

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian sangat diperlukan untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah yang harus dilakukan dengan maksud untuk memecahkan suatu permasalahan dari objek yang sedang diteliti.

Sugiyono (2017:2) mengemukakan bahwa metode penelitian didefinisikan sebagai berikut: “Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.”

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dan metode penelitian verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2017:35) adalah: “Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada saat variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain.”

Penggunaan metode deskriptif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana *Leverage* (DER), Ukuran Perusahaan (*Total Asset*), Profitabilitas (ROA), dan Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan manufaktur sub

sektor kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018. Sedangkan metode verifikatif adalah metode yang digunakan untuk menguji kebenaran teori dan kejelasan hubungan suatu variabel (menguji hipotesis). Penggunaan metode verifikatif dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Leverage* (DER), dan Ukuran Perusahaan (*Total Asset*) terhadap Profitabilitas (ROA), dan dampaknya pada Nilai Perusahaan (PBV) pada perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018.

Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan (Sugiyono, 2017:8). Metode penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini karena objek dalam penelitian merupakan data-data yang dinyatakan dalam bentuk angka serta merupakan hasil dari perhitungan dan pengukuran seperti *leverage*, ukuran perusahaan, profitabilitas dan nilai perusahaan.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Definisi variabel menjelaskan tentang tipe-tipe variabel yang dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi variabel dalam hubungan antara variabel dan skala pengukuran variabel yang digunakan. Sedangkan operasionalisasi variabel

dibuat agar variabel penelitian dapat dioperasikan untuk memudahkan dalam proses pengukuran variabel.

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:39) mengemukakan bahwa variabel adalah suatu atribut seseorang atau obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Eksogen

Variabel eksogen adalah variabel yang variabelitasnya diasumsikan terjadi oleh bukan karena penyebab-penyebab didalam model, atau dengan kata lain variabel ini tidak ada yang mempengaruhi (Juanim, 2018:45). Pada penelitian ini terdapat dua variabel eksogen yang akan diteliti, antara lain sebagai berikut:

a. *Leverage*

Leverage ratio atau rasio solvabilitas adalah rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka panjangnya atau kewajiban apabila perusahaan dilikuidasi (Kasmir, 2016:150). Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur variabel eksogen ini menggunakan *debt to equity ratio* (DER). Rumus perhitungan DER menurut Kasmir (2016:157):

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

b. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dapat diukur dengan total aktiva/besar harta perusahaan dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma total aktiva (Hartono, 2015:254). Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur variabel eksogen ini menggunakan *total asset*. Rumus perhitungan ukuran perusahaan menurut Hartono (2015:282):

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln \text{Total Assets}$$

2. Variabel Endogen

Variabel endogen adalah variabel yang variasinya dijelaskan oleh variabel eksogen ataupun variabel endogen lain dalam sistem (Juanim, 2018:45). Pada penelitian ini terdapat dua variabel endogen yang akan diteliti, antara lain sebagai berikut:

a. Profitabilitas

Pada penelitian ini profitabilitas sebagai variabel endogen yang dijadikan variabel intervening. Gitman dan Zutter (2015:128) *profitability ratio is used to measure the level of corporate profits by measuring the level of sales, assets levels and owners investment. Profitability ratio is proxied with return on equity*. Artinya rasio profitabilitas digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan perusahaan dengan mengukur tingkat penjualan, tingkat aset dan investasi pemilik. Rasio profitabilitas diproksi dengan *return on asset* (ROA). Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur variabel endogen ini menggunakan *return on asset* (ROA). Rumus perhitungan ROA menurut Kasmir (2016:201):

$$\text{Return on Asset (ROA)} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Asset}}$$

b. Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan menurut Irham Fahmi (2015:82) merupakan rasio yang menggambarkan kondisi yang terjadi di pasar. Rasio ini mampu memberikan pemahaman bagi pihak manajemen perusahaan terhadap kondisi penerapan yang akan dilaksanakan dan dampaknya pada masa yang akan datang. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur variabel endogen ini menggunakan *price to book value* (PBV). Rumus perhitungan PBV menurut Eugene F Brigham & Joel F Houston (2015:113):

$$PBV = \frac{\text{Market Price Per Share}}{\text{Book Value Per Share}}$$

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel digunakan untuk menentukan jenis dan indikator variabel-variabel didalam penelitian. Berdasarkan judul penelitian ini, yaitu Pengaruh *Leverage* dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas dan dampaknya pada Nilai Perusahaan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018. Maka variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari 2 (dua) variabel eksogen dan 2 (dua) variabel endogen, dijelaskan sebagai berikut:

