

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Penelitian dilakukan karena terdapat masalah dan diperlukannya metode yang digunakan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk suatu pemecahan masalah dari objek yang sedang diteliti dengan maksud agar tujuan dapat tercapai. Menurut Sugiyono (2022:2) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif dan verifikatif, karena terdapat variabel-variabel yang akan ditelaah dari segi hubungan serta tujuannya agar dapat diperoleh dan disajikan gambaran secara terstruktur dan faktual mengenai variabel-variabel yang diteliti.

Penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2022:7-8) merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Kemudian metode deskriptif menurut Sugiyono (2022:64) adalah penelitian yang dalam rumusan masalahnya berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Berdasarkan pengertian tersebut, maka

penggunaan pendekatan deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2 dan 3 yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu untuk mengetahui bagaimana kondisi dari kinerja keuangan, nilai perusahaan dan kebijakan dividen pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2019-2022.

Sedangkan metode penelitian verifikatif menurut Sugiyono (2022:55) adalah suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menyatakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Pendekatan penelitian verifikatif untuk menguji rumusan masalah yang memiliki hubungan sebab akibat (kausal). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengetahui apakah suatu variabel memiliki pengaruh terhadap variabel yang lain.

Penelitian ini akan menguji dari rumusan masalah nomor 4, yaitu pengaruh likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas baik secara simultan maupun parsial terhadap nilai perusahaan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2022. Selanjutnya untuk menjawab rumusan masalah nomor 5 yaitu apakah kebijakan dividen dapat memoderasi pengaruh likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2022.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Definisi variabel menjelaskan klasifikasi dari tipe-tipe variabel yang digunakan dalam penelitian. Pengklasifikasian ini dibedakan berdasarkan fungsi dalam hubungan antar variabel serta skala pengukuran variabel yang digunakan. Sedangkan operasionalisasi variabel dibuat untuk menunjukkan pengoperasian

suatu variabel agar dapat memudahkan proses pengukuran variabel. Dengan variabel inilah penelitian bisa diolah sehingga dapat diketahui cara pemecahan masalahnya. Untuk melakukan pengolahan data, diperlukan unsur lain yang berhubungan dengan variabel seperti konsep variabel, sub variabel, indikator, ukuran dan skala yang ada di dalam masing-masing variabel penelitian.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, apa yang akan diteliti oleh peneliti sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Sugiyono (2022:38) mendefinisikan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 variabel, yaitu variabel independen, variabel dependen dan variabel moderasi. Ketiga variabel tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2022:39) variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas, variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini variabel independen yang diteliti yaitu likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas.

a. Likuiditas (X_1)

Menurut Brigham dan Ehrhardt (2019:127), rasio likuiditas menunjukkan hubungan antara aset lancar perusahaan dengan kewajiban lancarnya dan kemampuan perusahaan untuk memenuhi utang yang jatuh tempo. Dua rasio likuiditas yang umum digunakan adalah *current ratio* dan *quick ratio* (disebut juga *the acid test ratio*). Likuiditas dalam penelitian ini diproksikan oleh *current ratio* dengan rumus aset lancar dibagi utang lancar.

b. Profitabilitas (X_2)

Menurut Block, et al (2023:57) rasio profitabilitas, memungkinkan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba atas penjualan, total aset dan modal yang diinvestasikan. Rasio profitabilitas terdiri dari *profit margin*, *return on assets* dan *return on equity*. Profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan oleh *return on equity* dengan rumus laba bersih dibagi total ekuitas.

c. Solvabilitas (X_3)

Menurut Hefer, et al (2020:728) rasio pengelolaan utang juga dikenal sebagai rasio solvabilitas memberikan indikasi solvabilitas atau keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. Rasio ini juga menunjukkan apakah perusahaan telah mematuhi kebijakan pendanaan yang ditetapkan, seperti target struktur modal dan proporsi utang dan ekuitas yang disepakati. Rasio solvabilitas terdiri dari *debt ratio*, *debt/equity ratio*, *interest cover* dan *creditor's payment period*.

Solvabilitas dalam penelitian ini diproksikan oleh *debt/equity ratio* dengan rumus total utang dibagi total ekuitas.

2. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2022:39) variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini variabel dependen yang diteliti yaitu nilai perusahaan (Y). Pendapat dari Brigham dan Ehrhardt (2019:117), rasio nilai pasar adalah cara untuk mengukur nilai saham suatu perusahaan dibandingkan dengan perusahaan lain.

Nilai perusahaan terdiri dari *price/earnings ratio*, *price/free cash flow ratio* dan *price to book value*. Nilai perusahaan dalam penelitian ini diproksikan oleh *price to book value* dengan rumus harga per lembar saham dibagi nilai buku per lembar saham.

