

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Berdasarkan sifat masalahnya, penelitian dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis: deskriptif, komparatif, prediktif dan eksplanatori. Penelitian ini menggunakan penelitian ekplanatori. Penelitian ekplanatori berusaha menjawab “bagaimana” dan “mengapa” suatu fenomena terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan atau menunjukkan hubungan antar variabel penelitian. Hubungan korelasional dan kausal adalah dua jenis hubungan (sebab akibat).¹

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini memakai pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif terhadap rumusan masalah sederhana, tidak kompleks dan tidak holistik atau sebagian terbatas pada dua variabel atau lebih. Paradigma riset kuantitatif memfokuskan terhadap teori yang mamakai angka dan mempraktekkan analisis menggunakan metode statistik.²

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan telkomunikasi melalui website <https://www.telkom.co.id>, <https://www.idx.co.id> dan website-website resmi perusahaan telekomunikasi lainnya.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dalam penelitian ini adalah bulan maret 2022 sampai selesai.

C. Populasi, Sampel Dan Sumber Data

1. Populasi

Istilah "populasi" mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau apa pun yang memiliki kesamaan karakteristik atau keseluruhan dari objek penelitian tertentu. Definisi lain dari populasi adalah daerah pembangkit yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik dan klasifikasi

¹ Nuryaman dan Veronika Christina, *Metodologi Penelitian Akuntansi dan Bisnis Teori dan Praktik* (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia, 2015), 6-7.

² Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana, 2005), 56.

tertentu yang ditentukan oleh peneliti baru.³ Populasi yang digunakan adalah perusahaan telekomunikasi baik yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi dan infrastruktur telekomunikasi yang terdaftar pada BEI periode Desember 2020 s.d Mei 2021. Dalam penelitian ini, penulis memilih 15 perusahaan telekomunikasi baik yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi dan infrastruktur telekomunikasi. Penelitian ini muncul karena dilatarbelakangi masalah persaingan antara perusahaan telekomunikasi antara tahun 2016 dan 2020. Sehingga penulis mengambil populasi perusahaan telekomunikasi yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Table 3. 1 Daftar Populasi

No	Perusahaan	Kode Saham
1.	Bali Towerindo Sentra Tbk.	BALI
2.	Bakrie Telecom Tbk.	BTEL
3.	XL Axiata Tbk.	EXCL
4.	Smartfren Telecom Tbk.	FREN
5.	Gihon Telekomunikasi Indonesia Tbk.	GHON
6.	Visi Telekomunikasi Infrastruktur Tbk.	GOLD
7.	Inti Bangun Sejahtera	IBST
8.	Indosat Tbk.	ISAT
9.	Jasnita Telekomunikasi Tbk.	JAST
10.	LCK Global Kedaton Tbk.	LCKM
11.	Protech Mitra Perkasa Tbk.	OASA
12.	Solusi Tunas Pratama Tbk.	SUPR
13.	Tower Bersama Infrastructure Tbk.	TBIG
14.	Telekomunikasi Indonesia Tbk.	TLKM
15.	Sarana Menara Nusansatara Tbk.	TOWR

2. Sampel Penelitian

Sampel mewakili ukuran dan karakteristik populasi. Peneliti mungkin tidak dapat mempelajari semua orang jika populasinya besar. Peneliti dapat menggunakan sampel populasi karena memiliki keterbatasan waktu, tenaga bahkan dana. Kesimpulannya sampel dapat diterapkan pada populasi. Namun, sampel dari populasi harus benar-benar representative (mewakili).⁴ Sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan teknik

³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), 117.

⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan R&D*, 118.

purposive sampling. Kriteria-kriteria yang digunakan untuk menyaring sample adalah :

- a. Perusahaan telekomunikasi baik yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi dan insfratruktur telekomunikasi yang terdaftar pada BEI periode Desember 2020 s.d Mei 2021.
- b. Perusahaan telekomunikasi yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi.
- c. Perusahaan telekomunikasi bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi yang terdampak adanya persaingan sehingga mengalami penurunan laba bahkan sampai kerugian pada laba diantara tahun 2016 – 2020.

