



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Dikutip dari Sugiyono, (2019), rancangan dari penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian dengan data penelitian berupa angka-angka yang diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, *financial leverage*, *cost holding*, dan ukuran perusahaan sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah *income smoothing*.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) di karenakan variabel dependen pada penelitian ini yaitu *income smoothing* pada sektor infrastruktur. BEI dijadikan tempat untuk mendapatkan informasi laporan keuangan perusahaan melalui website resmi yaitu [www.idx](http://www.idx.id)

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang diambil dalam kurun waktu tertentu yaitu selama kurang lebih 3 bulan, waktu tersebut di hitung dari bulan februari sampai april 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dikutip dari Sugiyono, (2019), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang



ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi mencakup semua elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2023 yang berjumlah 70 perusahaan.

Tabel 3.1 : Populasi (Perusahaan Infrastruktur)

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ACST	Acset Indonusa Tbk.
2	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.
3	BALI	Bali Towerindo Sentra Tbk.
4	BTEL	Bakrie Telecom Tbk.
5	BUKK	Bukaka Teknik Utama Tbk.
6	CASS	Cardig Aero Services Tbk..
7	CENT	Centratama Telekomunikasi Indo.
8	CMNP	Citra Marga Nusaphala Persada.
9	DGIK	Nusa Kontruksi Enjiniring Tbk.
10	EXCL	Xl Axiata Tbk.
11	FREN	Smartfren Telecom Tbk.
12	GOLD	Visi Telekomunikasi Infrastruk
13	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk.
14	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk.
15	ISAT	Indosat Tbk.
16	JKON	Jaya Kontruksi Manggala Prata
17	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
18	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk.
19	KBLV	First Media Tbk.
20	LINK	Link Net Tbk.
21	META	Nusantara Infrastructure Tbk.
22	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk
23	PTPP	PP (Persero) Tbk.
24	SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk.
25	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk.
26	TBIG	Tower Bersama Infrastructure T
27	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
28	TOTL	Total Bangun Persada Tbk.
29	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
30	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.
31	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk.
32	IDPR	Indonesia Pondasi Raya Tbk.
33	MTRA	Mitra Pemuda Tbk.
34	OASA	Maharaksa Biru Energi Tbk.
35	POWR	Cikarang Listrindo Tbk.
36	PBSA	Paramita Bangun Sarana Tbk.
37	PORT	Nusantara Pelabuhan Handai Tbk.
38	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk
39	TOPS	Totalindo Eka Persada Tbk.
40	MPOW	Megapower Makmur Tbk.
41	GMFI	Garuda Maintenance Facility Ae.
42	PPRE	PP Presisi Tbk.
43	WEGE	Wijaya Karya Bangunan Gedung T.
44	MORA	Mora Telematika Indonesia Tbk.
45	IPCM	Jasa Armada Indonesia Tbk.
46	LCKM	LCK Global Kedaton Tbk.
47	GHON	Gihin Telekomunikasi Indonesia.
48	IPCC	Indonesia Kendaraan Terminal T
49	MTPS	Meta Epsi Tbk.
50	JAST	Jasnita Telekomindo Tbk.
51	KEEN	Kencana Energi Lestari Tbk.
52	PTPW	Pratama Widya Tbk.
53	TAMA	Lancartama Sejati Tbk.
54	RONY	Aesler Grup Internasional Tbk.
55	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk.
56	KETR	Ketrosden Triasmitra Tbk.
57	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk.
58	MTEL	Daya Mitra Telekomunikasi Tbk.
59	SMKM	Sumber Mas Kontruksi Tbk.
60	ARKO	Arkora Hydro Tbk.
61	KRYA	Bangun Karya Perkasa Jaya Tbk.
62	PGEO	Pertamina Geothermal Energy Tb
63	BDKR	Berdikari Pondasi Perkasa Tbk.
64	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk.



No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
65	BREN	Barito Renewables Energy Tbk.
66	KOKA	Koka Inndonesia Tbk.
67	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk.
68	MANG	Manggung Polahraya Tbk.
69	DATA	Remala Abadi Tbk.
70	HGII	Hero Global Investment Tbk.

