# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Desain Penelitian

Dalam arti luas, desain penelitian adalah keseluruhan siklus yang diperlukan untuk merencanakan dan melaksanakan penelitian, sedangkan dalam arti sempit, desain penelitian hanya menggambarkan pengumpulan dan kinerja analisis data (Nazir, 2014:84). Penelitian ini merupakan penelitian *explanatory of causation*, dalam arti riset ini ditujukan sebagai upaya dalam melihat pengaruh antara kedua variabel atau lebih sebagai sebab akibat, yaitu variabel bebas (mempengaruhi) dan variabel terikat (dipengaruhi), (Sugiyono, 2015: 56). Tergantung pada jenis datanya, riset ini menggunakan metode penelitian kuantitatif sekunder, karena untuk menangani data yang berupa angka-angka, yang berasal dari hasil pengukuran atau hasil perhitungan, merupakan bagian dari penelitian penelitian kuantitatif, (Notoatmodjo, 2012). Metode penelitian kuantitatif digunakan pada populasi atau sampel, pengumpulan data menggunakan alat penelitian, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditentukan dan berdasarkan *filosofis positivis*, (Sugiyono, 2015:13).

Proses riset ini bersifat deduktif yang dapat dikatakan bahwa pengambilan keputusan berdasarkan dari hasil analisis data, (Jogiyanto, 2016:11). Maka, urutan proses riset ini berupa:

1. Mengembangkan hipotesis berbasis teori.
2. Mengumpulkan terlebih dahulu mengenai fakta atau data empiris.
3. Kemudian menggunakan data guna menguji hipotesisnya.
4. Mengambil simpulan.

## 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor Aneka Industri yang tercatat di BEI dengan rentang waktu selama enam bulan yang dimana data yg diambil merupakan data sekunder.

## 3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

### 3.3.1 Variabel Penelitian

Pada riset variabel terikatnya yaitu *financial distress*, dan variabel bebas yang digunakan adalah laba dan arus kas, dimana merupakan variabel terikat yang diakibatkan adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014:39). Variabel terikat ini sendiri sebagai topik utama yang di teliti dalam penelitian, *financial distress* menjadi variabel terikat dalam penelitian ini. Riset yang dilakukan memakai bentuk rumusan *Earning Per-Share* untuk menghitung *financial distress*. Menurut (Sugiyono, 2014:39) variabel bebas merupakan variabel yang menyebabkan terjadinya variabel terikat, variabel ini sering disebut dengan *predictor*, stimulus dan premis merupakan variabel indeppenden yang tidak memiliki hubungan. Variabel independent pada riset ini adalah pendapatan dan arus kas.

### 3.3.2 Definisi operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu penggambaran atas penjelasan yang dipilih penulis sebagai fakta serta bekerja dalam kerangka riset yang nantinya dikembangkan pada sebuah pengembangan riset yang baik. Operasional variabel dapat dipahami sebagai item-item yang tertera dalam bentuk judul riset yang sesuai pada latar belakang, definisi masalah, landasan teori, rumusan masalah, perumusan masalah, pengumpulan data, analisis data, kesimpulan dan rekomendasi. Pegembangan alat untuk menguji instrumen populasi dan sampel pada masalah yang dibahas dalam riset. Riset ini terdapat 3 variabel dimana variabel independen (bebas) yaitu laba (X1) dan arus kas (X2), sedangkan variabel dependen (terikat) yaitu *financial* distress (Y).

### 3.3.2.1 Laba

Laba merupakan selisih lain antara pemasukan dengan pengeluaran. Dalam riset ini menggunakan pendapatan sebelum dikurangi pajak atau *earning before tax* (EBT) dari keseluruhan perusahaan sektor aneka industri yang tercatat di BEI. Dengan memakai perhitungan rasio pengembalian nilai *asset* dimana laba bruto sebelum pengurangan pajak dibagi total aset, penggunaan laporan laba yaitu pada tahun 2016- 2020.

$$EPS = \frac{EAT}{JUMLAH\ SAHAM}$$

### 3.3.2.2 Arus Kas

Arus kas merupakan informasi arus masuk dan arus kas keluar selama rentan periode tertentu, informasi arus kas diperoleh dari jumlah informasi nilai arus kas pada publikasian laporan keuangan dari keseluruhan perusahaan sektor aneka industri yang tercatat di BEI. Dimana menerapkan perhitungan rasio antara arus kas dari total aset yang nantinya arus kas dibagi dengan total aset pada rentan tahun yang dihitung dari tahun 2016-2020 untuk melihat perkiraan kesulitan keuangan untuk tahun depan.

