modal kerja perusahaan adalah kunci untuk mencapai tujuan perusahaan. (Kasmir, 2017)	Sektor <i>Energy</i> 2015 – 2024	$\text{WCT} = \frac{\text{Sales}}{\text{Aktiva lancar} - \text{Utang Lancar}} \times 1 \text{ kali}$ (Riyanto, 2015)	Rasio

Sumber: Data diolah penulis

3.2.2 Populasi dan Sampel

3.2.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu subjek yang berhubungan dengan *caffital efficiency, profit growth, firm size*, kebijakan dividen, likuiditas dalam kaitannya dengan nilai perusahaan pada sektor *Energy* di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 – 2024. Perusahaan yang tercatat pada sektor *Energy* sebanyak 91 perusahaan.

3.2.2.2 Sampel Penelitian

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Teknik *nonprobability sampling*, dimana pengambilan sampel tidak memberikan kesempatan sama bagi setiap populasi untuk dipilih sebagai bagian dari sampel. Dan menggunakan pendekatan *sampling purposive* dimana sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan didasarkan pada sifat- sifat spesifik berdasarkan pada tujuan dan pertimbangan yang ditetapkan oleh peneliti. Beberapa pertimbangan dalam pengambilan sampel penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Sampling Purposive Sektor Energy

No	Keterangan	Total
1	Perusahaan yang dikategorikan sebagai perusahaan sektor <i>Energy</i> yang <i>go public</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	91
2	Perusahaan yang tidak menyajikan laporan keuangan atau <i>annual report</i> secara lengkap di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015 – 2024 dan memiliki data lengkap terkait variabel yang diteliti.	(38)
3	Perusahaan yang tidak memperoleh laba secara berturut – turut pada periode 2015 -2024	(34)
4	Perusahaan yang tidak membagikan dividen secara berturut turut periode 2015-2024	(10)
5	Jumlah sampel yang memenuhi kriteria dan menjadi objek penelitian	9
	Total sampel (n x periode penelitian (9 x 10)	90

Sumber: Bursa Efek Indonesia 2024, Data diolah Penulis

Berdasarkan kriteria tersebut, maka jumlah sampel yang memenuhi syarat adalah sebanyak 9 perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini. Berikut daftar nama perusahaan yang memenuhi kriteria *sampling purposive*:

Tabel 3. 4
Data Sampel Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ADRO	Alamtri Resources Indonesia Tb
2.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
4.	ELSA	Elnusa Tbk.
5.	GEMS	Golden <i>Energy</i> Mines Tbk.
6.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
7.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
8.	MYOH	Samindo Resources Tbk.
9.	PTBA	Bukit Asam Tbk.

Sumber: (Bursa Efek Indonesia, 2024), Data diolah Penulis

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian menggunakan penelitian kepustakaan (*Library Research*) dengan mengumpulkan data yang diperlukan dengan membaca jurnal, bahan referensi, bahan kuliah, dan hasil penelitian yang berkaitan dengan topik yang diteliti untuk memperoleh dasar teori dan berbagai pemahaman tentang masalah yang diteliti.

Selain itu, penulis menggunakan metode pengumpulan data melalui penelitian Dokumen (*Dokumen Reasearch*) yaitu dengan memperoleh data yang didokumentasikan oleh perusahaan yang akan diteliti yang berhubungan dengan permasalahan penelitian. Data yang dikumpulkan adalah laporan keuangan tahunan Perusahaan pada sektor *Energy* pada tahun 2015-2024 . Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, diperoleh dari perusahaan yang

mempublikasikan *annual report (financial statement)* dan dapat diakses melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia.

3.2.4 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis regresi data panel dan *moderated regression analysis* (MRA). Dengan menganalisis data berdasarkan data panel tahun 2015 – 2024 pada sektor *Energy* yang terdaftar di BEI dengan menggunakan alat analisis *evIEWS 13*. Dalam penelitian ini menggunakan dua tahap persamaan, tahapan pertama untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (regresi data panel) dan tahapan kedua untuk melihat pengaruh moderasi pada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (*moderated regression analysis*).

3.2.5 Analisis Statistik Deskriptif

Secara umum statistik deskriptif adalah proses yang mengkonversi data penelitian kedalam bentuk yang mudah dimengerti dan diinterpretasikan, melalui tabulasi data yang disajikan dalam bentuk ringkasan, pengaturan dan penyusunan baik dalam bentuk angka maupun grafik (wahyuni, 2020).

