BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Hypotheses testing. Jenis data penelitian adalah data panel *(pooled data)* yaitu gabungan dari data runtut waktu *(time series)* dan data silang *(cross section)*. Pengumpulan data penelitian ini dimulai dari periode 2015 hingga 2019 pada perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia di Bursa Efek Indonesia.

3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2019. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Purposive Sampling*. Adapun kriteria untuk pemilihan sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang telah menerbitkan laporan keuangan tahunan dari tahun 2015-2019.
2. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang mempublikasikan laporan auditan secara konsisten dan lengkap selama periode 2015-2019.
3. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang laporan keuangannya disajikan dalam rupiah.
4. Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang menerbitkan saham.

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Tabel 3.1 Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria Sampel	**Jumlah**
Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.	
Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tidak menerbitkan laporan keuangan tahunan atau laporan auditan secara konsisten dari tahun 2015-2019.	(14)
Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang laporan keuangannya disajikan dalam rupiah.	(13)
Perusahaan manufaktur Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang tidak menerbitkan saham.	(4)
Total Perusahaan yang terpilih untuk dijadikan sampel	**44**

3.2.2 Sampel

Tabel 3.2 Sampel Perusahaan

No.	**Kode Perusahaan**	**Nama Perusahaan**
1	AKKU	Alam Karya Unggul Tbk
2	AKPI	Argha Karya Prima Industry Tbk
3	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
4	ALKA	Alaska Industrindo Tbk
5	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
6	APLI	Asiaplast Industries Tbk
7	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
8	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk
9	BRNA	Berlina Tbk
10	BTON	Beton Jaya Manunggal Tbk
11	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
13	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
14	EKAD	Ekadharma International Tbk
15	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
16	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
17	IGAR	Champion Pasific Indonesia Tbk
18	IKAI	Inti Keramik Alam Asri Industry Tbk
19	IMPC	Impack Pratama Industi Tbk
20	INAI	Inal Aluminium Industry Tbk
21	INCI	Intan Wijaya Internasional Tbk
22	INTP	Indo Cement Tunggal Prakasa Tbk
23	ISSP	Steel Pipe Industry Of Indonesia Tbk
24	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Work LTD Tbk
25	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
26	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk
27	KIAS	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk
28	LION	Lion Metal Works Tbk
29	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
30	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
31	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
32	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
33	SIPD	Sierad Produce Tbk
34	SMBR	Semen Batu Raja (Persero) Tbk
35	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk
36	SMGR	Semen Indonesia Tbk
37	SPMA	Suparma Tbk
38	SRSN	Indo Acitama Tbk
39	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk
40	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk
41	TRST	Trias Sentosa Tbk
42	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk
43	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk
44	YPAS	Yana Prima Hasta Persada Tbk

Sumber: Data yang diolah penulis, 2020

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian bersumber dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019. Data penelitian ini diperoleh dengan cara mengakses website resmi Bursa Efek Indonesia atau *Indonesian Stock Exchange* (IDX) melalui situs www.idx.co.id.

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.3.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen yaitu Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan. Dan menggunakan satu variabel dependen yaitu Nilai Perusahaan.

Tabel 3. 3 Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai Perusahaan merupakan suatu persepsi investor terhadap perusahaan, yang sering dikaitkan dengan harga saham. Harga saham yang tinggi membuat nilai perusahaan juga tinggi (Husnan 2013:5).	PBV = $\frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$ Dimana untuk menghitung nilai buku per lembar saham dapat dirumuskan : Nilai buku per lembar saham = $\frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Jumlah saham Beredar}}$
Struktur Modal (X_1)	Struktur modal yaitu merupakan perimbangan jumlah utang jangka pendek yang bersifat permanen, utang jangka panjang, saham preferen dan saham biasa	DER = $\frac{Total\ Debt}{Total\ equity}$

Variabel	Definisi	Cara Pengukuran
	(Musthafa 2017:85).	
Ukuran Perusahaan (X_2)	Ukuran perusahaan yaitu besar kecilnya perusahaan, baik dari segi jumlah aktiva maupun dari segi tingkat penjualan (Halim dan Sarwoko 2016)	*Size* = *Ln* (total aset)

3.3.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel independen (X) dan satu variable dependen (Y). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Struktur Modal (X_1) dan Ukuran Perusahaan (X_2), sedangkan variabel dependen yaitu Nilai Perusahaan (Y). Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing variabel tersebut.

3.3.2.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, predictor, antecedent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Pengertian variabel independen (bebas) menurut Sugiyono (2016:39) Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Jadi variabel independen atau variabel bebas ini adalah variabel yang menjadi sebab atau pengaruh yang menjadi pengaruh terhadap variabel dependen.

