BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif dan kuantitatif. Penelitian asosiatif merupakan strategi penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan, sedangkan yang menjadi variabel dependen adalah opini audit *going concern*.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan analisis data yang berupa numerik/angka. Pada dasarnya, pendekatan kuantitatif menggambarkan data melalui angka-angka, seperti presentasi tingkat pengangguran, kemiskinan, data rasio keuangan, dan lain sebagainya. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk mengembangkan dan menggunakan model matematis, teori dan atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena yang diselidiki oleh peneliti (Hendryadi, *et al*, 2019:99). Alasan yang mendasari penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian asosiatif karena penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antar variabel yaitu profitabilitas (X_1), solvabilitas (X_2), ukuran perusahaan (X_3), dan pertumbuhan perusahaan (X_4) dengan opini audit *going concern* (Y).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan wilayah generalisasi penelitian yang dapat berupa negara, kota, benda, peristiwa, makhluk hidup yang dijadikan sebagai objek penelitian (Hendryadi, *et al*, 2019: 162). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013 sampai 2018. Jumlah keseluruhan dari perusahaan sektor industri barang konsumsi adalah sebanyak 38 perusahaan pada tahun 2013-2018.

3.2.2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 116) “Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi tertentu. Menurut Hendryadi, *et al* (2019: 163) “Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diambil untuk selanjutnya diteliti dan hasil penelitiannya akan digunakan sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya akan diteliti. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode yang digunakan dalam pemilihan sampel penelitian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang kita butuhkan untuk menunjang penelitian yang akan dilakukan. Kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2013-2018.
2. Perusahaan sektor industri barang konsumsi yang tidak disuspensi dari Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2013-2018.
3. Perusahaan sektor industri barang konsumsi yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor selama tahun 2013-2018.

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode *purposive sampling*, maka diperoleh sampel sebanyak 28 perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2018 dengan teknik sampling yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Prosedur Pengambilan Sampel Penelitian

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2018	38
2	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang disuspensi dari Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2013-2018.	(2)

3	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang tidak menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor selama tahun 2013-2018.	(8)
	Jumlah Perusahaan Sampel	28
	Tahun pengamatan	6
	Jumlah Sampel Total Selama Periode Penilaian 2013– 2018	168

Sumber: data diolah

Perusahaan sektor industri barang konsumsi yang dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 38 perusahaan. Dari 38 perusahaan yang dijadikan sebagai populasi, hanya 28 perusahaan yang dijadikan sampel sesuai dengan kriteria sampel yang telah ditetapkan. Sebanyak 2 perusahaan yang disuspensi, 8 perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit yang tidak dapat dijadikan sampel karena tidak memenuhi kriteria sampel penelitian. Tahun pengamatan yang diambil adalah selama 6 tahun, dari 2013-2018. Jadi, total keseluruhan sampel adalah 28 perusahaan x 6 tahun = 168 sampel. Berikut adalah data perusahaan yang akan menjadi sampel penelitian:

Tabel 3.2
Daftar Sampel
Industri Barang Konsumsi

Kode Saham	Nama Perusahaan
ADES	Akasha Wira International Tbk.
BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.
CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
DLTA	Delta Djakarta Tbk.
DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk.
GGRM	Gudang Garam Tbk
HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
KAEF	Kimia Farma Tbk.
KICI	Kedaung Indah Can Tbk
KLBF	Kalbe Farma Tbk.
MERK	Merck Tbk.
MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.

MYOR	Mayora Indah Tbk.
PYFA	Pyridam Farma Tbk
ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.
SKBM	Sekar Bumi Tbk.
SKLT	Sekar Laut Tbk.
STTP	Siantar Top Tbk.
TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.
TCID	Mandom Indonesia Tbk.
TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk.
ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.

Sumber: www.idx.co.id

3.3. Data dan Metode Pengumpulan data

3.3.1. Data Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh melalui pihak lain, atau dengan kata lain sumber datanya tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari sumber penelitiannya (Supangat, 2010:2). Data sekunder ini berupa laporan keuangan dari perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018 yang diperoleh dari website resmi www.idx.co.id serta literatur yang berasal dari internet yang berkaitan dengan opini audit *going concern*.

3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan *library research*. Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan menggunakan catatan-catatan dan dokumen-dokumen yang ada serta relevan untuk mendukung penelitian ini. Data tersebut berupa laporan keuangan dan laporan tahunan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia melalui website resmi www.idx.co.id dan website perusahaan yang bersangkutan. Penelitian ini juga menggunakan metode *library research* yang merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari berbagai buku, jurnal, skripsi, dan sumber bacaan lain yang mempunyai relevansi dengan objek yang akan diteliti.