Statistik deskriptif menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi atau kesimpulan yang berlaku secara luas (Sugiyono, 2014).

Statistik deskriptif dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis kondisi *Capital Efficiency* sebagai moderasi, *profit growth*, *firm size*, kebijakan dividen dan likuiditas sebagai variabel independen dan juga nilai

perusahaan sebagai variabel *dependen*. Statistik deskriptif menghasilkan informasi berupa sebagai berikut:

1. Ukuran pemusatan terdiri dari nilai rata-rata dari sekumpulan data (*mean*), nilai tengah dari data yang telah diurutkan (*median*), nilai yang sering muncul dalam data (*modus*).
2. Ukuran Penyebaran yang melalui akar kuadrat dari *varians* (standar deviasi) dan ukuran sebaran dari rata-rata (*varians*).
3. Perhitungan persentase.
4. Distribusi frekuensi data yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik (menunjukkan frekuensi kemunculan setiap nilai atau kategori dalam data), diagram lingkaran dan histogram (menunjukkan distribusi frekuensi dan proporsi dari kategori dalam data).

Berikut rumus perhitungan yang digunakan dalam melakukan penelitian ini:

1. *Profit Growth*

$$\text{Profit Growth Ratio} = \frac{\text{Total net profit } (t) - \text{total net profit } (t - 1)}{\text{Total net profit } (t - 1)}$$

Total net profit (t) : total keuntungan pada tahun yang diukur.

Total net profit (t-1) : total keuntungan pada 1 tahun sebelumnya.

2. *Firm Size*

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln \text{Total Aset}$$

3. Kebijakan Dividen

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Jumlah Dividen}}{\text{Jumlah Keuntungan}} \times 100\%$$

Atau

$$\text{Dividend payout ratio} = \frac{\text{Dividen Per Lembar Saham}}{\text{Laba Per Lembar Saham}} \times 100$$

4. Likuiditas

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

5. Nilai Perusahaan

$$\text{Price to book value (PBV)} = \frac{\text{Harga saham}}{\text{Nilai buku saham}}$$

Nilai buku saham dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Book Value Per Share} = \frac{\text{Total modal}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$$

6. Capital Efficiency

$$\text{WCT} = \frac{\text{Sales}}{\text{Aktiva lancar} - \text{Utang Lancar}} \times 1 \text{ kali}$$

3.2.6 Analisis Verifikatif

Penelitian ini menggunakan analisis verifikatif yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian yaitu menguji pengaruh *profit growth*, *firm size*, kebijakan dividen, dan likuiditas secara parsial dan simultan terhadap nilai perusahaan. Serta menguji *Capital Efficiency* dalam memoderasi pengaruh *profit growth*, *firm size*, kebijakan dividen, dan likuiditas terhadap nilai perusahaan. Dengan demikian penelitian ini menggunakan analisis verifikatif dengan model regresi data panel dan *moderated regression analysis* (MRA).

3.2.6.1 Uji Asumsi Klasik

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dengan menggunakan model data panel dengan *moderated regression analysis*. Dengan demikian untuk memastikan ketepatan model dan mampu dikatakan baik dalam menggunakan model tersebut perlu dilakukan pengujian asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji *multikolinearitas*, uji *heteroskedastisitas*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel residual dari model regresi berdistribusi normal (Ghozali, 2016). Tingkat signifikansi data yang dinyatakan berdistribusi normal adalah Kolmogorov-Smirnov (K-S) $\geq 0,05$, sebaliknya jika data tidak terdistribusi normal maka tingkat signifikansi Kolmogorov-Smirnov (K-S) $< 0,05$.

2. Uji Multikolineritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi memiliki variabel independen yang saling berkorelasi. Toleransi dianggap sebagai indikator untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi dalam regresi, dimana nilai ini mengukur variabilitas dari variabel bebas yang tidak dijelaskan variabel independen lainnya. Jika variabel independen memiliki korelasi lebih dari 0,85 maka terdapat *multikolinearitas* dan apabila nilai korelasi $< 0,85$ maka tidak terdapat *multikolinearitas* (Safitri et al., 2023)

3. Uji Heteroskedastitas

Uji heteroskedastitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan *varians* antara residual dalam model regresi dari satu pengamatan ke pengamatan

lainnya, jika varians residual tetap konsisten dari satu pengamat ke pengamat lainnya maka kondisi tersebut disebut *Homokedastisitas*, sebaliknya jika kondisi residual bervariasi maka disebut *Heteroskedasitas* (Ghozali, 2016)

Gejala *Heteroskedasitas* dapat diidentifikasi melalui uji *probability chi square* dibandingkan dengan tingkat signifikan yang telah ditentukan. Jika $\alpha = 5\%$ (0,05) maka Keputusan yang diambil adalah:

ProbChi Square > 0,05 maka tidak terdapat gejala *Heteroskedasitas*.