1. *Leverage* sebagai variabel eksogen pertama, disebut dengan X_1
2. Ukuran Perusahaan sebagai variabel eksogen kedua, disebut dengan X_2
3. Profitabilitas sebagai variabel endogen pertama, disebut dengan Y
4. Nilai Perusahaan sebagai variabel endogen kedua, disebut dengan Z

Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam tabel

3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Konsep Variabel | Indikator | Ukuran | Skala |
|--|---|--------------------------------------|--|----------|
| Leverage (X ₁) | <i>Leverage ratio</i> atau rasio solvabilitas adalah rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka panjangnya atau kewajiban apabila perusahaan dilikuidasi. (Kasmir, 2016:150) | <i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) | $\frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$ (Kasmir (2016:157)) | Rasio |
| Ukuran Perusahaan (X ₂) | Ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dapat diukur dengan total aktiva/besar harta perusahaan dengan menggunakan perhitungan nilai logaritma total aktiva. (Hartono, 2015:254) | <i>Total Asset</i> | $\ln \text{Total Asset}$ (Hartono, 2015:254) | Interval |
| Profitabilitas (Y) | <i>Profitability ratio is used to measure the level of corporate profits by measuring the level of sales, assets levels and owners investment. Profitability ratio is proxied with return on equity.</i> (Gitman dan Zutter, 2015:128) | <i>Return on Asset</i> (ROA) | $\frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Equity}}$ Kasmir (2016:201) | Rasio |
| Nilai Perusahaan (Z) | Nilai perusahaan merupakan rasio yang menggambarkan kondisi yang terjadi di pasar. Rasio ini mampu memberikan pemahaman bagi pihak manajemen perusahaan terhadap kondisi penerapan yang akan dilaksanakan dan dampaknya pada masa yang akan datang. (Irham Fahmi, 2015:82) | <i>Price to Book Value</i> (PBV) | $\frac{\text{Market Price Per Share}}{\text{Book Value Per Share}}$ (Eugene F Brigham & Joel F Housten, 2015:113) | Rasio |

3.3 Populasi dan Sampel

Pada sub bab ini akan menjelaskan mengenai populasi dan sampel dari variabel-variabel yang akan penulis teliti, dan metode pengambilan sampel yang digunakan. Populasi dan sampel merupakan objek yang diteliti dan dapat membantu peneliti dalam melakukan pengolahan data untuk memecahkan suatu masalah. Berikut ini adalah populasi dan sampel dari penelitian.

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2017:80) mengemukakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018 (www.idx.co.id). Berikut daftar nama perusahaan manufaktur Kimia yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yaitu:

Tabel 3.2
Daftar Populasi Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Kimia yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2013-2018

| No. | Kode Saham | Nama Perusahaan | Tanggal IPO |
|-----|------------|------------------------------------|-------------------|
| 1. | ADMG | PT. Polychem Indonesia Tbk | 20 Oktober 1993 |
| 2. | AGII | PT. Aneka Gas Industri Tbk | 28 September 2016 |
| 3. | BRPT | PT. Barito Pasific Tbk | 01 Oktober 1993 |
| 4. | BUDI | PT. Budi Starch & Sweetener Tbk | 08 Mei 1995 |
| 5. | DPNS | PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk | 08 Agustus 1990 |
| 6. | EKAD | PT. Ekadharma International Tbk | 14 Agustus 1990 |
| 7. | ETWA | PT. Eterindo Wahanatama Tbk | 16 Mei 1990 |
| 8. | INCI | PT. Intan Wijaya International Tbk | 24 Juli 1990 |
| 9. | MDKI | PT. Emdeki Utama Tbk | 25 September 2017 |
| 10. | MOLI | PT. Madusari Murni Indah Tbk | 30 Agustus 2018 |

Dilanjutkan pada Halaman Berikutnya

Lanjutan Tabel 3.2

| No. | Kode Saham | Nama Perusahaan | Tanggal IPO |
|-----|------------|---|------------------|
| 11. | SOBI | PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk | 03 Agustus 1992 |
| 12. | SRSN | PT. Indo Acitama Tbk | 11 Januari 1993 |
| 13. | TDPM | PT. Tridomain Performance Materials Tbk | 9 April 2018 |
| 14. | TPIA | PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk | 26 Mei 2008 |
| 15. | UNIC | PT. Unggul Indah Cahaya Tbk | 06 November 1989 |

Sumber: www.idx.co.id (data diolah kembali 2020)

3.3.2 Sampel

Sugiyono (2017:81) mendefinisikan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan purposive sampling adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representatif.