Uang tunai maupun non-tunai ialah alat tukar yang dimiliki sebuah perusahaan dalam melakukan kegiatan transaksi bisnis, kas dalam informasi kondisi keuangan merupakan asset yang paling likuid. Arus kas merupakan bentuk dari informasi keuangan dasar, arus kas dipakai manajemen dalam menetukan dan mengevaluasi aktivitas bisnis masalalu guna merencanakan aktivitas operasi selanjutnya, (Supriyono & Muslimah, 2018).

$$Arus\ Kas = \frac{Jumlah\ Arus\ Kas\ Operasi}{Kewajiban\ Lancar}$$

### 3.3.2.3 Financial Distress

Kondisi kesulitan keuangan suatu bisnis terjadi saat perusahaan dalam kondisi krisis sehingga akhirnya perusahaan pailit atau mengalami kebangkrutan (Antikasari & Djuminah, 2017). Sebelum terjadi kebangkrutan kepada perusahaan, perusahaan dalam tahap penurunan kinerja keuangan, yang sering disebut dengan kesulitan keuangan. Semua perusahaan besar ataupun kecil disektor industry mungkin mengalami situasi ini, dan situasi ini mungkin disebabkan oleh faktor internal atau ekternal didalam perusahaan.

Dalam riset yang dilakukan oleh Nailufar, (2018) mengartikan dimana kesulitan keuangan merupakan sebuah konsep yang umum ketika perusahaan menghadapi kerugian, Istilah umum yang digunakan untuk menjelaskan keadaan ini yaitu bahwa perusahaan tidak dapat membayar kembali utang-utangnya, dan jumlah utang yang lebih besar dari pendapatannya, yang dapat mengakibatkan kebangkrutan atau kebangkrutan perusahaan.

Beberapa metode yang dapat dipergunakan untuk mengetahui kondisi *financial distress* yaitu (Hendra & Amani, 2020):

1. Metode Altman Z score

   Metode ini di kembangkan oleh Altman. Inilah yang di gunakan Aldman dalam penelitiannya, dengan merumuskan *Financial distress* dengan rumus :

$$Zscore = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5..$$

   Metode Altman Z score

   Dimana

   X1 = modal kerja / total asset

   X2 = laba di tahan / total asset

   X3 = EBIT / total asset

   X4 = nilai pasar saham / total utang

   X5 = penjualan / total aset.

## 3.4 Populasi dan Sample

### 3.4.1 Populasi

Dimana populasi itu sendiri menurut (Sugiyono, 2014:80) adalah bidang di mana subjek atau subjek dengan kualitas dan kepribadian yang sesuai digunakan dalam suatu penelitian dan dari situ dapat ditarik kesimpulan. Populasi riset ini meliputi seluruh perusahaan manufaktur disektor aneka industri, sebanyak 50 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2016-2020.

### 3.4.2 Sample

Sampel yang dipergunakan dalam pengujian riset ini meliputi 22 perusahaan manufaktur sektor aneka industri dari 50 perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Sampel yang diambil dilakukan dengan menerapkan metode *purposive sampling* yaitu *sample* yang dipakai atas dasar tujuan pengujian.

**Tabel 3.1 Daftar Sample Perusahaan**

| No. | Kode. | Nama Perusahaan |
|---|---|---|
| 1. | ASII | Astra Internasioal Tbk. |
| 2. | AUTO | Astra Otopart Tbk. |
| 3. | BATA | Sepatu Bata Tbk. |
| 4. | BIMA | Primarindo Asia Infrastructure Tbk. |
| 5. | BOLT | Garuda Metalindo Tbk. |
| 6. | GJTL | Gajah Tunggal Tbk. |
| 7. | HDTX | Panasia Indo Resources Tbk. |
| 8. | IMAS | Indomobil Sukses Internasional Tbk. |
| 9. | INDS | Indospring Tbk. |
| 10. | JECC | Jembo Cable Company Tbk. |
| 11. | KBLI | KMI Wire & Cable Tbk. |
| 12. | KBLM | Kabelindo Murni Tbk. |
| 13. | LPIN | Multi Prima Sejahtera Tbk. |
| 14. | MYTX | Asia Pacifik Investama Tbk. |
| 15. | PRAS | Prima Alloy Steel Universal Tbk. |
| 16. | RICY | Ricky Putra Globalindo Tbk. |
| 17. | SCCO | Supreme Cable Manufakturing & Commerce |
| 18. | SMSM | Selamat Sempurna Tbk. |
| 19. | SSTM | Sunson Textile Manufacture Tbk. |
| 20. | STAR | Star Petrochem Tbk. |
| 21. | TRIS | Trisula International Tbk. |
| 22. | VOKS | Voksel Electric Tbk. |

Sumber Http://www.idx.co.id yang diolah oleh penulis (2021)

Beberapa kriteria pengambilan sampel pada riset ini diantaranya:

a. Sampel terdiri dari semua perusahaan yang tercatat di dalam perusahaan sektor aneka industri periode tahun 2016-2020.
b. Sampel harus menyajikan laporan keuangan yang telah diperiksa auditor dari tahun 2016- 2020.
c. Perusahaan tanpa data informasi keuangan yang lengkap tidak dipilih dan dikeluarkan dari sampel.
d. Perusahaan yang tidak mempunyai informasi laporan keuangan yang memenuhi kriteria dikeluarkan dari sampel.