3.4. Operasionalisasi Variabel

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen (terikat) pada penelitian ini adalah opini audit *going concern*. Opini audit *going concern* merupakan opini audit modifikasi yang dalam pertimbangan auditor terdapat ketidakpastian atau ketidakmampuan signifikan atas kelangsungan hidup perusahaan dalam menjalankan operasinya di masa yang akan datang. Termasuk opini audit *going concern* ini adalah opini wajar tanpa pengecualian dengan modifikasi *going concern*.

Opini audit *going concern* ini diukur menggunakan variabel *dummy*. Dimana kategori 1 untuk *auditee* yang menerima opini audit *going concern* dan kategori 0 untuk *auditee* yang menerima opini audit non-*going concern*. Untuk opini wajar tanpa pengecualian dengan bahasa penjas dan wajar dengan pengecualian perlu dilihat apakah penjelasannya dikarenakan oleh *going concern* atau tidak. Jika penjelasannya bukan karena *going concern* maka akan diberi kode 0 (Lie, *et al*, 2016).

3.4.2. Variabel Independen

Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab dari perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2010:59). Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, dan antecedent. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan.

3.4.2.1. Profitabilitas

Profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan sebuah perusahaan dalam memperoleh laba dan mengukur tingkat efektifitas manajemen suatu perusahaan (Kasmir, 2018:196). Rasio profitabilitas dalam penelitian ini diprosikan dengan *return on assets* (ROA). *Return on assets* (ROA) merupakan satu rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan

perusahaan dalam menghasilkan laba atau keuntungan dengan keseluruhan dan dalam aset yang digunakan untuk operasional perusahaan. Rasio ini mengukur efektifitas dari aset yang digunakan oleh perusahaan dalam menghasilkan laba. Semakin tinggi nilai dari rasio profitabilitas menunjukkan semakin baik pengembalian atas aset yang digunakan semakin tinggi. Rumus untuk menghitung *return on assets* (ROA) adalah sebagai berikut (Kasmir, 2018:202):

$$ROA = \frac{\text{Earning after interest and tax}}{\text{Total Assets}} \times 100 \dots \dots \dots (3.1)$$

3.4.2.2. Solvabilitas

Dalam Kasmir (2018:151) solvabilitas merupakan rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aset perusahaan dibiayai oleh utang. Rasio solvabilitas dalam penelitian ini diproksikan dengan *debt to assets ratio*. *Debt to assets ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aset. Dengan kata lain, seberapa besar aset suatu perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aset (Kasmir, 2018:156). Rumus untuk menghitung *debt to assets ratio* adalah sebagai berikut (Kasmir, 2018:156):

$$Debt\ to\ assets\ ratio = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total Asset}} \times 100 \dots \dots \dots (3.2)$$

3.4.2.3. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan suatu skala yang dapat mengklasifikasikan perusahaan menjadi perusahaan besar, menengah, dan kecil (Syarifudin dan Trisnawati, 2016). Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aktiva, penjualan, dan kapitalisasi pasar. Ukuran perusahaan dalam penelitian ini diproksikan dengan logaritma natural total aset. Perusahaan yang memiliki total aset yang besar menunjukkan bahwa perusahaan tersebut telah mencapai tahap kedewasaan karena pada tahap ini arus kas perusahaan sudah positif dan dianggap memiliki prospek yang baik dalam jangka waktu yang panjang. Ukuran perusahaan dirumuskan dalam persamaan berikut (Syarifudin dan Trisnawati, 2016):

$$Size = \text{Ln Total Assets} \dots \dots \dots (3.3)$$

3.4.2.4. Pertumbuhan Perusahaan

Pertumbuhan perusahaan digunakan sebagai alat untuk melihat bagaimana suatu perusahaan dapat bertahan dalam proses ekonominya. Pertumbuhan

perusahaan ini diproksikan pada rasio pertumbuhan perusahaan (*sales growth ratio*). Rasio pertumbuhan perusahaan digunakan kemampuan suatu perusahaan dalam tingkat pertumbuhan penjualannya dengan tahun sebelumnya (Harjito, 2015). Dimana dengan membandingkannya dapat diketahui perkembangan yang terjadi pada penjualan suatu perusahaan. Untuk mengukur *Sales growth ratio* dirumuskan sebagai berikut (Syaifudin dan Trisnawati, 2016):