3.3.2.1 Teknik Sampling

Sugiyono (2017:81) mengemukakan bahwa teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan.

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan *Non-probability sampling* adalah pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2017:84).

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada metode *non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2017:85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Alasan pemilihan sampel pada penelitian ini dengan pendekatan *purposive sampling* adalah karena tidak semua populasi memiliki kriteria yang sesuai dengan yang peneliti tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih ditentukan berdasarkan beberapa kriteria untuk mendapatkan sampel yang representatif.

Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang sudah dan masih terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013-2018.
2. Perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang menerbitkan laporan keuangan setiap tahun pada periode 2013-2018.
3. Perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang secara berturut-turut tidak mengalami *delisting* pada periode 2013-2018.

Tabel 3.3
Kriteria Pengambilan Sampel pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Kimia

| No. | Nama Perusahaan | Kriteria | | | Sampel |
|-----|---------------------------------|----------|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 1. | PT. Polychem Indonesia Tbk | - | ✓ | ✓ | - |
| 2. | PT. Aneka Gas Industri Tbk | - | ✓ | ✓ | - |
| 3. | PT. Barito Pasific Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 1 |
| 4. | PT. Budi Starch & Sweetener Tbk | - | ✓ | ✓ | - |

Dilanjutkan pada Halaman Berikutnya

Lanjutan Tabel 3.3

| No. | Nama Perusahaan | Kriteria | | | Sampel |
|-----|---|----------|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 5. | PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 2 |
| 6. | PT. Ekadharma International Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 3 |
| 7. | PT. Eterindo Wahanatama Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 4 |
| 8. | PT. Intan Wijaya International Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 5 |
| 9. | PT. Emdeki Utama Tbk | - | ✓ | ✓ | - |
| 10. | PT. Madusari Murni Indah Tbk | - | - | ✓ | - |
| 11. | PT. Sorini Agro Asia Corporindo Tbk | - | - | - | - |
| 12. | PT. Indo Acitama Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 6 |
| 13. | PT. Tridomain Performance Materials Tbk | - | - | ✓ | - |
| 14. | PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 7 |
| 15. | PT. Unggul Indah Cahaya Tbk | ✓ | ✓ | ✓ | Sampel 8 |

Sumber: www.idx.co.id (data diolah kembali 2020)

Berdasarkan Tabel 3.1 kriteria pengambilan sampel diketahui bahwa ada 7 (tujuh) perusahaan yang tidak memenuhi kriteria pertama, 3 (tiga) perusahaan yang tidak memenuhi kriteria kedua, dan ada 1 (satu) perusahaan yang tidak memenuhi kriteria ketiga didalam penelitian ini. Sampel terpilih pada perusahaan manufaktur sub sektor kimia di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4
Daftar Perusahaan Manufaktur Kimia yang menjadi Sampel

| No. | Kode Saham | Nama Perusahaan |
|-----|------------|------------------------------------|
| 1. | BRPT | PT. Barito Pasific Tbk |
| 2. | DPNS | PT. Duta Pertiwi Nusantara Tbk |
| 3. | EKAD | PT. Ekadharma International Tbk |
| 4. | ETWA | PT. Eterindo Wahanatama Tbk |
| 5. | INCI | PT. Intan Wijaya International Tbk |
| 6. | SRSN | PT. Indo Acitama Tbk |
| 7. | TPIA | PT. Chandra Asri Petrochemical Tbk |
| 8. | UNIC | PT. Unggul Indah Cahaya Tbk |

Sumber: www.idx.co.id (data diolah kembali 2020)

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian (Sugiyono, 2017:137).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library research*)

Penelitian kepustakaan merupakan pengumpulan data yang sumbernya berupa sumber tertulis yang dilakukan untuk memperoleh data atau teori yang dapat digunakan sebagai literatur penunjang guna mendukung penelitian yang dilakukan. Data yang didapat berupa dari buku-buku, laporan-laporan dan bahan-bahan lain yang berkaitan erat dengan masalah didalam penelitian.