ProbChi Square < 0,05 maka terdapat gejala *Heteroskedasitas*.

3.2.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data panel, sebagai pengolahan dalam analisis data menggunakan *eviws 13*. Analisis dengan menggunakan panel data adalah kombinasi dari *time series* dan *cross section*. *Time series* menggambarkan data yang diperoleh secara periodik dari satu individu sedangkan *cross section* data yang diperoleh dari satu waktu dari berbagai individu.

Persamaan model data panel berdasarkan data *time series* dan *cross section* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon$$

Keterangan: Y_{it} (Variabel dependen), β_0 (Konstanta), β_1 (Koefisien regresi X_1), X_{1it} (Profit growth X_1), β_2 (Koefisien regresi X_2), X_{2it} (Firm Size X_2), β_3 (Koefisien regresi X_3), X_{3it} (Kebijakan Dividen X_4), β_4 (Koefisien regresi X_4), X_{4it} (Likuiditas X_4), ε (gangguan / error).

Langkah analisis regresi data panel dalam penelitian ini:

3.2.6.2.1 Estimasi Model Regresi Data Panel

Terdapat tiga model pendekatan estimasi yang digunakan dalam regresi data (Sriyana, 2016) yaitu sebagai berikut:

1. Model *Common Effect*

Teknik ini adalah teknik estimasi parameter yang paling sederhana, dimana data *cross section* dan *time series* digabungkan tanpa memperhatikan perbedaan antara waktu dan individu. Pendekatan ini menggunakan metode *ordinary least square* yang mengasumsikan bahwa β_0 tetap sama untuk semua data dengan kata lain *intercept* dan *slope* (koefisien pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen) tidak mengalami perubahan baik antar individu maupun antar periode waktu.

2. Model *Fixed Effect*

Pendekatan model ini berasumsi bahwa setiap individu mempunyai intersep berbeda, sedangkan koefisien kemiringan tetap sama. Untuk mengatasi perbedaan antar individu digunakan teknik variabel *dummy*, estimasi model ini dilakukan dengan menggunakan metode *least square dummy variables* (LSDV).

3. Model *Random effect*

Pendekatan *random effect* menganggap bahwa setiap entitas memiliki intersep yang berbeda dimana perbedaan tersebut sebagai variabel *random*. Model ini sesuai digunakan ketika sampel yang digunakan merupakan perwakilan dari populasi dipilih secara *random*, dimana pendekatan ini juga mempertimbangkan korelasi *error* pada *cross section* dan *time series*.

3.2.6.2.2 Uji Kesesuaian Model

Untuk menilai kesesuaian model dari ke tiga model pada teknik estimasi model regresi data panel digunakan *chow test*, *hausman test* dan *langrange multiplayer test*.

1. Uji Chow

Chow test dilakukan untuk menentukan apakah model *comment effect* dan *fixed effect* lebih sesuai digunakan dan sebagai langkah awal menggunakan kedua model tersebut kemudian dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis tersebut sebagai berikut:

H_0 : Model *comment effect* lebih sesuai

H_a : Model *fixed effect* digunakan dan lanjut uji *hausman*

Kriteria pengambilan Keputusan:

- a. Jika nilai *probability F* $\geq 0,05$ maka H_0 diterima maka model *comment effect* digunakan.
- b. Jika nilai *probability F* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, maka model *fixed effect* dipilih dan dilanjutkan dengan uji *hausman* untuk membandingkan dengan model *random effect*.

2. Uji Hausman

Uji *hausman* bertujuan untuk memilih antara model *fixed effect* dan *random effect*. Data terlebih dahulu diregresikan menggunakan model *random effect* kemudian dibandingkan antara *fixed effect* dan *random effect*. Hipotesis tersebut sebagai berikut:

H_0 : Model *random effect* digunakan

H_a : Model *fixed effect* digunakan

Kriteria dalam pengambilan kesimpulan Uji Hausman sebagai berikut:

- a. Jika nilai probability Chi-Square $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, dengan demikian yang digunakan adalah *random effect*.
- b. Jika nilai probability Chi-Square $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan demikian *fixed effect* digunakan.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM-test)

Uji LM-test digunakan ketika hasil uji chow menunjukkan model *comment effect* dan uji hausman mengindikasikan model yang digunakan model random maka diperlukan uji LM-test sebagai tahap akhir dalam memastikan model yang paling tepat antara model *comment effect* atau *random effect*. Uji ini menggunakan metode Breusch-Pagan dengan melihat P-Value. Jika P-Value Breusch-Pagan $< 0,05$ maka model yang tepat *random effect* dan jika P-Value $> 0,05$ maka model yang tepat *comment effect*.