Sumber : www.idx.co.id 2025

3.3.2 Sampel

Dikutip dari Sugiyono, (2019), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut . Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* yaitu salah satu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Teknik ini digunakan dalam penelitian ilmiah untuk memilih sampel yang sesuai dengan kriteria tertentu. *Purposive sampling* sering digunakan dalam penelitian kuantitatif. Adapun sampel penelitian berdasarkan pertimbangan tertentu adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 : Kriteria Penentuan Sampel

No	Kriteria	Jumlah sampel
1.	Merupakan perusahaan Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).	70
2.	Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang lengkap dalam periode 2020-2023.	20
3.	Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama tahun 2020-2023.	20

Jumlah keseluruhan sektor Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah sebanyak 70 perusahaan, tetapi yang memenuhi kriteria diatas hanya 20 perusahaan. Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah



sebanyak 80 sampel Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2023. Untuk selengkapnya, jumlah dan nama perusahaan akan di sajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3 : Sampel (Perusahaan Infrastruktur)

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.
2	BALI	Bali Towerindo Sentra Tbk.
3	BUKK	Bukaka Teknik Utama Tbk.
4	CMNP	Citra Marga Nusaphala Persada.
5	EXCL	Xl Axiata Tbk.
6	GOLD	Visi Telekomunikasi Infrastruk
7	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk.
8	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk
9	PTPP	PP (Persero) Tbk.
10	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
11	TBIG	Tower Bersama Infrastructure T
12	TOTL	Total Bangun Persada Tbk.
13	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
14	POWR	Cikarang Listrindo Tbk.
15	PBSA	Paramita Bangun Sarana Tbk.
16	WEGE	Wijaya Karya Bangunan Gedung T.
17	IPCM	Jasa Armada Indonesia Tbk.
18	LCKM	LCK Global Kedaton Tbk.
19	GHON	Gihin Telekomunikasi Indonesia
20	KEEN	Kencana Energi Lestari Tbk.

Sumber : www.idx.co.id, 2025

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *income smoothing*. Perataan laba hanya merupakan salah satu aspek dalam manajemen laba. Perataan laba diartikan sebagai suatu pengurangan dengan sengaja atas fluktuasi laba yang dilaporkan agar berada pada tingkat yang normal (Saputri et al., 2024). Praktik *income smoothing* ini bisa di uji menggunakan *indeks eckel* yang dapat



membedakan perusahaan yang melakukan praktik *income smoothing* dengan perusahaan yang tidak melakukan praktik *income smoothing*. *Income smoothing* dihitung dengan menggunakan indeks *eckel* seperti yang digunakan dalam (Tseng & Wen Lai, 2007). Rumus *indeks* (Eckel, 1981) adalah:

$$\text{Indek Perataan laba (Indeks Eckel)} = \frac{CV\Delta I}{CV\Delta S}$$

Keterangan :

$CV\Delta I$ = Koefisien variasi untuk perubahan laba (*Income*)

$CV\Delta S$ = Koefisien variasi untuk perubahan penjualan (*Sales*)

CV = Koefisien variasi yaitu standar deviasi dibagi dengan nilai yang diharapkan.

$$CV\Delta I \text{ dan } CV\Delta S = \frac{\sqrt{\sum(\Delta x - \Delta X)^2}}{n - 1}$$

Keterangan :

Σ = Notasi sigma yang digunakan untuk menjumlah

Δx = Perubahan penghasilan bersih/ laba atau penjualan antara tahun $n-1$

ΔX = Rata-rata perubahan penghasilan bersih/ laba atau penjualan antara tahun $n-1$

n = banyaknya tahun yang diteliti

Apabila nilai dari indeks *income smoothing* ≥ 1 maka perusahaan digolongkan sebagai perusahaan yang tidak melakukan *income smoothing*. Sedangkan, jika nilai indeks dari *income smoothing* ≤ 1 , berarti perusahaan tersebut digolongkan sebagai perusahaan yang melakukan *income smoothing* (Eckel, 1981). Indikator *income smoothing* ini penting untuk membantu perusahaan mengurangi fluktuasi laba yang dilaporkan, menjaga tabilitas keuangan, dan menjaga hubungan baik dengan investor dan kreditor.



3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen Sugiyono, (2019). Variabel independent ini juga di kenal dengan variabel bebas, adalah faktor atau kondisi dalam penelitian yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, *finansial leverage*, *cost holding*, dan ukuran perusahaan.