2. Riset Internet (*Online Research*)

Riset internet merupakan data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder yang dikumpulkan dengan melakukan metode *non participant observation*, yaitu metode pengumpulan data dimana peneliti hanya mengamati data yang telah tersedia tanpa ikut menjadi bagian dari suatu sistem data yaitu dengan mencatat data yang tercantum pada situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) www.idx.co.id.

3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

Metode analisis data dan uji hipotesis menguraikan metode-metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini, untuk menjawab rumusan masalah dan

hipotesis penelitian, langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis dan pengujian hipotesis penelitian.

3.5.1 Metode Analisis Data

Sugiyono (2017:244) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan data dari seluruh responden terkumulatif. Kegiatan dalam analisis data adalah pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilisasi data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Analisis data memerlukan data yang akurat dan dapat dipercaya agar nantinya dapat digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah di baca, dimengerti, dipahami, dan diinterpretasikan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan bantuan dari program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) sebagai alat untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel.

3.5.2 Analisis Deskriptif

Sugiyono (2017:147) mendefinisikan analisis deskriptif adalah menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif memberikan sebuah gambaran mengenai suatu data menggunakan nilai *mean* atau rata-rata dari masing-masing variabel dan seluruh sampel yang diteliti untuk diambil kesimpulannya.

Analisis deskriptif akan memberikan sebuah gambaran dari hasil data yang dianalisis menggunakan *mean* atau nilai rata-rata dari setiap variabel dan seluruh sampel yang telah diteliti untuk diambil kesimpulannya. Analisis deskriptif pada penelitian ini, digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi *leverage*, ukuran perusahaan, profitabilitas dan nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018.

3.5.3 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif merupakan analisis yang digunakan untuk membahas data kuantitatif. Pada penelitian ini, metode analisis verifikatif yang digunakan adalah analisis jalur (*Path Analysis*). Analisis utama yang dilakukan adalah untuk menguji konstruk jalur apakah teruji secara empiris atau tidak. Analisis selanjutnya dilakukan dengan tujuan untuk mencari pengaruh langsung dan tidak langsung seperangkat variabel bebas terhadap variabel terikat.

Analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah dari seberapa besar pengaruh *leverage* yang diproksikan dengan *debt to equity ratio* dengan ukuran perusahaan yang diproksikan dengan *ln total asset* terhadap profitabilitas dan dampaknya pada nilai perusahaan. Adapun langkah-langkah pengujian statistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.5.4 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur adalah suatu teknik pengembangan dari regresi linier berganda. Menurut Robert D. Rutherford dalam Aldy Rochmat (2017:205)

menyatakan bahwa “analisis jalur ialah suatu teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya mempengaruhi variabel terikat tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung”.

Menurut Riduwan & Kuncoro (2017:2) model *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Ghozali (2016:237) mengemukakan bahwa analisis jalur merupakan perluasan dari analisis linear berganda atau analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel (model kausal) yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori.

Analisis jalur sendiri tidak menentukan hubungan sebab-akibat dan juga tidak dapat digunakan sebagai substitusi bagi peneliti untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel. Hubungan kausalitas antar variabel telah dibentuk dengan model berdasarkan landasan teori. Apa yang dilakukan oleh analisis jalur adalah menentukan pola hubungan antara tiga atau lebih variabel dan tidak dapat digunakan untuk mengkonfirmasi atau menolak hipotesis kausalitas imajiner.

Juliansyah Noor (2016:86) mengemukakan bahwa syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan analisis jalur adalah hubungan antar variabel dalam model harus linier. Dengan demikian langkah awal yang harus dilakukan adalah melakukan analisis regresi. Sebelum dilakukan analisis regresi, maka terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan dan uji linieritas data.

3.5.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel dalam penelitian mempunyai distribusi yang normal atau tidak normal. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusi normal, model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau yang memiliki distribusi mendekati normal. Sehingga hal tersebut layak untuk dilakukan pengujian secara statistik.

Danang Sunyoto (2016:92) menjelaskan bahwa selain uji asumsi klasik multikolinieritas dan heteroskedastisitas, uji asumsi klasik yang lain adalah uji normalitas, dimana akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali.