$$SGR = \frac{PBt - PBt-1}{PBt-1} \dots\dots\dots(3.4)$$

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Rumus	Skala	Sumber
Profitabilitas (X1)	<i>Return on Assets</i> (ROA)	$ROA = \frac{EAIT}{Total Asset}$	Rasio	Kasmir (2018:156)
Solvabilitas (X2)	<i>Debt to Assets Ratio</i> (DAR)	$DAR = \frac{Total Liabilities}{Total Asset}$	Rasio	Kasmir (2018:202)
Ukuran Perusahaan (X3)	<i>Size</i>	$Size = Ln Total Assets$	Rasio	Syaifudin dan Trisnawati (2016)
Pertumbuhan Perusahaan (X4)	<i>Sales Growth Ratio</i> (SGR)	$SGR = \frac{PBt - PBt - 1}{PBt - 1}$	Rasio	Syaifudin dan Trisnawati (2016)
Opini Audit <i>Going Concern</i> (Y)	Variabel Dummy	Jika perusahaan menerima opini audit <i>going concern</i> diberi kode 1, sedangkan perusahaan yang tidak menerima opini audit <i>going concern</i> diberi kode 0.	Nominal	Syaifudin dan Trisnawati (2016)

3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data atau pengolahan data merupakan suatu metode yang digunakan untuk memproses variabel-variabel yang digunakan sehingga menghasilkan suatu penelitian yang berguna dan memperoleh suatu kesimpulan. Data penelitian ini dikategorikan sebagai data panel yaitu gabungan dari dua data, *time series* dan *cross section* yang mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Oleh karena itu, metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan model matematika dan statistik yang diklasifikasikan dalam analisis data panel. Data dalam penelitian ini diolah menggunakan Microsoft Excel 2013 dalam proses penginputan data dan penghitungan variabel agar memudahkan pemahaman dari data tersebut. Untuk mempermudah dalam menganalisis data, peneliti menggunakan program *E-views* versi 9. Data yang digunakan dalam analisis statistik ini yaitu profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan sebagai variabel independen dan opini audit *going concern* sebagai variabel dependen.

Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, peneliti melakukan serangkaian tahapan untuk menghitung dan mengolah data tersebut agar dapat memperoleh jawaban atas permasalahan penelitian dan mendukung hipotesis yang diajukan.

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis suatu data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010). Statistik deskriptif meliputi kegiatan mengumpulkan data, mengolah data, dan menyajikan data. Analisis statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah opini audit *going concern*.

Deskripsi atau gambaran variabel tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini tidak dapat dijelaskan secara rinci karena berupa variabel dummy yang berskala nominal. Dimana variabel opini audit *going concern* dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu yang menerima opini audit *going concern* pada laporan auditnya diberi angka 1, sedangkan yang tidak menerima opini audit *going concern* diberi angka 0. Kode angka tersebut hanya dijadikan label kategori dan tidak mengandung arti dan nilai intrinsik.

Mean merupakan nilai rata-rata dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian. Standar deviasi digunakan untuk melihat seberapa dekat titik data ke rata-rata nilai sampel penelitian. Nilai minimum menunjukkan nilai yang paling rendah dalam penelitian, sedangkan nilai maksimum merupakan nilai paling tinggi yang digunakan dalam penelitian.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan terlebih dahulu sehingga hasil data yang diperoleh layak untuk digunakan dalam penelitian. Pada prakteknya, terdapat empat uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

3.5.2.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu (*residual*) mempunyai distribusi normal atau tidak (Ghozali dan Ratmono, 2018:145). Dimana diketahui bahwa model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Jika asumsi ini tidak terpenuhi maka hasil dari uji statistik menjadi tidak valid khususnya ukuran sampel kecil. Metode yang handal dalam melihat normalitas residual adalah dengan melihat *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dengan distribusi normal. Dimana distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2018:161).

Ghozali dan Ratmono (2018:145) mengemukakan bahwa pengujian normalitas residual yang banyak digunakan adalah dengan uji *Jarque-Bera* (JB).

Uji JB merupakan uji normalitas yang digunakan untuk sampel besar (*asymptotic*). Dasar dari pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas < 0.05 maka dapat diartikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal.
- b) Jika nilai probabilitas > 0.05 maka dapat diartikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian tidak berdistribusi normal.

3.5.2.2. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali, 2018:71). Pengujian multikolinearitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel independen (bebas). Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat korelasi di antara variabel independen. Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi < 0.80 , maka tidak terjadi masalah multikolinearitas.
2. Jika nilai korelasi > 0.80 , maka terjadi masalah multikolinearitas.