Table 3. 2 Perincian Perolehan Sampel

No	Kualifikasi Sampel	Memenuhi Kriteria	Tidak Memenuhi Kriteria	Rentang Waktu
1.	Perusahaan telekomunikasi baik yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi dan insfratruktur telekomunikasi yang terdaftar pada BEI periode Desember 2020 s.d Mei 2021.	15	-	-
2.	Perusahaan telekomunikasi yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi.	6	9	-
3.	Perusahaan telekomunikasi bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi yang terdampak adanya persaingan sehingga mengalami penurunan laba bahkan sampai kerugian diantara tahun 2016 – 2020.	5	1 (laporan keuangan tidak ada)	5 Tahun
Total Sampel		5	-	5 x 5 :25

Dengan adanya kriteria-kriteria untuk penyarangan sampel didapatkan bahwa sampel yang memenuhi kriteria berjumlah lima yaitu XL Axiata Tbk, Bakrie Telecom, Smartfren Telecom, Indosat Tbk, dan Telekomunikasi Indonesia Tbk. Dikarenakan perhitungan dilakukan per tahun selama tahun 2016 – 2020 maka jumlah sample ada 25 sample. Penulis dalam penelitian ini mengambil sampel perusahaan telekomunikasi yang bergerak sebagai operator penyedia jasa telekomunikasi yang terdaftar pada BEI periode Desember 2020 s.d Mei 2021 dikarenakan variabel yang digunakan persaingan. Persaingan yang dimaksud adalah persaingan dalam ranah komunikasi terutama persaingan harga antar perusahaan sehingga perusahaan mengalami penurunan laba bahkan sampai merugi.

3. Sumber Data Penelitian

Data penelitian ini berasal dari sumber sekunder. Data sekunder adalah informasi bisnis yang diperoleh dalam bentuk data, dokumen laporan keuangan, atau data historis yang disusun dalam arsip yang diterbitkan.⁵ Data sekunder dalam penelitian ini meliputi laporan keuangan triwulanan dari perusahaan telekomunikasi, serta bahan pustaka lainnya seperti buku dan data dari penelitian lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

D. Desain dan Defisini Operasional Variabel

Penelitian ini melibatkan satu variable bebas (independen), satu variable Intervening dan variable terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persaingan. Variabel terikatnya meliputi kualitas laba.

1. Variabel Independen

Variabel independen disebut juga sebagai variabel bebas, adalah variabel yang nilainya tidak dipengaruhi oleh variabel lain dan bahkan dapat menjadi alasan untuk berubahnya suatu variabel atau munculnya variabel terikat. Definisi lain dari variabel bebas adalah kemampuannya untuk mempengaruhi variabel terikat secara positif atau negatif. Variabel ini disebut

⁵ Eka Pinditya Ayu Caesari, Skripsi : “*Pengaruh Ketepatan Waktu Dan Kualitas Laba Terhadap Kualitas Audit Dengan Manajemen Laba Sebagai Variabel Intervening*

(*Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Periode Tahun 2013-2017*)” (Magelang : Universitas Muhammadiyah Magelang, 2019), hal 37.

juga sebagai variabel stimulus, prediktor, atau anteseden, bahkan dapat dijadikan sebagai variabel utama dalam penelitian.⁶ Dengan menggunakan variabel bebas, peneliti dapat menemukan jawaban atau solusi dari masalah penelitian. Kualitas laba dan manajemen laba merupakan variabel independen dalam penelitian ini. penelitian.

2. Variabel Dependen

Variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen atau bebas disebut sebagai variabel dependen atau terikat. Hal ini juga disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuensi, atau indogen.⁷ Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah persaingan.

Table 3. 3 Definisi Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Indikator
1.	Kualitas laba	Earnings Response Coefficient (ERC) adalah metode untuk menentukan kandungan informasi laba. Cho dan Jung (1991) membagi teori ERC menjadi dua kategori: (1) model penilaian berbasis ekonomi informasi Holthausen dan Verrechia (1998) dan Lev (1989), yang menunjukkan bahwa kekuatan tanggapan investor terhadap sinyal informasi laba (ERC) adalah fungsi dari ketidakpastian masa depan. Semakin tinggi ERC, semakin	Rasio	Perhitungan Kualitas Laba menggunakan metode ERC yaitu: $b1 = CAR_{it} - b_0 / UE_{it}$ Keterangan: $b1 = ERC$ $b0 = \text{Kostata}$ $UE_{it} = \text{Unexpected Earnings}$ perusahaan i selama periode it . $CAR = \sum_{-5}^{+5} AR_{it}$

⁶ Ananta Wikrama Tungga, Komang Adi kurniawan Saputra, dan Diota Prameswari Vijaya, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), 25.