Menurut Singgah Santono (2018:215) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan nilai signifikansi yaitu:

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

3.5.4.2 Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linier antara variabel independen dan variabel dependen. Penilaian uji linieritas

yaitu dapat dilihat dengan membandingkan antara F hitung dan F tabel apabila nilai F hitung $<$ F tabel maka variabel tersebut dikatakan linier (Ghozali, 2016:159).

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabel atau lebih memiliki hubungan yang linier atau tidak. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis variansi terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh harga F_{hitung} . Harga F yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 atau 5%. Kriteria yang digunakan antara lain:

1. Jika nilai Sig. *Deviation from linearity* $\geq 0,05$. Maka terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.
2. Jika nilai Sig. *Deviation from linearity* $\leq ,05$. Maka tidak terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.5.4.3 Diagram Jalur dan Persamaan Struktural

Analisis jalur dalam sebuah penelitian, terlebih dahulu membuat model diagram yang akan digunakan, biasanya disebut diagram jalur (*path diagram*). Diagram jalur digunakan untuk mempresentasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan menentukan persamaan struktural yang menyatakan setiap hubungan antar variabel.

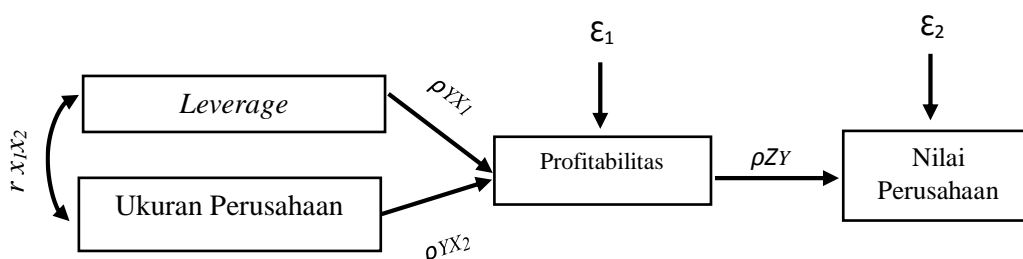
a. Diagram Jalur

Juanim (2018:45) menyatakan bahwa biasanya untuk menggambarkan hubungan-hubungan kausalitas antar variabel yang akan diteliti, peneliti menggunakan model diagram yang biasa disebut paradigm penelitian, ini digunakan untuk lebih memudahkan melihat hubungan-hubungan kausal tersebut.

Dalam analisis jalur model diagram yang digunakan biasanya disebut diagram jalur (*path diagram*).

Menurut Juliansyah Noor (2016:81) mengemukakan bahwa diagram jalur digunakan untuk menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh-pengaruh itu tercermin dalam apa yang disebut dengan koefisien jalur, dimana secara matematik analisis jalur mengikuti mode struktural.

Langkah awal dalam analisis jalur adalah merancang diagram jalur sesuai dengan hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian. Berdasarkan judul penelitian, maka model analisis jalur dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Diagram Jalur Secara Keseluruhan

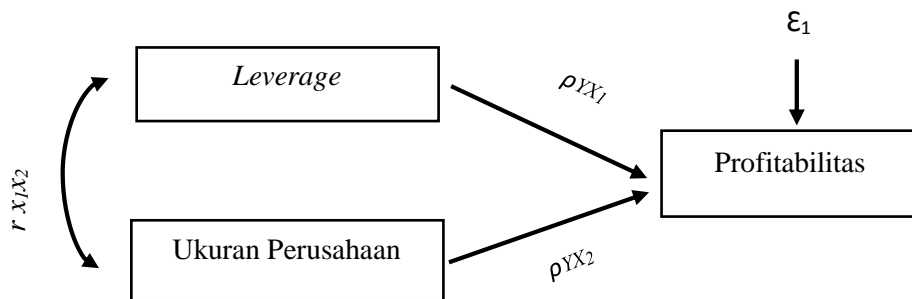
b. Persamaan Struktural

Disamping menggunakan diagram jalur untuk menyatakan model yang dianalisis, dalam analisis jalur juga dapat ditampilkan dalam bentuk persamaan yang biasa disebut persamaan struktural. Persamaan struktural menggambarkan hubungan sebab akibat antar variabel yang diteliti yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis (Juanim, 2018:46).