3.5.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018: 137). Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada banyak cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam sebuah penelitian, salah satunya adalah menggunakan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2018: 142). Jika nilai probabilitas signifikansi dari variabel independen di atas tingkat kepercayaan 5%, maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

Dasar pengambilan keputusan untuk menentukan ada tidaknya masalah heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Probability Chi-square* lebih kecil dari 0.05, maka dapat diartikan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai *Probability Chi-square* lebih besar dari 0.05, maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.5.2.4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018:111) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terdapat korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala autokorelasi maka dapat dilakukan dengan uji *Breusch-Godfrey* (BG) atau biasanya disebut dengan uji *Lagrange-Multiplier* (LM) (Ghozali, 2018:114). Pengujian autokorelasi dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai dari probabilitas *Chi-Square* < 0.05 maka dapat diartikan bahwa terdapat masalah autokorelasi;
2. Jika nilai dari probabilitas *Chi-Square* > 0.05 maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi.

3.5.3. Model Regresi Data Panel

Model analisis data yang digunakan dalam menguji pengaruh profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan terhadap opini audit *going concern* adalah analisis regresi data panel. Regresi data panel merupakan analisis gabungan antara data yang bersifat *timeseries* dan *cross section*. Secara sederhana, data panel dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan data (dataset) dimana perilaku unit *cross-sectional* (misalnya individu, perusahaan, negara) diamati sepanjang waktu (Ghozali, 2018:195).

Penggunaan analisis regresi data panel dalam penelitian ini dikarenakan data dalam penelitian ini melibatkan rentang waktu beberapa tahun dan banyak perusahaan. Penggunaan data *time series* dimaksudkan bahwa dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu enam tahun yaitu dari tahun 2013-2018. Kemudian

penggunaan *cross section* dikarenakan penelitian ini mengambil data dari banyak perusahaan yang terdiri dari dua puluh delapan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang dijadikan sampel perusahaan.

Beberapa keunggulan dalam menggunakan teknik data panel, yaitu:

1. Data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinieritas antarvariabel yang rendah, *degree of freedom* yang lebih besar, dan lebih efisien.
2. Data panel mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi melalui data murni *time series* atau data murni *cross section*.
3. Data panel memungkinkan kita mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.

3.5.4. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Dalam Basuki dan Prawoto (2017: 276) mengemukakan bahwa metode estimasi regresi dalam data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan adalah sama dalam berbagai kurun waktu. Metode *Common Effect Model* bisa menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square/OLS*) untuk mengestimasi model data panel.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Untuk mengestimasi data panel, model *Fixed effects* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Perbedaan intersep ini bisa terjadi karena beberapa perbedaan seperti perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

3. *Random Effect Model (REM)*

Model *random effect* diasumsikan bahwa *time series* dan *cross section* yang diterapkan pada model tidak diterapkan sebelumnya melainkan hasil pengambilan sampel secara acak dari suatu populasi. Model ini merupakan solusi dalam mengatasi kekurangan *fixed effect model* yang mengalami ketidakpastian. *Random effect model* menggunakan residual karena *time series* dan *cross section* dianggap saling berkesinambungan. Perlunya menggunakan suatu estimasi pada model komponen *error* dan metode estimasi yang digunakan untuk model ini yaitu *Generalized Least Square (GLS)*. GLS adalah suatu bentuk estimasi yang diciptakan untuk mengatasi heterokedastisitas yang mempunyai keunggulan untuk mempertahankan sifat efisiensi estimatornya tanpa harus kehilangan sifat konsistensi dan tidak bias.

3.5.5. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pengambilan keputusan dalam memilih jenis model yang paling tepat untuk digunakan dalam analisis data panel didasarkan pada tiga pengujian yaitu uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier* (Basuki dan Prawoto, 2017:277). Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing uji tersebut:

1. Uji *Chow* (CEM vs FEM)

Uji *Chow* merupakan pengujian yang dilakukan untuk menentukan model regresi data panel mana yang sebaiknya digunakan, apakah *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : maka digunakan *common effect model*

H_1 : maka digunakan *fixed effect model*

Pengujian ini dilakukan menggunakan program *Eviews 9*. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai pedoman untuk pengambilan kesimpulan dalam uji *chow* yaitu sebagai berikut (Basuki dan Prawoto, 2017:295):

- a) Apabila nilai *probability* dari *Cross-section F* dan *Cross section Chi-square* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model regresi yang dipilih adalah *Common Effect Model (CEM)*, dan tidak perlu dilanjutkan dengan Uji *Hausman*.

- b) Apabila nilai *probability* dari *Cross-section F* dan *Cross-section Chi-square* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga model regresi yang dipilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM), dan dilanjutkan dengan Uji *Hausman*.