3. Variabel Moderasi (W)

Dividen merupakan pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan dan berasal dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Dividen diberikan setelah mendapat persetujuan dari pemegang saham dalam RUPS (Bursa Efek Indonesia, 2024). Kebijakan dividen pada penelitian ini diproksikan oleh *dividend payout ratio* dengan rumus dividen dibagi laba bersih.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian menjadi konsep, dimensi, indikator, ukuran yang diarahkan untuk memperoleh nilai

variabel lainnya sesuai dengan judul penelitian ini. Berikut adalah operasionalisasi variabel dari penelitian ini:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Rasio Likuiditas (X ₁)	Rasio likuiditas menunjukkan hubungan antara aset lancar perusahaan dengan kewajiban lancarnya dan kemampuan perusahaan untuk memenuhi utang yang jatuh tempo. Brigham dan Ehrhardt (2019)	$CR = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$ CR: <i>Current Ratio</i> Brigham dan Ehrhardt (2019)	Rasio
Rasio Profitabilitas (X ₂)	Rasio profitabilitas, memungkinkan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba atas penjualan, total aset dan modal yang diinvestasikan. Block, et al (2023)	$ROE = \frac{\text{Net Income}}{\text{Stockholders' Equity}}$ ROE: <i>Return on Equity</i> Block, et al (2023)	Rasio
Rasio Solvabilitas (X ₃)	Rasio solvabilitas memberikan indikasi solvabilitas atau keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang. Rasio ini juga menunjukkan apakah perusahaan telah mematuhi kebijakan pendanaan yang ditetapkan. Hefer, et al (2020)	$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$ DER: <i>Debt to Equity Ratio</i> Hefer, et al (2020)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan yaitu nilai total pasar dari ekuitas perusahaan (saham) dan jumlah utang yang beredar (liabilitas) serta pandangan investor mengenai pencapaian perusahaan yang dikaitkan dengan harga saham. Brigham dan Ehrhardt (2019)	$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value per Share}}$ PBV: <i>Price to Book Value</i> Brigham dan Ehrhardt (2019)	Rasio

Dilanjutkan

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Kebijakan Dividen (W)	Dividen memberikan kandungan informasi kepada pemegang saham. Peningkatan dividen umumnya ditafsirkan sebagai sinyal positif, sedangkan pemotongan dividen bersifat negatif dan pemegang saham umumnya lebih menyukai stabilitas dividen. Block, et al (2023)	$DPR = \frac{Net\ Income}{Dividends}$ DPR: <i>Dividend Payout Ratio</i> Block, et al (2023)	Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

Penelitian yang dilakukan memerlukan objek atau subjek yang harus diteliti sehingga masalah dapat terpecahkan. Populasi dalam penelitian berlaku sebagai objek penelitian sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Populasi merupakan segala sesuatu yang dapat dijadikan objek penelitian dalam penelitian dan dengan menentukan populasi maka peneliti akan mampu melakukan pengolahan data dan untuk mempermudah pengelolaan data maka peneliti akan mengambil bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang disebut sampel atau dengan kata lain sampel merupakan bagian dari populasi. Penelitian dilakukan pada sebuah objek penelitian, tetapi dalam objek tersebut ada yang dinamakan populasi, sebagai jumlah keseluruhan dan sampel yang digunakan untuk penelitian, penjelasannya sebagai berikut:

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022:81).

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2022 (www.idx.co.id). Subjek penelitian ini terdiri dari laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan oleh masing-masing perusahaan sektor energi selama periode 2019-2022. Jumlah populasi yang ada dalam penelitian ini sebanyak 64 perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, namun tidak semua populasi menjadi objek penelitian.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
1	ABMM	ABM Investama Tbk.	06 Des 2011
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	16 Jul 2008
3	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk	20 Jul 2001
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	03 Okt 1994
5	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	05 Jun 2013
6	ARII	Atlas Resources Tbk.	08 Nov 2011
7	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	30 Apr 2003
8	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana	09 Jan 2013
9	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastrukt	11 Feb 2010
10	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	15 Feb 2018
11	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	08 Nov 2012
12	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.	23 Mei 2011
13	BUMI	Bumi Resources Tbk.	30 Jul 1990
14	BYAN	Bayan Resources Tbk.	12 Agt 2008
15	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tb	16 Jan 2014
16	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb	20 Nov 2001
17	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 Sep 2007

Dilanjutkan

Lanjutan Tabel 3.2

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
18	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	15 Jun 2001
19	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	10 Des 2009
20	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.	13 Des 2017
21	ELSA	Elnusa Tbk.	06 Feb 2008
22	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	07 Jun 2004
23	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.	09 Jun 2017
24	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	17 Nov 2011
25	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	09 Jul 2009
26	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi	15 Des 1997
27	HRUM	Harum Energy Tbk.	06 Okt 2010
28	IATA	MNC Energy Investments Tbk.	13 Sep 2006
29	INDY	Indika Energy Tbk.	11 Jun 2008
30	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.	06 Apr 2018
31	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.	10 Des 1990
32	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	18 Des 2007
33	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.	28 Mar 2018
34	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	01 Jul 1991
35	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.	04 Mei 2015
36	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.	11 Des 2013
37	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	10 Jul 2014
38	MBSS	Mitribahtera Segara Sejati Tbk	06 Apr 2011
39	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	12 Okt 1994
40	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.	16 Apr 1990
41	MYOH	Samindo Resources Tbk.	27 Jul 2000
42	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	15 Des 2003
43	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	11 Jul 2007
44	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	05 Des 2017
45	PTBA	Bukit Asam Tbk.	23 Des 2002
46	PTIS	Indo Straits Tbk.	12 Jul 2011
47	PTRO	Petrosea Tbk.	21 Mei 1990
48	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	19 Apr 2006
49	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.	05 Mar 1990
50	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	12 Jul 2006
51	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	16 Jun 2016
52	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.	01 Des 1997
53	SMRU	SMR Utama Tbk.	10 Okt 2011