Juliansyah Noor (2016:84) mengemukakan bahwa persamaan struktural adalah persamaan yang menyatakan hubungan antar variabel pada diagram jalur yang ada. Berdasarkan diagram jalur pada Gambar 3.1 maka dapat diformulasikan kedalam bentuk persamaan struktural sebagai berikut:

1) Persamaan Jalur Sub Struktural Pertama

Sub struktural pertama menyatakan hubungan kausal dari *leverage* dan ukuran perusahaan terhadap profitabilitas yang dapat digambarkan sebagai berikut:



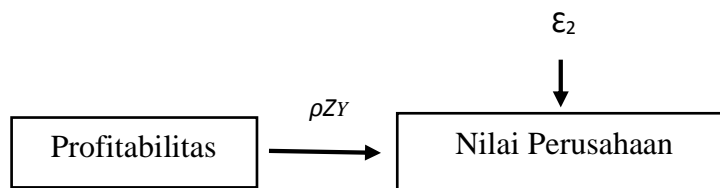
Gambar 3.2
Sub Struktural Pertama: Diagram Jalur X_1 dan X_2 terhadap Y

Melalui gambar 3.2 dapat ditentukan persamaan linier sub struktural pertama adalah sebagai berikut:

$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + \epsilon_1$$

2) Persamaan Jalur Sub Struktural Kedua

Sub struktural kedua menyatakan hubungan kausal dari profitabilitas terhadap nilai perusahaan yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3
Sub Struktural Kedua: Diagram Jalur Y terhadap Z

Melalui gambar 3.3 dapat ditentukan persamaan linier sub struktural kedua adalah sebagai berikut:

$$Z = \rho_{zy}Y + \epsilon_2$$

Keterangan:

X_1 = *Leverage*

X_2 = Ukuran Perusahaan

Y = Profitabilitas

Z = Nilai Perusahaan

$r_{x_1 x_2}$ = Korelasi antara *Leverage* dan Ukuran Perusahaan

$\rho_{YX_1 X_1}$ = Koefisien Jalur *Leverage* terhadap Profitabilitas

$\rho_{YX_2 X_2}$ = Koefisien Jalur Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas

$\rho_{zy Y}$ = Koefisien Jalur Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan

ϵ_1 = Faktor lain yang mempengaruhi Profitabilitas

ϵ_2 = Faktor lain yang mempengaruhi Nilai Perusahaan

Tabel 3.5
Matriks Besaran Pengaruh Variabel

| Variabel | Pengaruh Langsung | Pengaruh Tidak Langsung melalui | | Total Pengaruh Tidak Langsung | Total Pengaruh |
|----------|--------------------------------------|--|--|---|---|
| | | X_1 | X_2 | | |
| X_1 | $\rho_{YX_1}^2$ | | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $(\rho_{YX_1}^2)$ $+(\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ $\rho_{YX_2})$ |
| X_2 | $\rho_{YX_2}^2$ | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $(\rho_{YX_2}^2)$ $+(\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ $\rho_{YX_2})$ |
| Total | $\rho_{YX_1}^2 +$ $\rho_{YX_2}^2$ | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $\rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ $\rho_{YX_2} + \rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ ρ_{YX_2} | $(\rho_{YX_1}^2$ $+ \rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ $\rho_{YX_2}) + (\rho_{YX_2}^2$ $+ \rho_{YX_1} r_{x_1 x_2}$ $\rho_{YX_2})$ |

Sumber: Data diolah Peneliti

3.5.4.4 Koefisien Jalur

Untuk memperoleh nilai koefisien jalur dari masing-masing variabel eksogen (variabel bebas), terlebih dahulu dihitung korelasi antar variabel menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Nilai korelasi yang diperoleh dapat diinterpretasikan dengan berpedoman pada Tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Interprestasi Nilai Koefisien Korelasi

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|---------------------------|-------------------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat Kuat |

Sumber: Sugiyono (2017:231)

Setelah koefisien korelasi variabel dihitung, maka langkah selanjutnya menghitung koefisien jalur. Perhitungan koefisien jalur peneliti menggunakan bantuan *software Statistical Profsuk and Service (SPSS)*.

3.5.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara parsial (Uji T) dan secara simultan (Uji F). Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya.