3.3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Pengertian variabel dependen (terikat) menurut Sugiyono (2016:39) Variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Jadi variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi karena terikat dengan variabel independen.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sedangkan menurut Arikunto (2013:203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah agar hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga akan lebih mudah untuk diolah. Dengan demikian maka instrumen penelitian merupakan hal yang penting untuk melakukan penelitian untuk memperoleh data dan informasi yang akan digunakan untuk meneliti variabel dalam penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Dokumentasi

Studi dokumentasi yang dimaksud disini yaitu dengan mengumpulkan dan menganalisa informasi dokumen tertulis mengenai laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015-2019 melalui website.

2. Peneliti Terdahulu dan Studi Pustaka

Studi yang dilakukan adalah dengan mencari, mengumpulkan, membaca dan menganalisa melalui literatur jurnal dari peneliti terdahulu atau peneliti lain dan dari buku yang bersangkutan dengan variabel yang akan diteliti, sehingga akan mendapatkan dasar-dasar teori dan pendapat lain mengenai studi variabel yang akan diteliti.

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang masih beroperasi hingga sekarang dan data yang diambil dilakukan dengan akses melalui website www.idx.co.id selama periode 2015-2019. Pelaksanaan pengambilan dilakukan pada bulan Februari 2020.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan jenis data dokumenter berupa jurnal penelitian terdahulu, literatur, dan laporan keuangan perusahaan. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau diperoleh dan dicatat oleh pihak lain. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan.

3.7 Teknik Analisis

3.7.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata, standar deviasi, maksimum, minimum, sum, range, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi). Statistik deskriptif mendeskripsikan data menjadi informasi yang jelas dan mudah dipahami (Ghozali, 2016:19). Dan menurut Prof. Dr. Sugiyono (2016: 147) statistik deskriptif adalah statis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptif atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Maka dari itu untuk melakukan penelitian ini peneliti menggunakan SPSS *versi* 20.

3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Dalam suatu persamaan linier diperlukan uji asumsi klasik untuk menentukan bahwa model yang peneliti peroleh tidak bisa dan efisien yaitu memenuhi sifat Best Linier Estimation (BLUE). Model regresi linier berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan bebas dari asumsi klasik statistik baik itu *multikolinieritas*, *autokorelasi* dan *heteroskesdastisitas*. (V. Wiratna, 2016: 68).

3.7.2.1 Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2012:160) uji normalitas data yaitu pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model sebuah regresi variabel dependen dan independen atau keduanya terdistribusi secara normal atau tidak.

Pendekatan yang dipakai untuk menilai normalitas data dengan pendekatan grafik, yaitu grafik *Normal P-Plot of regresion standard,* dengan pengujian ini disyaratkan bahwa distribusi data penelitian harus mengikuti garis diagonal antara 0 dan pertemuan sumbu X dan Y. Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dengan analisis grafik *normal probability plot* dapat dilakukan pemeriksaan sebagai berikut :

1. Data dikatakan berdistribusi normal apabila data yang berupa titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal.
2. Data dikatakan tidak berdistribusi normal apabila data menyebar jauh dari arah garis atau tidak mengikuti garis diagonal (Ghozali, 2016:155).

Untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak, dapat dilakukan dengan metode *Test Normality Kolmogorav-Smirnov*. Dalam melakukan analisi ini dibantu dengan menggunakan program SPSS *versi* 20. Menurut Singgih Santosa (2012:393), dasar pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan melihat angka probabilitasnya (*Asymptotic Signifinance*), yaitu:

1. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah normal.
2. Jika probabilitas < 0,05 maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

3.7.2.2 Uji Multikolineritas

Uji *multikolinieritas* diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan anatar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu untuk uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen (V. Wiratna, 2016).

Uji ini dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factors* (VIF). Dikatakan bebas multikolinieritas apabila nilai tolerance > 0,10 dan nilai VIP < 10. Jadi bila nilai tolerance < 0,10 dan VIF > 10 berarti terdapat kasus *multikolinearitas* (Ghozali, 2016:103). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi gejala *multikolinearitas.*

3.7.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji *Heterokedastisitas* bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas (Ghozali, 2016:138). Uji *heteroskedastisitas* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik *heteroskedastisitas* yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala *heteroskedastisitas.*

Cara memprediksi ada tidaknya *heteroskedastisitas* pada suatu model adalah dilihat dari pola gambar *scatterplot* model tersebut. Gambar *scatterplot* menyatakan model regresi linier berganda tidak terdapat heteroskedastisitas jika (V Wiratna, 2016: 232):

1. Titik-titik data menyebar di atas dan dibawah atau disekitas angka 0;
2. Titik-titik data tidak mengumpulkan hanya diatas atau dibawah saja;
3. Penyebaran titik-titik dan data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali;
4. Penyebaran titik-titik dan tidak berpola.