Dilanjutkan

Lanjutan Tabel 3.2

No	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Pencatatan
54	SOCI	Soechi Lines Tbk.	03 Des 2014
55	SUGI	Sugih Energy Tbk.	19 Jun 2002
56	SURE	Super Energy Tbk.	05 Okt 2018
57	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.	10 Mei 2017
58	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.	06 Jul 2018
59	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	18 Nov 2019
60	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.	06 Jul 2012
61	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	20 Feb 2013
62	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.	10 Sep 2008
63	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	29 Nov 2010
64	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.	08 Nov 2019

Sumber: www.idx.co.id (Februari 2024)

3.3.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2022:81) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua pada yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).

Penentuan sampel dapat dilakukan dengan teknik sampling. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling ada dua kelompok, yaitu:

1. *Probability Sampling*

Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, *sampling area (cluster)*.

2. *Nonprobability Sampling*

Nonprobability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling aksidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh* dan *snowball sampling*.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan metode *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Pendekatan yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Tidak semua sampel dalam penelitian ini memiliki kriteria yang peneliti terapkan, maka digunakan teknik *purposive sampling* dengan menetapkan kriteria-kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian. Kriteria-kriteria ini berguna agar dapat menseleksi populasi yang ada, sehingga nantinya akan didapatkan hasil sampel yang representatif dengan variabel yang ditentukan. Kriteria ini akan menunjukkan

perusahaan mana yang bisa dijadikan objek penelitian yang tepat. Adapun kriteria dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor energi yang memiliki nilai PBV positif selama periode 2019-2022.
2. Perusahaan sektor energi yang membagikan dividen setiap tahunnya secara berturut-turut selama periode 2019-2022.

Berdasarkan kriteria-kriteria sampel yang ditentukan diatas, maka perusahaan yang sesuai dengan kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Sampel
1	ABMM	ABM Investama Tbk.	✓	-	
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	✓	✓	Sampel 1
3	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk	✓	-	
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	✓	✓	Sampel 2
5	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk.	✓	-	
6	ARII	Atlas Resources Tbk.	✓	-	
7	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk	-	-	
8	BBRM	Pelayaran Nasional Bina Buana	✓	-	
9	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastrukt	✓	-	
10	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.	-	-	
11	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	✓	✓	Sampel 3
12	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk.	✓	-	
13	BUMI	Bumi Resources Tbk.	✓	-	
14	BYAN	Bayan Resources Tbk.	✓	✓	Sampel 4
15	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tb	-	-	
16	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb	-	-	
17	DEWA	Darma Henwa Tbk	✓	-	
18	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.	✓	-	
19	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	✓	-	
20	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.	-	-	
21	ELSA	Elnusa Tbk.	✓	✓	Sampel 5
22	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	✓	-	
23	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.	✓	-	
24	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	✓	✓	Sampel 6
25	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	✓	-	
26	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi	✓	-	

Dilanjutkan

Lanjutan Tabel 3.3

No	Kode	Nama Perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Sampel
27	HRUM	Harum Energy Tbk.	✓	-	
28	IATA	MNC Energy Investments Tbk.	✓	-	
29	INDY	Indika Energy Tbk.	✓	-	
30	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk.	✓	-	
31	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk.	✓	-	
32	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	✓	✓	Sampel 7
33	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk.	-	-	
34	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.	✓	-	
35	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.	✓	-	
36	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk.	✓	-	
37	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	✓	✓	Sampel 8
38	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk	✓	-	
39	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk	✓	-	
40	MTFN	Capitalinc Investment Tbk.	-	-	
41	MYOH	Samindo Resources Tbk.	✓	✓	Sampel 9
42	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	✓	-	
43	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	✓	-	
44	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	✓	✓	Sampel 10
45	PTBA	Bukit Asam Tbk.	✓	✓	Sampel 11
46	PTIS	Indo Straits Tbk.	✓	-	
47	PTRO	Petrosea Tbk.	✓	-	
48	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	✓	✓	Sampel 12
49	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk.	✓	-	
50	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	✓	✓	Sampel 13
51	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	✓	✓	Sampel 14
52	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.	✓	-	
53	SMRU	SMR Utama Tbk.	✓	-	
54	SOCI	Soechi Lines Tbk.	✓	-	
55	SUGI	Sugih Energy Tbk.	✓	-	
56	SURE	Super Energy Tbk.	✓	-	
57	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk.	✓	-	
58	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.	✓	-	
59	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk.	✓	-	
60	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.	✓	-	
61	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	✓	✓	Sampel 15
62	TRAM	Trada Alam Minera Tbk.	-	-	
63	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk.	✓	-	
64	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk.	✓	-	