3.4.2.1 Profitabilitas

Dikutip dari Dr. Kasmir, (2019), rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi. Penggunaan rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara berbagai komponen yang ada dilaporan keuangan, terutama laporan keuangan neraca dan laporan laba rugi.

Dikutip dari Saputri et al., (2024), profitabilitas atau kemampuan memperoleh laba adalah suatu ukuran dalam persentase yang digunakan untuk menilai sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan laba pada tingkat yang dapat diterima. Angka profitabilitas dinyatakan antara lain dalam angka laba sebelum atau sesudah pajak, laba investasi, pendapatan per saham, dan laba penjualan. Perataan laba ini merupakan upaya untuk menetralkan perusahaan dari ketidak pastian dimana kestabilan keuntungan didapati dengan cara mengurangi atau menaikkan keuntungan namun diiringi dengan tren laba agar terlihat stabil.



Profitabilitas dapat diukur dengan menggunakan rasio *Return On Asset* (ROA). Perubahan *return on asset* yang semakin besar menunjukkan bahwa fluktuasi kemampuan manajemen dalam menghasilkan laba juga akan semakin besar. Oleh karena itu, perusahaan dengan tingkat *return on asset* yang tinggi cenderung akan melakukan *income smoothing* agar laba yang dilaporkan tidak berfluktuatif sehingga dapat meningkatkan kepercayaan investor. Proksi *Return On Asset* (ROA) dirumuskan sebagai berikut (Angreini & Nurhayati, 2022):

$$ROA = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total Asset}}$$

Return On Asset (ROA) sangat penting dalam praktik *income smoothing*, karena ROA mencerminkan profitabilitas perusahaan relatif terhadap total asetnya. ROA yang lebih tinggi dapat menghasilkan laporan laba yang stabil, dapat digunakan manajemen untuk menyajikan kinerja yang konsisten kepada investor.

3.4.2.2 Financial Leverage

Dikutip dari Sesilia et al., (2021), *leverage* merupakan perbandingan antara hutang dengan aset yang dimiliki sebagai jaminan pelunasan hutang perusahaan. *Debt to total asset* digunakan untuk melihat seberapa besar aset dibiayai dengan utang. Rasio *financial leverage* yang tinggi dapat menurunkan minat investor untuk menanamkan modalnya di perusahaan karena investor menghindari risiko yang tinggi, sehingga hal ini dapat memicu manajemen untuk melakukan perataan laba. Proksi *ebt to Asset Ratio* (DAR) dirumuskan sebagai berikut (Ramadhani. Devina et al., 2022) :

$$DAR = \frac{\text{Total Liability}}{\text{Total Asset}}$$



Indikator *Debt to Assets Ratio* (DAR) berperan penting dalam praktik *income smoothing*, dengan menggunakan indikator DAR menunjukkan bahwa dapat mengurangi kemungkinan perusahaan melakukan praktik *income smoothing*. Hal ini disebabkan oleh tingginya *leverage* keuangan, yang mendorong manajemen untuk mempertahankan stabilitas laba demi memenuhi kewajiban utangnya.

3.4.2.3 Cost Holding

Dikutip dari Angreini & Nurhayati, (2022), *cost holding* merupakan kas yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk kegiatan perusahaan. Sifat dari *cost holding* itu sendiri adalah mudah dicairkan dalam jangka pendek Semakin besar *cost holding* maka perusahaan juga melakukan perataan semakin besar pula. Adapun rumus *cost holding* dikutip dari (Oktavinawati & Herawaty, 2022) dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Cost Holding} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Asset}}$$

Indikator *cost holding* sangat penting bagi perusahaan karena berfungsi menjaga likuiditas dan stabilitas finansial. *cost holding* memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek, mengatasi biaya tak terduga, dan memanfaatkan peluang investasi yang menguntungkan. Indikator *cost holding* juga berperan penting dalam praktik *income smoothing*, yang bertujuan untuk mengurangi volatilitas laba perusahaan.