2. Uji *Hausman* (FEM vs REM)

Uji *Hausman* merupakan pengujian statistik yang dilakukan untuk menentukan apakah *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan program *E-views 9*. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : maka digunakan *Fixed effect model*

H_1 : maka digunakan *Random effect model*

Kriteria yang dijadikan pedoman dalam pengambilan kesimpulan uji *hausman* ini adalah sebagai berikut:

- a) Apabila nilai *probability* dari *Cross-section random* lebih kecil dari 0.05 maka model regresi yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*.
- b) Apabila nilai *probability* dari *Cross-section random* lebih besar dari 0.05 maka model regresi yang dipilih adalah *Random Effect Model* dan dilanjutkan dengan Uji *Lagrange Multiplier*.

3. Uji *Lagrange Multiplier* (REM vs CEM)

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* lebih baik dari *Common Effect Model*. Pengujian ini dilakukan menggunakan program *Eviews 9*. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : maka digunakan *common effect model*

H_1 : maka digunakan *random effect model*

Adapun kriteria yang digunakan untuk pengujian *Lagrange Multiplier* yaitu sebagai berikut:

- a) Apabila nilai *cross section* dari Breusch-pangan > 0.05 maka H_0 diterima, sehingga model regresi yang dipilih adalah CEM.
- b) Apabila nilai *cross section* dari Breusch-pangan < 0.05 maka H_0 ditolak, sehingga model regresi yang dipilih adalah REM.

3.6. Uji Hipotesis

3.6.1. Model Pegujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, peneliti akan meneliti pengaruh profitabilitas (X_1), solvabilitas (X_2), ukuran perusahaan (X_3), dan pertumbuhan perusahaan (X_4) terhadap opini audit *going concern* (Y). Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data *cross section* (perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi) dan data *time series* (tahun penelitian yaitu 2013-2018), sehingga secara keseluruhan memiliki 168 observasi. Dengan menggunakan pendekatan data panel atau kombinasi antara *cross section* dan *time series*, model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$OGC_{it} = \beta_0 + \beta_1ROA_{it} + \beta_2DAR_{it} + \beta_3SIZE_{it} + \beta_3GROWTH_{it} + e_{it} \dots(3.1)$$

Keterangan:

OGC_{it} = Opini audit *going concern* untuk perusahaan i tahun ke- t

β_0 = Konstanta

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

ROA_{it} = Profitabilitas untuk perusahaan i dan tahun t

DAR_{it} = Solvabilitas untuk perusahaan i tahun t

$SIZE_{it}$ = Ukuran perusahaan untuk perusahaan i dan tahun t

$GROWTH_{it}$ = Pertumbuhan perusahaan untuk perusahaan i dan tahun t

e_{it} = *error terms* untuk perusahaan i dan tahun t

3.6.2. Uji Statistik t (Uji Signifikan Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependennya dengan menganggap bahwa variabel independen yang lainnya bernilai konstan (Ghozali dan Ratmono, 2018:57). Uji t dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis untuk masing-masing kelompok:

H_0 = Variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan) secara parsial atau individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*).

H_1 = Variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan) secara parsial atau individu berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*).

2. Menentukan tingkat signifikansi yaitu sebesar 5% ($\alpha = 0,05$).
3. Menghitung nilai t_{hitung} menggunakan program *Eviews*.
4. Menghitung nilai t_{tabel} tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$, derajat kebebasan $n-k$), dimana n = jumlah pengamatan dan k = jumlah variabel independen.
5. Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Perusahaan) secara parsial atau individual berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima;
 - b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Perusahaan) secara parsial atau individual tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*) dan H_0 diterima dan H_1 ditolak.
6. Menganalisis data penelitian yang diolah menggunakan kriteria sebagai berikut:
 - a. Jika nilai signifikan $t > 0,05$, maka dapat diartikan bahwa secara parsial variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Perusahaan) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*).
 - b. Jika nilai signifikan $t < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa secara parsial variabel independen (Profitabilitas, Solvabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Perusahaan) berpengaruh terhadap variabel dependen (Opini Audit *Going Concern*).

3.6.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali dan Ratmono, 2018:55). Nilai dari koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam

menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu menunjukkan bahwa variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai dari R^2 pasti akan meningkat. Maka dari itu banyak peneliti yang menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R^2* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Menurut Gujarati (2013) dalam Ghazali (2018:56) mengemukakan bahwa jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R^2* negatif, maka nilai tersebut dianggap bernilai nol.