Sumber www.idx.co.id (data diolah kembali, 2024)

Keterangan:

✓ = Memenuhi Kriteria

- = Tidak Memenuhi Kriteria

Berdasarkan dari hasil Tabel 3.3 perusahaan sektor energi yang memenuhi kriteria 1 dan 2 yaitu perusahaan sektor energi yang menerbitkan laporan tahunan dan laporan keuangan pada tahun 2019-2022 dan membagikan dividen setiap tahunnya secara berturut-turut selama periode 2019-2022 berjumlah 15 perusahaan. Sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Daftar Sampel Perusahaan Sektor Energi

No	Kode	Nama Perusahaan	Kriteria 1	Kriteria 2	Sampel
1	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	✓	✓	Sampel 1
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	✓	✓	Sampel 2
3	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.	✓	✓	Sampel 3
4	BYAN	Bayan Resources Tbk.	✓	✓	Sampel 4
5	ELSA	Elnusa Tbk.	✓	✓	Sampel 5
6	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.	✓	✓	Sampel 6
7	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	✓	✓	Sampel 7
8	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.	✓	✓	Sampel 8
9	MYOH	Samindo Resources Tbk.	✓	✓	Sampel 9
10	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.	✓	✓	Sampel 10
11	PTBA	Bukit Asam Tbk.	✓	✓	Sampel 11
12	RAJA	Rukun Raharja Tbk.	✓	✓	Sampel 12
13	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk.	✓	✓	Sampel 13
14	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk.	✓	✓	Sampel 14
15	TPMA	Trans Power Marine Tbk.	✓	✓	Sampel 15

Sumber www.idx.co.id (data diolah kembali, 2024)

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian memerlukan data-data pendukung sebagai salah satu input yang diperlukan. Data-data itu didapatkan dari beberapa sumber dan untuk mengumpulkan data tersebut terdapat beberapa teknik. Akan dijelaskan sebagai berikut:

3.4.1 Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu berupa laporan keuangan. Menurut

Sugiyono (2022) menjelaskan data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data. data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini. Dalam penelitian ini, data sekunder diperoleh dari beberapa situs resmi Bursa Efek Indonesia melalui laman www.idx.co.id.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* dan *cross section* atau bisa disebut dengan data panel. Data bersifat *time series* ini karena data dalam penelitian ini adalah data dalam interval waktu tertentu, dalam penelitian ini yaitu tahun 2019-2022. Sedangkan data *cross section* adalah data pada suatu kurun tertentu pada perusahaan energi yaitu dengan mengambil keseluruhan data dari seluruh perusahaan di sektor yang diteliti.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2022:137) merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Prosedur pengumpulan data merupakan cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Untuk menunjang hasil penelitian, maka dilakukan pengumpulan data dengan cara, sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi Kepustakaan (*Library Research*) dilakukan untuk memperoleh data ataupun teori yang digunakan sebagai literatur penunjang guna mendukung

penelitian yang dilakukan. Data ini diperoleh dari buku-buku, laporan-laporan serta bahan-bahan lain yang erat hubungannya dengan masalah yang diteliti. Data ini juga merupakan penunjang bagi peneliti untuk mendapatkan input yang diinginkan. Dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

2. Studi Dokumentasi

Metode penelitian studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mencari informasi dari berbagai data atau dokumen yang ada hubungannya dengan objek penelitian yang akan diteliti. Data-data yang digunakan berkaitan dengan objek yang diteliti berasal dari data historis perusahaan yaitu data laporan tahunan atau laporan keuangan tahunan yang telah diaudit perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI periode 2019-2022. Data tersebut diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id ataupun situs resmi perusahaan.

3.5 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Metode analisis data merupakan proses paling vital dalam sebuah penelitian. Hal ini berdasarkan argumentasi bahwa dalam analisis inilah data yang diperoleh peneliti bisa diterjemahkan menjadi hasil yang sesuai dengan kaidah ilmiah untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian

Menurut Sugiyono (2022:150) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola,

memilih mana yang penting dan akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Masalah yang telah dipetakan dalam rumusan masalah merupakan interpretasi dari tujuan penelitian, oleh karena itu perlu mendapatkan jawaban dari rumusan masalah. Salah satu analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah adalah analisis deskriptif. Sugiyono (2022:147) mengemukakan bahwa statistik deskriptif seperti frekuensi, rata-rata dan standar deviasi yang memberikan gambaran informasi mengenai sekumpulan data, penggunaan analisis deskriptif sebagai metode analisis penelitian dikarenakan metode analisis deskriptif dapat memberikan sebuah gambaran dari hasil data yang dianalisis yang telah diteliti untuk diambil kesimpulannya.