3.5.5.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat didalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh *Leverage* dan Ukuran Perusahaan terhadap Profitabilitas dan dampaknya pada Nilai Perusahaan baik secara simultan maupun secara parsial.

a. Membuat Formula Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam uji F adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh *Leverage* (X_1) dan Ukuran Perusahaan (X_2) terhadap Profitabilitas (Y).
2. $H_1 : \rho_{YX_1} = \rho_{YX_2} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh *Leverage* (X_1) dan Ukuran Perusahaan (X_2) terhadap Profitabilitas (Y).

b. Menentukan Tingkat Kesalahan (Signifikansi)

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

c. Penentuan Uji F

Pengujian secara simultan bermaksud untuk mengetahui apakah variabel eksogen (bebas) secara menyeluruh memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel endogen (terikat). Adapun nilai F_{hitung} dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{(n - k - 1)R^2}{k(1 - R^2)}$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien Determinasi

k = Jumlah Variabel Independen

n = Jumlah Anggota Data atau Kasus

d. Membandingkan hasil F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan tingkat signifikan sebesar 5% atau 0,05. Adapun kriteria yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka variabel eksogen (bebas) secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel endogen (terikat). H_0 diterima dan H_1 ditolak.
2. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka variabel eksogen (bebas) secara simultan berpengaruh terhadap variabel endogen (terikat). H_0 ditolak dan H_1 diterima.
3. Jika signifikan $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
4. Jika signifikan $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.5.5.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui koefisien regresi secara parsial antara variabel eksogen (bebas) terhadap variabel endogen (terikat). Langkah-langkah pengujian dengan uji t adalah sebagai berikut:

- a. Membuat formula uji hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam uji t adalah sebagai berikut:

1. $H_0 \rho_{YX_1} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel *Leverage* (X_1) terhadap Profitabilitas (Y).

$H_1 \rho_{YX_1} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel *Leverage* (X_1) terhadap Profitabilitas (Y).

2. $H_0 \rho_{YX_2} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel Ukuran Perusahaan (X_2) terhadap Profitabilitas (Y).

$H_1 \rho_{YX_2} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Ukuran Perusahaan (X_2) terhadap Profitabilitas (Y).

3. $H_0 \rho_{ZY} = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh variabel Profitabilitas (Y) terhadap Nilai Perusahaan (Z).

$H_1 \rho_{ZY} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh variabel Profitabilitas (Y) terhadap Nilai Perusahaan (Z).

b. Menentukan Tingkat Kesalahan (Signifikansi)

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

c. Penentuan Uji t

Pengujian secara parsial bermaksud seberapa jauh pengaruh variabel eksogen (bebas) terhadap variabel endogen (terikat). Adapun nilai t-hitung dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

t = Nilai Uji t

r = Koefisien Korelasi

r² = Koefisien Determinasi

n = Jumlah Sampel

d. Membandingkan hasil t-hitung dengan t-tabel dengan tingkat signifikan sebesar 5% atau 0,05. Adapun kriteria yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Jika signifikansi $\leq 5\%$, maka secara parsial variabel eksogen (bebas) berpengaruh terhadap variabel endogen (terikat). H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Jika signifikansi $\geq 5\%$, maka secara parsial variabel eksogen (bebas) berpengaruh terhadap variabel endogen (terikat). H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.5.6 Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi merupakan data untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh langsung variabel bebas yang semakin dekat hubungannya dengan variabel terikat atau dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut bisa dibenarkan.

3.5.6.1 Koefisien Determinasi Simultan (R^2)

Koefisien determinasi menurut Ghozali (2018:97) mengemukakan bahwa koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah

antara nol dan 1 (satu). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Maka untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi digunakan rumus:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r^2 = Koefisien Korelasi

Adapun kriteria untuk menghitung analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

1. Jika Kd mendekati nol (0), maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
2. Jika Kd mendekati satu (1), maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

3.5.6.2 Koefisien Determinasi Parsial (r^2)

Analisis koefisien determinasi parsial digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y dan seberapa besar persentase pengaruh variabel Y terhadap Z secara parsial. Maka untuk mengetahui koefisien determinasi secara parsial dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Kd = \beta \times \text{zero order} \times 100\%$$

Keterangan:

β = Standar Koefisien Beta

Zero order = matrik korelasi variabel independen dengan variabel dependen

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat atau wilayah dimana proses penelitian akan dilakukan. Lokasi dan waktu yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Lokasi Penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui laman situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan situs www.idnfinancials.com yang mendukung penelitian ini. Data diperoleh dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2018.

3.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah sejak penulis mendapatkan surat persetujuan judul dan pembuatan proposal penelitian. Penelitian ini juga terus dilakukan sesuai dengan surat keputusan dari Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pasundan pada tanggal 30 Desember 2019 sampai dengan 30 Juni 2020.