⁷ Ananta Wikrama Tungga, Komang Adi kurniawan Saputra, dan Diota Prameswari Vijaya, *Metodologi Penelitian Bisnis*, 25.

		<p>besar noise dalam sistem pelaporan perusahaan (menurunkan kualitas laba), dan (2) model penilaian didasarkan pada data historis (1980). ERC adalah hubungan (regresi) antara laba yang dilaporkan dan return saham.⁸</p> <p>Sumber : Martha Syaflina, Skripsi : <i>“Analisis Manajemen Laba Dan Kualitas Laba Di Indonesia Dan Malaysia”</i> (Padang : Universitas Bung Hatta, 2017), hal 41.</p>		
2.	Manajemen Laba	<p>Manajemen laba adalah gangguan saat mempersiapkan pelaporan keuangan eksternal untuk keuntungan pribadi (Schipper & Vincent, 2003). Variabel manajemen laba dihitung dengan menggunakan laporan keuangan dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Karena manajemen laba berkaitan erat dengan tingkat laba</p>	Rasio	<p>Perhitungan manajemen laba yang memberikan hasil paling kuat dalam mendeteksi manajemen laba hanya berbasis agregat accrual sehingga penulis menggunakan Manajemen laba model Modifikasi Jones yaitu:</p> $TA_{it} = NI_{it} - CFO_{it}$ <p>Nilai <i>total accrual</i> (TA) yang diestimasi</p>

⁸ Martha Syaflina, Skripsi : *“Analisis Manajemen Laba Dan Kualitas Laba Di Indonesia Dan Malaysia”* (Padang : Universitas Bung Hatta, 2017), hal 41.

		<p>(earning) atau kinerja bisnis suatu organisasi, manajer atau pemimpin perusahaan sering kali mencoba menonjolkan pencapaiannya melalui manajemen laba. Dari sudut pandang manajerial, akrual adalah alat untuk mengelola pendapatan.⁹</p> <p>Sumber : Recky Syahnal El Natsir, Skripsi : “<i>Pengaruh Leverage Dan Persistensi Laba Terhadap Earnings Response Coefficient (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2012-2016)</i>” (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2018), hal 31.</p>	<p>dengan persamaan regresi <i>Ordinary Least Square</i> (OLS) sebagai berikut:</p> $TAit/Ait-1 = \beta_1 (1/Ait-1) + \beta_2 (\Delta Revt/Ait-1) + \beta_3 (PPEt/Ait-1) + e$ $NDAit = \beta_1 (1/Ait-1) + \beta_2 (\Delta Revt/Ait-1 - \Delta Rect/Ait-1) + \beta_3 (PPEt/Ait-1)$ <p>Selanjutnya <i>discretionary accrual</i> (DA) dapat dihitung sebagai berikut:</p> $DAit = TAit/Ait-1 - NDAit$ <p>Keterangan:</p> <p>DAit = <i>Discretionary Accruals</i> perusahaan i pada periode ke t</p> <p>NDAit= <i>Non Discretionary Accruals</i> perusahaan i pada periode ke t</p> <p>TAit= Total akrual perusahaan i pada periode ke t</p> <p>NIit= Laba bersih perusahaan pada i</p>
--	--	---	---

⁹ Recky Syahnal El Natsir, Skripsi : “*Pengaruh Leverage Dan Persistensi Laba Terhadap Earnings Response Coefficient (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Properti Dan Real Estate Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2012-2016)*” (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2018), hal 31.