Analisis deskriptif akan memberikan gambaran tentang suatu data menggunakan *mean* atau nilai rata-rata dari masing-masing variabel dan seluruh sampel yang diteliti untuk mengambil kesimpulan. Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi likuiditas, profitabilitas, solvabilitas dan nilai perusahaan.

3.5.2 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan analisis yang digunakan untuk membahas data kuantitatif. Analisis Penelitian verifikatif diartikan sebagai metode yang menguji apakah variabel menyebabkan variabel lain berubah atau tidak (Sugiyono, 2022:148). Analisis verifikatif digunakan untuk menjawab hipotesis rumusan masalah pengaruh variabel secara langsung maupun pengaruh variabel melalui

variabel moderasi. Penelitian verifikatif yang digunakan, yaitu Analisis Regresi Data Panel, Uji Asumsi Klasik, *Moderated Regression Analysis* (MRA), Uji Hipotesis (Uji t dan Uji F), Koefisien Determinasi (R^2).

3.5.2.1 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Ghozali (2021:296), regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data *time series* dengan data *cross section*, dimana dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, maka dapat memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel yang rendah, lebih besar *degree of freedom* dan lebih efisien.

Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu selama 4 tahun yaitu dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2022. Penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil dari banyak perusahaan (*pooled*) yang terdiri dari 15 (lima belas) perusahaan-perusahaan sektor energi yang dijadikan sampel penelitian.

Model regresi data danel menggunakan data *cross section* dan *time series*, sebagaimana model yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Model data *cross section*

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_{it}; i = 1,2,3, \dots N \dots \dots \dots (3.1)$$

N: banyaknya data *cross section*

- b. Model data *time series*

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_{it}; t = 1,2,3, \dots T \dots \dots \dots (3.2)$$

T: banyaknya data *time series*

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*, maka persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, 3, \dots, n; t = 1, 2, 3, \dots, t \dots \dots \dots (3.3)$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel dependen (terikat)

α = Konstanta

β = Koefisien regresi dari Variabel X

X = Variabel independen (bebas)

ε = *Error term*

i = data *cross section*

t = data *time series*

Maka persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + b_1 X_{1,it} + b_2 X_{2,it} + b_3 X_{3,it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y_{it} = Variabel Nilai Perusahaan

a = Konstanta (*intercept*)

b_1, b_2, b_3 = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X_1 = Variabel Likuiditas

X_2 = Variabel Profitabilitas

X_3 = Variabel Solvabilitas

ε = *Error term*

i = data perusahaan

t = data periode waktu

Dalam regresi data panel, terdapat tiga model estimasi yang dapat digunakan (Ghozali, 2021:276), antara lain sebagai berikut:

1. *Common Effect Model*

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*). Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah sama dalam berbagai kurun waktu. Karena tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, maka formula *Common Effect Model* sama dengan persamaan regresi data panel pada persamaan 3.3, yaitu sebagai berikut:

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

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Oleh karena itu, untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan Teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Karena menggunakan *variable dummy*, model estimasi ini disebut juga dengan Teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat

sistematik, melalui penambahan *variable dummy* waktu didalam model. *Fixed Effect Model* dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

Dimana μ_i merupakan adalah efek tetap (fixed effect) yang berbeda untuk setiap unit i .

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antara waktu dan antar individu. Berbeda dengan *Fixed Effect Model*, efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak (*random*) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Keuntungan menggunakan *random effect model* ini yakni dapat dihilangkan heterokedastisitas. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi model *random effect* ini adalah *Generalized Least Square* (GLS), dengan asumsi komponen error bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross-section correlation*. *Random Effect Model* secara umum dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + w_i, \text{ adapun } w_i = \varepsilon_{it} + u_i$$

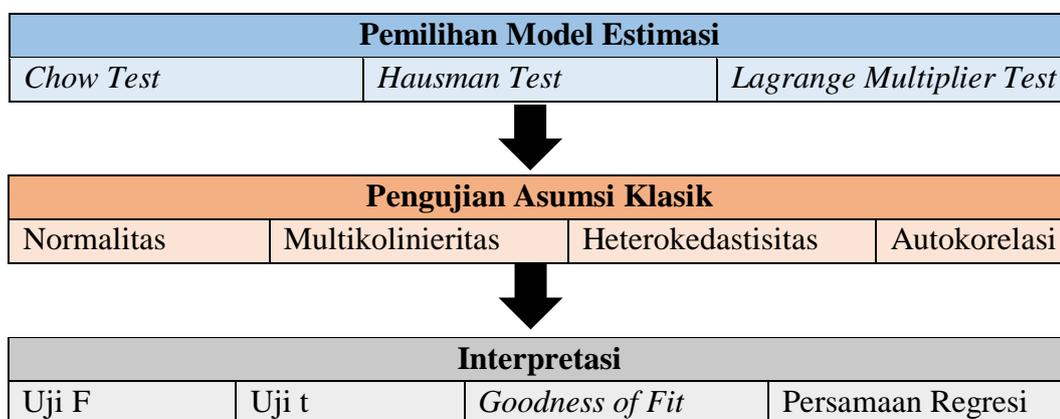
Dimana:

$\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ = merupakan komponen *time series error*

$u_i \sim N(0, \sigma_u^2)$ = merupakan komponen *cross section error*

$w_i \sim N(0, \sigma_w^2)$ = merupakan *time series* dan *cross section error*

Proses dalam analisis regresi data panel diatas dapat digunakan secara rinci mengenai uraian dalam analisis tersebut. Dibawah ini merupakan tahapan dalam regresi data panel yaitu sebagai berikut:



Sumber: www.statistikian.com (data diolah peneliti, 2024)

Gambar 3.1
Tahapan Regresi Data Panel

3.5.2.2 Pemilihan Model Estimasi

Pemilihan model yang tepat untuk mengelola data panel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada pertimbangan statistik. Hal ini perlu dilakukan untuk memperoleh dugaan yang tepat dan efisien. Pertimbangan statistik yang dimaksud melalui pengujian. Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat tiga metode yang dapat dilakukan (Ghozali, 2021:223), yaitu sebagai berikut:

1. Uji *Chow*

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji *chow*, data diregresikan terlebih dahulu dengan menggunakan model *common effect*

dan *fixed effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *redundant fixed effect – likelihood ratio*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, yaitu sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *fixed effect*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *chow* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- b. Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

2. Uji Hausman

Uji ini dilakukan untuk menentukan model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Untuk melakukan uji *hausman*, data juga diregresikan dengan model *fixed effect* dan *random effect*, kemudian dilakukan *fixed/random testing* dengan menggunakan *correlated random effect – hausman test*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk diuji, sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *fixed effect*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *hausman* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Probability Cross-section Random* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.

- b. Jika nilai *Probability Cross-section Random* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti model *random effect* yang dipilih.

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji ini dilakukan untuk membandingkan atau memiliki model yang terbalik antara model efek tetap maupun model koefisien tetap. Pengujian ini didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis statistik dalam pengujian yaitu sebagai berikut:

- a. H_0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H_1 : maka digunakan model *random effect*

Metode perhitungan uji LM yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Breusch – Pagan*. Metode *Breusch – Pagan* merupakan metode yang paling banyak digunakan oleh para peneliti dalam perhitungan uji LM. Adapun pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji LM berdasarkan metode *Breusch – Pagan* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Cross-section Breusch – Pagan* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti model *random effect* yang dipilih.
- b. Jika nilai *Cross-section Breusch – Pagan* $> \alpha$ (5%), maka H_1 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

3.5.2.3 Uji Asumsi Klasik

Dalam menguji kelayakan model regresi yang digunakan, maka terlebih dahulu harus memenuhi uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastitas dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil (Ghozali, 2021:196). Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

a. Analisis Grafik

Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Analisis Statistik

Uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji normalitas *Jarque-Bera*. Uji normalitas dalam data panel dapat diketahui dengan membandingkan nilai *Probability (p-value)*. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : residual berdistribusi normal

H_1 : residual tidak berdistribusi normal

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut

- a. Jika nilai *Probability* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti residual tidak berdistribusi normal.
- b. Jika nilai *Probability* $> \alpha$ (5%), maka H_1 diterima, yang berarti residual berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2021:157), pengujian multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolaborasi, maka variabel-variabel ini tidak *ortogonal*. Variabel *ortogonal* adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabelnya sama dengan nol. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. H_0 : Tidak terjadi multikolinieritas
- b. H_1 : Terjadi multikolinieritas

Menemukan ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dapat diketahui dari nilai koefisien matriks *correlation*. Pedoman yang dilakukan dalam pengambilan kesimpulan yaitu:

- a. Jika nilai koefisien matriks *correlation* $> 0,80$ maka H_0 ditolak, yang berarti terjadi multikolinieritas antarvariabel bebas.

- b. Jika nilai matriks *correlation* $< 0,80$ maka H_0 diterima, yang berarti tidak terjadi multikolinieritas antarvariabel bebas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section*, namun lebih bersifat ke data *cross section*. Hal ini karena, pada data panel periode waktunya berulang, berbeda dengan data *time series* yang periode waktunya tidak berulang, atau dengan kata lain, pada data panel *time series*-nya bukan *time series* murni. Karena data panel lebih bersifat ke data *cross section*, dimana pada data *cross section* masalah yang sering terjadi ialah adanya heteroskedastisitas, maka dalam penelitian ini uji Heteroskedastisitas perlu dilakukan.

Menurut Ghozali (2021:178), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual atau satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian berbeda, disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas cara mendeteksinya yakni dengan meregresikan nilai absolut residualnya. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. H_0 : Tidak terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data
- b. H_1 : Terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Probability* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, yang berarti terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data.

- b. Jika nilai Probability $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Auto korelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya (Ghozali, 2021:162).