3.4.2.4 Ukuran Perusahaan

Dikutip dari Ramadhani. Devina et al., (2022), ukuran perusahaan merupakan bentuk pengklasifikasian besar kecilnya perusahaan yang dilihat dari total asset, nilai pasar saham, dan lain-lain. Dikutip dari (Yurista et al., 2022),



ukuran perusahaan adalah tingkat seberapa besar atau kecilnya perusahaan untuk mendapatkan keuntungan yang diperoleh berdasarkan total aset yang kecil cenderung melakukan praktik income smoothing untuk menunjukkan kondisi kinerja perusahaan yang baik dengan cara meningkatkan laba perusahaan. Ukuran perusahaan dapat menentukan tingkat kemudahan perusahaan memperoleh dana dari pasar modal. Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural dari total aset suatu perusahaan. Mengukur perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan logaritma natural dari total aset dan di rumuskan sebagai berikut (Widiasmara et al., 2022):

$$Size = Ln (Total Asset)$$

Ukuran perusahaan merupakan indikator penting yang mencerminkan kekuatan finansial dan kapasitas operasionalnya. Ini dapat diukur melalui total aset, pendapatan, atau kapitalisasi pasar. Perusahaan yang lebihh besar umumnya memiliki akses lebih baik ke sumber daya dan modal, yang memungkinkan mereka berinvestasi lebih efektif dan menghasilkan keuntungan lebih tinggi.

3.5 Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Dikutip dari Sugiyono, (2019), metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/artistik, tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah informasi yang ada sebelumnya dan data yang di peroleh secara tidak



langsung. Data yang digunakan berasal dari laporan tahunan perusahaan dan laporan keuangan perusahaan jasa Infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2020-2023. Data sekunder umumnya seperti berupa bukti catatan atau historis yang telah tersusun yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan <https://www.idx.co.id>.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Statistik Deskriptif

Dikutip dari Sugiyono, (2019), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Deskriptif statistik dalam penelitian ini menjelaskan besarnya nilai minimum, maksimum, rata-rata dan standar deviasi pada rasio profitabilitas, *financial leverage*, *cost holding*, dan ukuran perusahaan terhadap *income smoothing*. Dalam penelitian ini statistik deskriptif akan memberikan gambaran distribusi data seluruh variabel.

3.6.2 Uji Asumsi klasik

Dikutip dari Ghozali, (2018), Uji asumsi klasik adalah serangkaian pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi linier berganda yang digunakan memenuhi persyaratan tertentu agar hasil analisisnya valid dan dapat diandalkan. Untuk menguji hipotesis penelitian ini dengan menggunakan regresi linier berganda. Sebagai prasyarat regresi linier berganda dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa data penilaian valid, tidak bias, konsisten, dan penaksiran koefisien regresinya bersifat efisien. Pengujian asumsi klasik



meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastitas, dan uji autokorelasi.

3.6.2.1 Uji Normalitas

Dikutip dari Ghozali, (2018), uji normalitas data dilakukan dengan maksud untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independent mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah kumpulan data dimodelkan dengan baik oleh distribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan bantuan SPPSS untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dilihat pada baris *Asymph. Sig (2-tailed)*. Data penelitian dikatakan menyebar normal atau memenuhi uji normalitas apabila nilai *Asymph. Sig (2-tailed)* variabel residual berada diatas 0,05 atau 5% sebaliknya, jika nilai *Asymph. Sig (2-tailed)* variabel residual berada dibawah 0,05 atau 5% maka data tersebut tidak berdistribusi normal atau tidak memenuhi uji normalitas.

3.6.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independent Widarjono, (2013). Jika terdapat korelasi yang tinggi antar variabel independen tersebut, maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen menjadi terganggu. Multikolinieritas terjadi ketika dua atau lebih variabel independen sangat berkorelasi sehingga sulit membedakan pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel dependen. Tujuan dari uji multikolinieritas ini untuk meningkatkan



stabilitas model dan keandalan hasil analisis dengan mengurangi korelasi antar variabel bebas. Untuk menguji ada atau tidak nya multikolinieritas didalam model regresi adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018) :

- nilai *tolerance* atau sama dengan VIF bila hasil regresi memiliki VIF tidak lebih dari 10 Maka dapat disimpulkan tidak ada multikolinieritas dalam regresi.
- Jika nilai $VIF < 10$ dan nilai *tolerance* $> 0,1$, maka tidak terjadi multikolinieritas.
- Jika nilai $VIF > 10$ dan nilai *tolerance* $< 0,1$, maka terjadi multikolinieritas.