				<p>padat periode ke t</p> <p>$CFO_{it} =$ Aliran kas dari aktivitas operasi perusahaan i pada periode ke t</p> <p>$A_{it-1} =$ Total aktiva perusahaan i pada periode ke t</p> <p>$\Delta Rev_t =$ Perubahan pendapatan perusahaan i pada periode ke t</p> <p>$PPE_t =$ Aktiva tetap perusahaan i pada periode ke t</p> <p>$\Delta Rect =$ Perubahan piutang perusahaan i pada periode ke t</p> <p>$e =$ error terms</p>
3.	Persaingan	<p>Kondisi persaingan dalam suatu industri tergantung pada lima dasar kekuatan persaingan yaitu masuknya pendatang baru, ancaman produk pengganti, kekuatan tawar menawar pembeli dan pemasok serta intensitas persaingan diantara pesaing.¹⁰</p> <p>Sumber : M. Husni</p>	Rasio	<p>Faktor yang mempengaruhi intensitas persaingan salah satunya ketika para pesaing memiliki strategi, latar belakang dan karakteristik yang beragam sehingga memiliki yang berbeda pula mengenai cara bersaing dan tetap</p>

¹⁰ M.Husni Mubarak, *Manajemen Strategi* (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 37-38.

		<p>Mubarok, <i>Manajemen Strategi</i> (Kudus: STAIN Kudus, 2009), 37-38.</p>	<p>bersaing satu dengan yang lain hingga dalam puncak usaha. Persaingan di antara para pemain (perusahaan) yang ada dalam kompetisi untuk memperebutkan posisi dengan menggunakan tak tik-tak tik seperti kompetisi harga, pengenalan produk dan perang iklan secara besar-besaran. Persaingan dilihat dari jumlah pendapatan karena termasuk faktor-faktor pendorong intensitas persaingan yaitu harga barang. Dimana dalam laporan keuangan harga tercermin dalam jumlah pendapatan. Hal ini karena rumus penjualan adalah jumlah unit produk yang terjual dikali dengan harga barang. Ini yang menjadikan jumlah pendapatan sebagai patokan perhitungan variabel</p>
--	--	--	---

				<p>persaingan. Rumus : Pendapatan = Jumlah unit yang terjual x harga barang Jumlah pendapatan di log.</p>
--	--	--	--	---

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan instrumen pengumpulan data yang menentukan berhasil tidaknya suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang salah akan berdampak negatif pada hasil penelitian. Teknik pengumpulan data berikut yang digunakan sebagai berikut :

1. Dokumen

Dokumen adalah kumpulan data yang diperlukan dari sumber tertulis dalam bentuk laporan keuangan untuk membantu perbaikan data yang diperoleh sebelumnya. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah pencatatan laporan keuangan.

2. Website

Website Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) digunakan untuk memperoleh data audit laporan keuangan tahunan perusahaan telekomunikasi tahun 2016 sampai dengan 2020.

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

SPSS digunakan untuk menganalisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif berupa analisis statistik deskriptif untuk menganalisis data penelitian yang telah terkumpul. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data melalui deskripsi atau dengan menggambarkan data yang dikumpulkan tanpa membuat generalisasi yang luas atau menarik kesimpulan umum. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi data berdasarkan

nilai rata-rata, standar deviasi, varians, maksimum, dan minimum.¹¹

Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk membuat data lebih mudah dipahami dengan menyajikannya secara numerik. Statistik deskriptif membantu membuat data lebih jelas dan mudah dipahami. Statistik deskriptif digunakan untuk membuat profil perusahaan, yang kemudian menjadi contoh statistik deskriptif yang berkaitan dengan pengumpulan data dan perbaikan data, serta menyajikan hasil perbaikan tersebut.¹² Statistik deskriptif menyoroti variabel signifikan dalam data sampel. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui frekuensi data penelitian selama periode pengamatan. Analisis deskriptif hanya menjelaskan nilai maksimum, nilai rata-rata, dan standar deviasi.

Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Tujuan penelitian deskriptif kuantitatif adalah untuk menggambarkan atau menggambarkan karakteristik suatu keadaan atau objek penelitian. Penelitian ini bersifat eksplanatori, artinya berusaha menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang sedang dipertimbangkan serta hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya.