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Cara yang digunakan dalam mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, digunakan uji *Durbin-Watson (DW test)*. Uji Durbin-Watson digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_1 : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi dilihat dari batas bawah (d_l) dan batas atas (d_u) nilai *Durbin-Watson*, pengambilan keputusan sebagaimana tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.5 Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: (Ghozali, 2021:162)

3.5.2.4 *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Pengujian pengaruh interaksi dari variabel moderasi kebijakan dividen dalam pengaruh likuiditas, profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan digunakan model *Moderated Regression Analysis (MRA)*. Untuk menggunakan MRA, maka harus membandingkan tiga persamaan regresi untuk menentukan jenis variabel moderator (Ghozali, 2021:259). Ketiga persamaan tersebut adalah:

$$Y_i = a + b_1X_i + \varepsilon \quad (a)$$

$$Y_i = a + b_1X_i + b_2W_i + \varepsilon \quad (b)$$

$$Y_i = a + b_1X_i + b_2W_i + b_3X_i*W_i + \varepsilon \quad (c)$$

Jika pengaruh langsung W terhadap Y pada persamaan (b) tidak signifikan dan interaksi X dengan W pada persamaan (c) signifikan maka variabel W adalah *pure moderator*. Jika persamaan (b) dan (c) signifikan maka *quasi moderator*. Jika

persamaan (b) signifikan dan persamaan (c) tidak signifikan maka W adalah prediktor. Jika (b) dan (c) tidak signifikan maka *homologizer moderator*. Pengolahan analisis regresi moderasi dilakukan dengan membandingkan persamaan regresi untuk menentukan jenis variabel moderator sebagai berikut:

a. Model Regresi 1

$$PBVi = a + b_1CRI + b_2DPRi + \varepsilon \quad (a)$$

$$PBVi = a + b_1CRI + b_2DPRi + b_3CRI*DPRi + \varepsilon \quad (b)$$

b. Model Regresi 2

$$PBVi = a + b_1ROEi + b_2DPRi + \varepsilon \quad (a)$$

$$PBVi = a + b_1ROEi + b_2DPRi + b_3ROEi*DPRi + \varepsilon \quad (b)$$

c. Model Regresi 3

$$PBVi = a + b_1DERi + b_2DPRi + \varepsilon \quad (a)$$

$$PBVi = a + b_1DERi + b_2DPRi + b_3DERi*DPRi + \varepsilon \quad (b)$$

Keterangan:

PBV : *Price to Book Value*

CR : *Current Ratio*

DPR : *Dividend Payout Ratio*

ROE : *Return On Equity*

DER : *Debt to Equity Ratio*

a : Konstanta

ε : *Random Error*

b_1 - b_3 : Koefisien Regresi

Moderasi dilakukan secara bersamaan menggunakan *full model* sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4W + b_5X_1.W + b_6X_2.W + b_7X_3.W + \varepsilon$$

Hipotesis sebagai berikut:

- a. $H_0: b_1 = 0$, kebijakan dividen tidak dapat memoderasi.
- b. $H_1: b_1 \neq 0$, kebijakan dividen dapat memoderasi.

Kriteria pengambilan keputusan moderasi dengan *Probability* sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Probability* $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima.
- b. Jika nilai *Probability* $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak.

3.5.2.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan sebagai rumusan masalah. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian Uji F untuk pengujian secara simultan dan pengujian Uji *t* untuk pengujian secara parsial. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Uji Statistik F

Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan uji F adalah sebagai berikut:

- a. Membuat Formula Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam uji F adalah sebagai berikut:

1) $H_0: b_1, b_2, b_3 = 0$, Likuiditas, Profitabilitas dan Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

2) $H_1: b_1, b_2, b_3 \neq 0$, Likuiditas, Profitabilitas dan Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

b. Menentukan Tingkat Kesalahan (Signifikansi)

Pada tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5% ($\alpha = 0,05$) atau dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dari derajat kebebasan (dk) = $n - k - 1$. Angka ini dipilih tepat untuk mewakili dalam pengujian variabel dan merupakan tingkat signifikansi yang sering digunakan dalam penelitian.

c. Mencari Nilai F Hitung

Terdapat hipotesis simultan yang menyatakan hubungan antara variabel independen secara bersama terhadap variabel dependen. Pengujian secara simultan dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas secara menyeluruh memberikan pengaruh nyata terhadap variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan nilai F tabel (Ghozali, 2021:148). Adapun nilai f-hitung dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{R^2 \backslash k}{(1 - R^2) - (n - k - 1)}$$

Keterangan:

F = F hitung

R^2 = Koefisien Korelasi Berganda

n = Jumlah Anggota Sampel

k = Banyaknya Variabel Independen

d. Membandingkan Hasil F Hitung dengan F Tabel

Membandingkan hasil f-hitung dengan f-tabel dengan tingkat signifikan sebesar 0,05 atau 5%. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Bila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka Likuiditas, Profitabilitas dan Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan, H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b) Bila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka Likuiditas, Profitabilitas dan Solvabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan, H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- c) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- d) Jika angka signifikan $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

e. Berdasarkan Probabilitas

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 (α).

f. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai dengan objek dan masalah penelitian.

2. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2021:149). Uji t merupakan pengujian hubungan antar variabel secara parsial yang bertujuan untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat, dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara individu. Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam melakukan uji t. Langkah-langkah pengujian dengan uji t adalah sebagai berikut:

a. Membuat Formula Uji Hipotesis

1) Hipotesis 1

$H_0: b_1 = 0$, Likuiditas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$H_1: b_1 \neq 0$, Likuiditas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

2) Hipotesis 2

$H_0: b_2 = 0$, Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$H_1: b_2 \neq 0$, Profitabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

3) Hipotesis 3

$H_0: b_3 = 0$, Solvabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$H_1: b_3 \neq 0$, Solvabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

b. Menentukan Tingkat Kesalahan (Signifikansi)

Tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5% ($\alpha = 0,05$) atau dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dari derajat (dk) = $n-k-1$. Angka ini dipilih tepat untuk mewakili dalam pengujian variabel dan merupakan tingkat signifikansi yang sering digunakan dalam penelitian.

c. Penentuan Uji t

Uji statistik t disebut juga uji signifikan individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan H_0 ditolak atau H_a diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan. Rumus untuk uji t sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Nilai uji t

r = Koefisien Korelasi

n = Jumlah Sampel

d. Membandingkan hasil t-hitung dengan t-tabel dengan kriteria sebagai berikut:

1) Bila t-hitung < t-tabel, variabel bebas (independen) secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2) Bila t-hitung > t-tabel, variabel bebas (independen) secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

e. Berdasarkan Probabilitas

H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai probabilitasnya kurang dari 0,05 (α).

f. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai.

3.5.2.6 Koefisien Determinasi

Menurut Ghazali (2021:147) koefisien determinasi (R^2) 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.

Tetapi penggunaan koefisien determinasi tersebut memiliki suatu kelemahan, yaitu terdapatnya suatu bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Agar terhindar dari bias tersebut, maka digunakan nilai adjusted R^2 , dimana nilai adjusted R^2 mampu naik atau turun apabila terjadi penambahan satu variabel independen.

Ketika ada variabel moderasi dalam penelitian, rumus koefisien determinasi tidak berubah, tetapi interpretasinya bisa berbeda. Koefisien determinasi dalam penelitian ini akan menghitung model tanpa interaksi dan model setelah adanya interaksi. Apabila R^2 dari model dengan variabel moderasi dapat lebih tinggi daripada model tanpa moderasi, yang menunjukkan bahwa model tersebut lebih baik dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen.

Model regresi tanpa interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X + b_2W + \varepsilon$$

Di mana:

- Y adalah variabel dependen.
- X adalah variabel independen.
- W adalah variabel moderasi.
- b_0, b_1, b_2 adalah koefisien yang diestimasi.
- ε adalah error atau residual.

Koefisien determinasi untuk model ini dihitung dengan rumus:

$$R^2 = 1 - \frac{SS_{res}}{SS_{tot}}$$

Di mana:

- $SS_{res} = \sum(y_i - \bar{y}_i)^2$ adalah jumlah kuadrat residual (*Sum of Squares Residual*).
- $SS_{tot} = \sum(y_i - \bar{y})^2$ adalah jumlah kuadrat total (*Sum of Squares Total*).

Model regresi yang memasukkan interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi, rumusnya menjadi:

$$Y = b_0 + b_1X + b_2W + b_3(X.M) + \varepsilon$$

Koefisien determinasi untuk model ini juga dihitung dengan cara yang sama:

$$R^2 = 1 - \frac{SS_{res}}{SS_{tot}}$$

Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (crosssection) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Analisis koefisien determinasi parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh variabel X_1 , X_2 dan X_3 terhadap variabel Y secara parsial. Untuk mencari besarnya koefisien determinasi secara parsial dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{SS_{res}}{SS_{tot}}$$

Mencari nilai jumlah kuadrat residual dilakukan dengan melakukan regresi dengan tidak menambahkan variabel yang ingin dicari nilai kuadrat residualnya pada persamaan regresinya, seperti berikut:

$$X_1 \rightarrow Y = b_0 + b_1X_2 + b_2X_3 + \varepsilon$$

$$X_2 \rightarrow Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_3 + \varepsilon$$

$$X_3 \rightarrow Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \varepsilon$$

Mencari nilai kuadrat residual total dengan mensubstitusikan rumus koefisien determinasi simultan menjadi sebagai berikut:

$$SStot = \frac{SSres}{1-R^2}$$

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu yang peneliti gunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Lokasi Penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui laman situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan situs resmi perusahaan sebagai situs pendukung dalam memperoleh data penelitian. Data diperoleh dari laporan keuangan perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2019 hingga tahun 2022.

3.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah sejak peneliti mendapatkan persetujuan judul dan membuat proposal penelitian. Penelitian ini juga terus dilakukan saat keluar surat keputusan dari Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pasundan sampai dengan berakhirnya bimbingan pada surat keputusan tersebut, yaitu dimulai pada tanggal 30 Januari 2024 sampai dengan berakhirnya bimbingan.