3.2.6.2.3 Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis dilakukan dengan langkah – Langkah sebagai berikut:

1. Penentuan Hipotesis Penelitian

a. Secara Parsial

$H_{01} : \beta_1 \leq 0$: *Profit Growth* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a1} : \beta_1 > 0$: *Profit Growth* secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{O2} : \beta_2 \leq 0$: *Firm Size* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a2} : \beta_2 > 0$: *Firm Size* secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{O3} : \beta_3 \leq 0$: Kebijakan Dividen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a3} : \beta_3 > 0$: Kebijakan Dividen secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{O4} : \beta_4 \leq 0$: Likuiditas secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_{a4} : \beta_4 > 0$: Likuiditas secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

b. Secara Simultan

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$: *Profit Growth, Firm Size, Kebijakan Dividen, dan Likuiditas* secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \neq 0$: *Profit Growth, Firm Size, Kebijakan Dividen dan Likuiditas* secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Perusahaan.

c. Moderasi

$H_{O5} : \beta_5 \leq 0$: *Capital Efficiency* tidak memoderasi pengaruh *profit growth* terhadap Nilai Perusahaan.

- Ha₅ : $\beta_5 > 0$: *Capital Efficiency* memoderasi pengaruh *profit growth* terhadap Nilai Perusahaan.
- Ho₆ : $\beta_6 \leq 0$: *Capital Efficiency* tidak memoderasi pengaruh *Firm Size* terhadap Nilai Perusahaan.
- Ha₆ : $\beta_6 > 0$: *Capital Efficiency* memoderasi pengaruh *Firm Size* terhadap Nilai Perusahaan.
- Ho₇ : $\beta_7 \leq 0$: *Capital Efficiency* tidak memoderasi pengaruh Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan.
- Ha₇ : $\beta_7 > 0$: *Capital Efficiency* memoderasi pengaruh Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan.
- Ho₈ : $\beta_8 \leq 0$: *Capital Efficiency* tidak memoderasi pengaruh Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan.
- Ha₈ : $\beta_8 > 0$: *Capital Efficiency* memoderasi pengaruh Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan.

2. Uji Signifikansi

Penelitian ini menerapkan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ yang berarti penarikan kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau toleransi kesalahan sebesar 5%.

a. Secara Parsial (Uji t)

Untuk menguji signifikansi secara parsial menggunakan perhitungan uji t dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r = Korelasi parsial

n = Banyaknya Sampel

k = jumlah variabel independen

t = Tingkat Signifikan (t_{hitung}) yang selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel}

Dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 ditolak (berpengaruh signifikan).
- 2) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ pada $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima (tidak berpengaruh signifikan).

Atau

- 1) Jika *probability* t-statistik $\leq \alpha$ 0,05 maka tolak H_0 (berpengaruh signifikan).
- 2) Jika *probability* t-statistik $> \alpha$ 0,05 maka H_0 diterima (tidak berpengaruh signifikan).

b. Secara Simultan (Uji F)

Analisis secara simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Derajat yang digunakan adalah 5%. Rumus untuk menghitung uji f sebagai berikut :

$$F_h = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1 - R^2)}{n - k - 1}}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien Korelasi Ganda

- K = Jumlah Variabel Independen
- n = Jumlah Anggota Sampel
- dk = $(n - k - 1)$ Derajat Kebebasan

Dasar pengambilan keputusan :

- 1). Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 (berpengaruh signifikan).
- 2). Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (tidak berpengaruh signifikan).

Atau

- 3). Jika $p\text{-value (sig.)} \leq \alpha 0,05$ maka tolak H_0 (berpengaruh signifikan).
- 4). Jika $p\text{-value (sig.)} > \alpha 0,05$ maka H_0 diterima (tidak berpengaruh signifikan).