2. Regresi Data Panel

Data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross-section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Nama lain dari data panel adalah *pool data*, kombinasi data *cross-section* dan *time series*, *micropanel data*, *longitudinal data*, *analisis even history* dan *analisis cohort*. Menurut secara umum dengan menggunakan data panel kita akan menghasilkan intersep dan slope koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Oleh karena itu, didalam mengestimasi persamaan akan sangat tergantung dari asumsi yang kita buat tentang intersep, koefisien slope dan variabel gangguannya (Winarno, 2015). Persamaan regresi data panel sebagai berikut:

¹¹ Eka Pinditya Ayu Caesari, “Pengaruh Ketepatan Waktu Dan Kualitas Laba Terhadap Kualitas Audit Dengan Manajemen Laba Sebagai Variabel Intervening

(Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Periode Tahun 2013-2017)”. Skripsi, (Magelang : Universitas Muhammadiyah Magelang, 2019), hal 41.

¹² Jaenatun, “Analisis Investement Opportunity Set Dan Good Corporate Governance Terhadap Kualitas Laba Pada PT. Bumi Sarana Beton”. Skripsi, (Makassar : Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018), hal 43.

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \text{eit}$$

Keterangan :

Y = Persaingan

X1 = Kualitas Laba

X2 = Manajemen Laba

β_0 = Konstanta

eit = Error atau Variabel gangguan

β_1 - β_4 = Koefisien regresi¹³

3. Uji Asumsi Klasik

Model regresi memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menghasilkan estimasi yang baik atau dikenal dengan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Tujuan pengujian asumsi klasik adalah untuk memberikan kepastian bahwa persamaan regresi yang didapatkan memiliki ketepatan dalam estimasi, tidak bias dan konsisten. Uji asumsi klasik terdiri dari tiga jenis pengujian yakni uji multikolonieritas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas dan uji autokorelasi. Simak penjelasannya di bawah ini :

a. Uji Multikolonieritas

Multikolonieritas, sebagaimana didefinisikan oleh Priyatno (2012: 93), adalah suatu kondisi dimana variabel-variabel bebas dalam model regresi memiliki hubungan linier yang sempurna atau hampir sempurna. Multikolonieritas tidak ada dalam model regresi yang baik. Koefisien korelasi menjadi tidak pasti karena multikolonieritas, dan kesalahan menjadi sangat besar/tak berhingga. Variabel penyebab multikolonieritas dapat diidentifikasi dengan memiliki nilai toleransi kurang dari 0,1 atau VIF lebih besar dari 10. dikarenakan jika nilai toleransi lebih besar dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka tidak terjadi multikolonieritas.¹⁴ Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Menurut Ghozali (2017:73) jika koefisien korelasi antar variabel bebas melebihi 0,80 maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah

¹³ Rahmadiansyah, M. Yahya, "Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, *Financial Distress*, Dan Risiko Litigasi Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019". Skripsi, (Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021), Hal 50-51.

¹⁴ Jaenatun, "Analisis Investement Opportunity Set Dan Good Corporate Governance Terhadap Kualitas Laba Pada PT. Bumi Sarana Beton". Skripsi, (Makassar : Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018), hal 43.

multikolinearitas, Sebaliknya, koefisien korelasi $< 0,8$ maka model bebas dari multikolinearitas.¹⁵

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan oleh Priyatno (2012: 93-94) sebagai hubungan antara residual dari satu pengamatan dan residual dari pengamatan lainnya. Model regresi yang baik harus bebas dari autokorelasi. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi, nilai DW akan dibandingkan dengan tabel DW. Berikut persyaratannya: Jika $DW \leq dL$ atau $DW > 4-dL$, maka terjadi autokorelasi. Ketika DW antara dU dan $4-dU$, tidak ada autokorelasi. Jika DW antara dL dan dU , atau antara $4-dU$ dan $4-dL$, tidak ada kesimpulan pasti yang tercapai.¹⁶ Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan menggunakan nilai *durbinwatson* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) $0 < d < dL$ maka tidak ada autokorelasi positif (ditolak)
- b) $dL \leq d \leq dU$ maka tidak ada autokorelasi positif (*no decision*)
- c) $4-dL < d < 4$ maka tidak ada autokorelasi negatif (ditolak)
- d) $4-dU \leq d \leq 4-dL$ maka tidak ada autokorelasi negatif (*no decision*)
- e) $dU < d < 4-dU$ maka tidak ada autokorelasi positif dan negatif (diterima)¹⁷

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam model regresi, uji heteroskedastisitas menentukan apakah terdapat perbedaan varians antara residual pengamatan yang satu dengan yang lainnya. Jika tidak ada perbedaan, kondisi tersebut disebut sebagai homoskedastisitas; jika terdapat perbedaan, kondisi tersebut

¹⁵ Rahmadiansyah, M. Yahya, "Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, *Financial Distress*, Dan Risiko Litigasi Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019", Hal 45.