3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018). Jika *variance residual* dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, sedangkan sebaliknya disebut heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidak nya heteroskedastisitas yaitu dengan menggunakan uji *Glejser*. Uji *Glejser* adalah meregresi masing-masing variabel independent dengan *absolute residual* sebagai variabel dependen. Kreteria yang digunakan untuk menyatakan apakah terjadi heterokedastisitas atau tidak di antara data pengamatan dapat dijelaskan dengan menggunakan koefisien signifikansi. Koefisien signifikansi harus dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebelumnya biasanya 5%. Apabila koefisien signifikansi lebih besar dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas . Jika koefisien signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas.



3.6.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier ada hubungan kesalahan pada periode t dengan periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi (Ghozali, 2018). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu dengan menggunakan Statistik *Durbin Watson* (D-W). Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika angka DW dibawah -2, berarti terdapat autokorelasi positif.
- Jika angka DW dibawah -2 sampai dengan +2, berarti tidak terdapat autokorelasi.
- Jika angka DW dibawah = 2, berarti terdapat autokorelasi negatif.

3.6.3 Analisis Regresi Logistik

Metode analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah regresi logistik (*logistic regression*), karena variabel terikat (dependen) merupakan data kua yang menggunakan variabel binary/dummy, atau variabel terikat dikategorikan menjadi 2 ya atau tidak (Ghozali, 2018). Analisis Regresi logistik ini juga metode statistik yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu variabel dependen dan satu atau lebih variable independent. Pada pengujian ini dilakukan dengan mengkatogerikan variabel terikatnya dalam suatu kelompok apakah perusahaan tersebut mengalami *income smoothing* atau tidak mengalami *income smoothing*.



Model persamaan dalam penelitian ini adalah:

$$\text{Logit } Y = \text{Ln} = Y$$

$$1= Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 \varepsilon$$

Keterangan :

$$\text{Ln} = Y$$

$$1= Y = \text{Dummy variabel } income \text{ smoothing}$$

α = Konstanta persamaan regresi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi

X_1 = Rasio profitabilitas

X_2 = Rasio *finansial leverage*

X_3 = Rasio *cost holding*

X_4 = Rasio ukuran perusahaan

ε = error

3.6.4 Uji Model Fit Regresi Logistik

3.6.4.1 Menilai Keseluruhan Model (*Overall Model Fit*)

Dikutip dari Ghozali, (2018), langkah pertama yang dilakukan adalah menilai keseluruhan model (*overall model fit*). Tujuan peneliti melakukan uji keseluruhan model untuk mengetahui apakah terdapat kesesuaian antara model yang dihipotesiskan dengan data sampel yang diperoleh. Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi *likelihood*. *Likelihood* L dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif, L ditransformasikan menjadi $-2\text{Log}L$. Untuk menilai keseluruhan model (*Overall Model Fit*) ditunjukkan dengan *Log Likelihood Value*



(nilai $-2LL$), yaitu dengan cara membandingkan antara nilai $-2LL$ pada awal (*block number* = 0), dimana model hanya memasukkan konstanta dengan nilai $-2LL$, namun pada saat *block number* = 1 model memasukkan konstanta dan variabel bebas.

Pengujiannya dilakukan dengan melihat selisih antara nilai $-2 \log$ likelihood awal (*Block number*=0) dengan nilai $-2 \log$ likelihood akhir (*Block number*=1). Apabila nilai $-2 \log$ likelihood awal lebih besar dari nilai $-2 \log$ likelihood akhir, maka terjadi penurunan hasil. Hal ini mengindikasikan bahwa antara model yang dihipotesiskan telah sesuai dengan data sehingga penurunan *Log Likelihood* menunjukkan model regresi yang semakin baik. Langkah pertama adalah menilai *overall fit model* terhadap data, beberapa test statistik diberikan untuk menilai hal ini. Hipotesis untuk menilai *overall model fit* adalah:

H_0 : Model yang dihipotesiskan fit dengan data

H_1 : Model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data

3.6.4.2 Menguji Kelayakan Model Regresi (*Goodness of Fit Test*)

Dikutip dari Ghazali, (2018), Kelayakan model regresi dilakukan peneliti untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh telah sesuai dengan model regresi yang digunakan. Pengujiannya dinilai dengan menggunakan *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* dengan menggunakan nilai *Chi Square Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan signifikan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit). Jika nilai statistik dari *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* menunjukkan hasil sama dengan atau kurang



dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak yang berarti ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat kesesuaian antara data sampel dengan model regresi yang digunakan sehingga *goodness fit* model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi data observasinya. Sebaliknya, jika nilai statistik dari *Hosmer and Lemeshow Goodness of Fit Test* lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat kesesuaian antara data sampel dengan model regresi yang digunakan karena model mampu memprediksi data observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Ghozali, 2018).

3.6.4.3 Koefisien Determinasi (*Nagelkerke's R Square*)

Dikutip dari (Ghozali, 2018), Koefisien determinasi (R^2) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai seberapa baik model regresi dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Variabilitas dari variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen diukur menggunakan koefisien determinasi yang dapat dilihat dari nilai *Nagelkerke R Square*. *Nagelkerke R Square* merupakan nilai dari kemampuan variabel independen yang mampu menjelaskan variabilitas dari variabel dependen sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lain diluar dari model penelitian ini. Nilai dari *Nagelkerke R Square* berupa desimal yang dapat diubah menjadi presentase agar mudah dipahami dan diinterpretasikan. (Ghozali, 2018).

Nilai koefisien determinasi (antara 0 dan 1) menunjukkan persentase pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai *Nagelkerke's*



(R^2) dapat diinterpretasikan seperti nilai R^2 pada *multiple regression*. Nilai yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen cukup terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variabel dependen.

3.6.4.4 Matriks Klasifikasi

Matriks klasifikasi adalah alat yang digunakan dalam analisis regresi logistik. Matriks klasifikasi digunakan untuk mengetahui ketepatan prediksi yakni seberapa baik model regresi dapat mengelompokkan kasus. Seberapa jauh model regresi dapat memprediksi probabilitas terjadinya variabel dependen dalam penelitian ini (Ghozali, 2018). Matriks klasifikasi menunjukkan kekuatan prediksi dari model regresi logistik untuk memprediksi kemungkinan *auditor switching* (pergantian KAP) secara voluntary yang dilakukan oleh perusahaan. Tabel klasifikasi 2x2 menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Pada kolom merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen, sedangkan pada baris menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen, Pada model yang sempurna, maka semua kasus akan berada pada diagonal dengan tingkatan ketepatan peramalan 100%.

3.6.5 Pengujian Hipotesis

3.6.5.1 Uji *Wald* (Uji Parsial t)

Pengujian terhadap koefisien regresi logistik secara parsial dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Wald* Ghozali, (2018). Uji *wald* digunakan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen mampu mempengaruhi variabel



dependen dalam sebuah penelitian. Uji *wald* mengikuti distribusi normal, dan keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis didasarkan perbandingan statistik *wald* dengan nilai chi-kuadrat pada tingkat signifikansi 0,05.

Adapun tingkat signifikasinya sebesar 5% atau 0,05 yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $p\text{-value} > 0,05$ (tingkat signifikansi) maka hipotesis (H_0) diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $p\text{-value} < 0,05$ (tingkat signifikansi) maka hipotesis (H_0) ditolak (koefisien regresi signifikan). Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara individual (parsial) mempengaruhi variabel dependen.

3.6.5.2 Uji *Omnibus Tests of Model Coefficients* (Uji Simultan f)

Dikutip dari Ghazali, (2018), *Omnibus Test of Model Coefficients* adalah uji statistik yang menguji secara simultan pengaruh seluruh variabel independent terhadap variabel dependen. Uji ini juga menggunakan model *Chi-square* untuk melihat apakah secara keseluruhan, variabel independent tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji hipotesis secara simultan dalam analisis regresi logistik menggunakan *Omnibus Test of Model Coefficients*. Adapun tingkat signifikasinya sebesar 5% atau 0,05 yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jika nilai $f_{hitung} < f_{tabel}$ dan $p\text{-value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen.

2. Jika nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$ dan $p-value < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