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan indikator yang menunjukkan tingkat keeratan hubungan antar variabel independen dan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Ketika nilai R^2 semakin mendekati 1 mengindikasikan bahwa regresi semakin baik, dimana variabel independen mampu menjelaskan sebagian besar variasi dari variabel dependen. Sebaliknya nilai R^2 yang mendekati 0 menunjukkan lemahnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan (Ghozali, 2016). Adapun rumus perhitungan koefisien determinasi sebagai berikut:

$$\text{Koefisien Determinasi} = r^2 \times 100\%$$

$$\text{Koefisien Non Determinasi} = (1 - r^2) \times 100\%$$

Dimana r merupakan koefisien korelasi (alat untuk mengukur kuatnya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen)

Kriteria:

$R^2 : 1$, terdapat kecocokan sempurna, seluruh variabel terikat dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya.

$R^2 : 0$, tidak adanya variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independennya dan tidak adanya hubungan antara variabel dependen dengan variabel independennya.

4. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis akan melakukan Analisis kuantitatif dengan menggunakan pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya. Dari analisis ini, penulis akan menarik kesimpulan yang didasarkan pada hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.6.3 Moderate Regression Analysis (MRA)

Moderate regression analysis dalam statistik deskriptif berfungsi untuk menganalisis bagaimana variabel moderasi mempengaruhi hubungan variabel independen dan dependen. Model MRA dalam penelitian untuk memahami interaksi antar variabel yang dianalisis. Variabel moderasi dalam penelitian ini *Capital Efficiency* yang memoderasi *profit growth*, *firm size*, kebijakan dividen, likuiditas terhadap nilai perusahaan.

Persamaan dan model moderasi data panel sebagai berikut:

1. Model untuk menentukan klasifikasi dari variabel moderasi (Model 1)

Model ini untuk memahami bagaimana variabel Z mempengaruhi variabel Y secara langsung, dimana hasilnya kemudian dibandingkan dengan model interaksi variabel Z dengan variabel X, untuk mengetahui apakah variabel Z memoderasi hubungan X terhadap Y.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y	= Nilai Perusahaan
i	= Data <i>Cross Section</i> (Data Perusahaan)
t	= Data <i>Time Series</i> (Data Periode Waktu)
α	= Konstanta (<i>intercept</i>)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien Regresi
X_1	= <i>Profit Growth</i>
X_2	= <i>Firm Size</i>
X_3	= Kebijakan Dividen
X_4	= Likuiditas
Z	= <i>Capital Efficiency</i>

2. Model regresi moderasi dengan interaksi / MRA (Model 2).

Model *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menguji interaksi $X*Z$ signifikan terhadap Y atau dengan kata lain model persamaan regresi ini menambahkan variabel moderasi yang mencakup interaksi hasil perkalian antara dua atau lebih variabel independen.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 Z_{it} + \beta_6 X_{1it}Z + \beta_7 X_{2it}Z + \beta_8 X_{3it}Z + \beta_9 X_{4it}Z + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y	= Nilai Perusahaan
i	= Data <i>Cross Section</i> (Data Perusahaan)
t	= Data <i>Time Series</i> (Data Periode Waktu)

α = Konstanta (*intercept*)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi (pengaruh langsung X terhadap Y)

X_1 = *Profit Growth*

X_2 = *Firm Size*

X_3 = Kebijakan Dividen

X_4 = Likuiditas

Z = *Working Capital Turnover*

β_5 = Pengaruh Z (*Capital Efficiency*) Terhadap Y

$\beta_6, \beta_7, \beta_8, \beta_9$ = Koefisien interaksi antara masing masing X dengan Z

ε = *Error*

Pengambilan keputusan moderasi sebagai berikut:

- a. probability $> \alpha$ 0,05 maka H_0 diterima (variabel moderasi ini memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen).
- b. probability $< \alpha$ 0,05 maka H_a diterima (variabel moderasi memperkuat variabel independen terhadap variabel dependen).

3.2.6.3.1 Interpretasi Model

Interpretasi model dilakukan setelah proses pemilihan model, pengujian asumsi klasik dan pengujian kelayakan model dengan tujuan untuk menguraikan besaran dan tanda. Besaran menggambarkan penjelasan dari nilai koefisien pada persamaan regresi. Sedangkan tanda menunjukkan arah hubungan variabel Y, X dan Z yang dapat bernilai positif maupun negatif.

Hubungan yang bersifat positif (searah) mengindikasikan peningkatan pada variabel independen akan diikuti dengan peningkatan dependen. Sedangkan

arah negatif (berlawan arah) mengindikasikan bahwa setiap peningkatan pada variabel independen akan berdampak pada penurunan variabel dependen.