¹⁶ Jaenatun, "Analisis Investment Opportunity Set Dan Good Corporate Governance Terhadap Kualitas Laba Pada PT. Bumi Sarana Beton" hal 44.

¹⁷ Rahmadiansyah, M. Yahya, "Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, *Financial Distress*, Dan Risiko Litigasi Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019", Hal 45.

disebut sebagai heteroskedastisitas. Tidak ada heteroskedastisitas atau homoskedastisitas pada kedua model regresi.¹⁸ Pengujian ini dilakukan dengan uji Glejser yaitu meregresi masing-masing variabel independen dengan absolute residual sebagai variabel dependen. Residual adalah selisih antara nilai observasi dengan nilai prediksi, sedangkan absolute adalah nilai mutlak. Uji Glejser digunakan untuk meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independen. Jika hasil tingkat kepercayaan uji Glejser $> 0,05$ maka tidak terkandung heteroskedastisitas.¹⁹

d. Uji Normalitas

Uji normalitas data mencari sirkulasi data yang mengikuti atau mendekati distribusi normal, yaitu distribusi data dalam bentuk kurva lonceng (bell shaped). Pola sebaran data yang baik mirip dengan sebaran normal, sedangkan pola sebaran data yang tidak berdistribusi miring ke kanan atau ke kiri.²⁰ Uji normalitas residual metode *Ordinary Least Square* secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh *Jarque- Bera* (JB). Deteksi dengan melihat *Jarque Bera* yang merupakan asimtotis (sampel besar dan didasarkan atas residual *Ordinary Least Square*). Uji ini dengan melihat probabilitas *Jarque Bera* (JB) yaitu: bila probabilitas > 0.05 maka signifikan, H_0 diterima sedangkan bila probabilitas < 0.05 maka tidak signifikan, H_0 ditolak.

4. Pemilihan Model Data Panel

a. Model Data Panel

Terdapat tiga pendekatan dalam proses mengestimasi regresi data panel yang dapat digunakan yaitu *pooling Least Square* (model *Common Effect*), model *Fixed Effect*, dan model *Random effect*.

a) *Common Effect*

Estimasi *Common Effect* (koefisien tetap antar waktu dan individu) merupakan teknik yang paling

¹⁸ Ce Gunawan, *Mahir Menguasai SPSS Panduan Praktis Mengolah data*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 128.

¹⁹ Rahmadiansyah, M. Yahya, “Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, *Financial Distress*, Dan Risiko Litigasi Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019”, Hal 44.

²⁰ Singgih Santoso, *Statistik Multivariat dengan SPSS*, (Jakarta: Gramedia, 2017), 42.

sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal karena hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, sehingga dapat digunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dalam mengestimasi data panel. Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu, dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, maka model persamaan regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_{ndit} + \epsilon_{it}$$

b) *Fixed Effect*

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut dengan model regresi *Fixed Effect*. Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antar perusahaan maupun intersepanya sama antar waktu. Di samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik *Least Square Dummy Variabel* (LSDV). *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) adalah regresi *Ordinary Least Square* (OLS) dengan variabel dummy dengan intersep diasumsikan berbeda antar perusahaan. Variabel dummy ini sangat berguna dalam menggambarkan efek perusahaan investasi. Model *Fixed Effect* dengan *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_{ndit} + \epsilon_{it}$$

c) *Random Effect*

Pada model *Fixed Effect* terdapat kekurangan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *Random Effect* ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar

perusahaan. penulisan konstan dalam model *Random Effect* tidak lagi tetap, tetapi bersifat random sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_{ndit} + \mu_i$$

b. Pemilihan Model

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CE, FE atau RE) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki yaitu: *F Test* (*Chow Test*), *Hausman Test* dan *Langrangge Multiplier* (LM) *Test*.