Selain menggunakan plot gambar *scatter plot,* penelitian ini juga bisa menggunakan uji *Glejser.* Dalam uji *Glejser* ada tidaknya *heteroskedastisitas* dilakukan dengan melihat nilai signifikansi hasil regresi apabila lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi *heteroskedastisitas.*

3.7.2.4 Uji Autokorelasi

Uji *autokorelasi* bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel penggangu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk data *time series* autokorelasi sering terjadi. Metode autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson dengan kriteria jika (Wiratna, 2016 159) :

1. Angka DW dibawah -2 (DW <-2) berarti ada *autokorelasi* positif;
2. Angka DW diantara -2 sampai +2 atau ≤DW≤ + berarti tidak ada *autokorelasi;*
3. Angka DW diatas +2 atau DW >+2 berarti ada autokorelasi negatif.

Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi gejala *multikolinearitas*. Sama seperti *multikolinearitas*, persamaan regresi yang baik juga yang tidak memiliki masalah *autokorelasi*. *Autokorelasi* menunjukkan bahwa ada korelasi antara error dengan error periode sebelumnya dimana asumsi klasik ini tidak boleh terjadi.

3.7.3 Analisis Regresi Linear Sederhana

Menurut Sugiyono (2014:261) "Analisis regresi sederhana yaitu didasarkan pada hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen". Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk menguji sifat hubungan sebab akibat antara variabel (X) terhadap variabel dependen (Y) yang diformulasikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstan (Harga Konstan)

b = Koefisien arah regresi

3.7.4 Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi berganda adalah model regresi atau prediksi yang melibatkan lebih dari satu variabel bebas atau prediktor. Istilah regresi berganda dapat disebut juga

dengan istilah *multiple regression*. Kata *multiple* berarti jamak atau lebih dari satu variabel. Analisis regresi linear berganda memiliki fungsi untuk mencari pengaruh dari dua atau lebih variabel independent (variabel X) terhadap variabel dependent (variabel Y).

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan program IBM *statistic* SPSS 20. Analisis ini digunakan untuk menganalisis pengaruh atau beberapa variabel independen terhadap suatu variabel dependen. Adapun rumus dari regresi linier berganda (*multiple linier regresion*)

$$Y = \boldsymbol{\alpha} \pm \boldsymbol{\beta_1 X_1} \pm \boldsymbol{\beta_2 X_2} \pm €$$

Dimana :

Y = Nilai Perusahaan

α = Konstanta regresi (sampel)

$\beta_1 - \beta_3$ = Koefisien regresi (sampel)

X = Struktur Modal

X2 = Ukuran Perusahaan

3.7.5 Uji Hipotesis

3.7.5.1 Uji Statistik T

Uji statistik t atau pengujian parsial, yaitu menguji hubungan satu variabel bebas dengan variabel terikat dimana diasumsikan bahwa variabel bebas lainnya adalah tetap terhadap variabel terkaitnya. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variabel terkait.

Kriteria pengujiannya :

a. Jika t hitung > t tabel maka Ho ditolak dan Ha diterima artinya signifikan. Sedangkan jika t dihitung < t tabel maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya tidak signifikan.
b. Jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya signifikan. Sedangkan jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak, artinya tidak signifikan.

3.7.5.2 Uji Statistik F

Uji statistik F bertujuan untuk menunjukan apakah semua variabel independen yang dimasukan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Langkah-langkah pengujian statistik F sebagai berikut :

1. Menentukan tingkat signifikan yaitu d = 0,05. Df = k/n-k-1
2. Menghitung F-hitung atau F-statistik dengan bantuan paket program kompeter IBM *Statistic* SPSS 20
3. Membandingkan nilai f-hitung dengan f-tabel, dengan ketentuan

   Apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel maka terdapat pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

3.7.5 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2016), uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

1. Jika Kd mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent lemah.
2. Jika Kd mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent kuat.

3.7.6 Analisis Koefisien Korelasi

Menurut Sugiyono (2013:248) analisi korelasi digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variable dimana variable lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Karena variable yang diteliti adalah data interval maka teknik *statistic* yang digunakan adalah *person correlation product moment.*