a) F Test (*Chow Test*)

Uji Chow digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* dan metode *Fixed Effect*, dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

H₀ : Metode *Common Effect*

H₁ : Metode *Fixed Effect*

Jika nilai *p-value cross section Chi Square* $< \alpha = 5\%$, atau *probability (p-value) F Test* $< \alpha = 5\%$ maka H₀ ditolak atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *fixed effect*. Jika nilai *p-value cross section Chi Square* $\geq \alpha = 5\%$, atau *probability (p-value) F Test* $\geq \alpha = 5\%$ maka H₀ diterima atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *common effect*.

b) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah metode *Random Effect* atau metode *Fixed Effect* yang sesuai, dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

H₀ : Metode *random effect*

H₁ : Metode *fixed effect*

Jika nilai *p-value cross section random* $< \alpha = 5\%$ maka H₀ ditolak atau metode yang digunakan adalah metode *fixed effect*. Tetapi, jika nilai *pvalue cross section random* $\geq \alpha = 5\%$ maka H₀ diterima atau metode yang digunakan adalah metode *random effect*.

c) Uji LM Test

Uji LM digunakan untuk memilih model *random effect* atau model *common effect* yang sebaiknya digunakan. Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi-*

squares dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Ketentuan pengambilan keputusan pada uji LM ini adalah sebagai berikut:

H0 : Metode *Common Effect*

H1 : Metode *Random Effect*

Jika nilai LM statistik lebih besar nilai kritis *chi-square*, maka kita menolak hipotesis nol. Artinya, estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect*. Jika nilai uji LM lebih kecil dari nilai statistik *chi-squares* sebagai nilai kritis, maka kita menerima hipotesis nol. Artinya Estimasi *random effect* dengan demikian tidak dapat digunakan untuk regresi data panel, tetapi digunakan metode *common effect*.²¹

5. Uji Hipotesis

a. Uji Statistik F (f-test)

Statistik uji-f digunakan untuk menentukan apakah variabel independen memiliki pengaruh bersama terhadap variabel dependen. Jika uji F menunjukkan hubungan yang signifikan, hubungan yang diamati dapat diekstrapolasi ke seluruh populasi.²² Pengujian ini menentukan apakah semua variabel independen model memiliki pengaruh bersih terhadap variabel dependen.²³

b. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

R^2 atau koefisien determinasi adalah ukuran kemampuan model untuk menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 atau koefisien determinasi mengukur seberapa baik model dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Jika R^2 mendekati satu menunjukkan bahwa variabel independen memiliki akses yang lengkap terhadap semua informasi, sedangkan nilai R^2 yang rendah menunjukkan bahwa variabel independen memiliki keterbatasan dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Rumus koefisien determinasi ($R^2 \times 100$ persen) digunakan

²¹ Rahmadiansyah, M. Yahya, “Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, *Financial Distress*, Dan Risiko Litigasi Terhadap Manajemen Laba Pada Perusahaan Jasa Transportasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2015-2019”, Hal 44-50.

²² Robert Kurniawan dan Budi yuniarto, *Analisis Regresi dasar dan Penerapannya dengan R*, (Jakarta: Kencana, 2016), 96-97.

²³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Progam IBM SPSS 2i*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2011), 98.

dengan kondisi $0 \leq R^2 \leq 1$. untuk menghitung kontribusi variabel X terhadap naik turunnya Y.

c. Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menguji nilai t pada tabel koefisien yang dihasilkan oleh program SPSS. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5% atau 0,05. Berikut ini adalah kriteria pengujiannya. H0 ditolak jika nilai p lebih kecil dari 0,05. H0 diterima jika nilai p lebih besar dari 0,05.²⁴



²⁴ Jaenatun, “Analisis Investement Opportunity Set Dan Good Corporate Governance Terhadap Kualitas Laba Pada PT. Bumi Sarana Beton”. Skripsi, (Makassar : Universitas Muhammadiyah Makassar, 2018), hal 44-45.