### 3.5 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu dimana data yang didapat dari pihak lain dalam bentuk informasi laporan yang dipublikasi, data yang dipergunakan untuk pengujian pada riset ini merupakan informasi keuangan dari keseluruhan perusahaan sektor aneka industri yang tercatat di BEI periode 2016-2020. Pengambilan data dilakukan melalui website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

Jenis informasi yang dipergunakan dari bentuk informasi keuangan tersebut seperti aset, nilai laba, kenaikan dan penurunan bersih kas atau setara kas, beban bunga, dan total laba/rugi.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Langkah pengumpulan dokumen diawali dengan tahapan mempelajari penelitian terdahulu, dimana dilakukannya survei seperti memahami penelitian, dokumen atau bacaan lain yang relevan atas permasalahan, dalam tahapan tersebut juga penilaian terhadap data yang diperuntukan, terutama mengenai bentuk data yang digunakan, ketersediaannya, bagaimana datanya diperoleh serta pandangan umum pengujian data. Langkah lainnya yaitu riset utama dipergunakan untuk menghasilkan semua data yang diperlukan dalam menjawab masalah penelitian juga memperkaya literatur untuk mendukung data kuantitatif yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dalam menghasilkan data, dimana dokumentasi merupakan kumpulan data yang digunakan secara tertulis serta data yang dihasilkan oleh pihak lain. Berikut jenisnya:

1. Daftar data adalah seluruh perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) terhitung dari tahun 2016-2020 yang memenuhi kriteria pengambilan sample.
2. Data informasi keuangan perusahaan yang telah di periksa oleh pemeriksa keuangan dari periode tahun 2016-2020 yang didapat dengan mengakses *website* resmi www.idx.co.id.

## 3.7 Metode Analisis

Regresi logistic (*logistic regression*) menjadi pengujian hipotesis dalam penelitian ini, dimana bertujuan menguji apakah dapat memprediksi probabilitas kemunculan variabel terikat dari variabel bebasnya, dalam riset ini, variable terikatnya *financial distress*. Disamping itu juga, menggunakan statistik deskriptif sebagai alat analisis, juga memakai alat bantu yaitu *software* program komputer SPSS sebagai alat pengujian.

### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik

Upaya dalam menjawab hipotesis asumsi klasik membutuhkan suatu bentuk regresi yang baik supaya pada saat melakukan pengujian tidak menimbulkan masalah statistic nantinya, model regresi yang dihasilkan harus dapat memenuhi kriteria statistik untuk mendapatkan parameter yang logis dan rasonal. Dalam mengukur hipotesis asumsi klasik nantinya akan secara bersamaan dilakukan dengan teknik pengujian regresi yang lainnya, agar tahapan yang digunakan ketika melakukan pengukuran diterapkanya tahapan cara pengujian yang sama dengan regresi lain. Adapun serangkaian pengujian hipotesis yang nantinya dilakukan pada suatu bentuk regresi, seperti uji multikolinieritas, uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi.

### 3.7.2 Statistik Deskriptif

Hasil statistik deskriptif dipergunakan dalam mengetahui terkait variabel yang dimiliki pada penelitian, dengan hasil statistik deskriptif itu sendiri didapat gambaran seperti: *mean* atau rata-rata, minimum yaitu nilai terendah, standar deviasi, dan *maximun*atau nilai tertinggi dari data.

### 3.7.3 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan dalam menganalisa kepastian dari nilai data yang terdistribusi, apakah sudah berdistribusi normal ataupu belum nya terdistribusi normal dari variabel residual atau *noise* berdistribusi normal dalam suatu model dilbuktikan dari pengujian normalitas tersebut, uji normalitas digunakan untuk menentukan sampel nantinya dipergunakan dalam pengujian, yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Pengujian statistika dinilai valid maupun tidak dilihat dari ketidaklulusannya data dalam pengujian ini, beberapa cara dilakukan untuk menentukan sejauh mana data tersebut dapat menjadi normal dengan menggunakan analisis statistic, *transformasi* dan analisis grafik (Ghozali, 2018:161).

### 3.7.4 Uji Multikolinieritas

Masalah dalam hipotesis asumsi klasik tidak hanya terletak pada kesamaan antara hubungan data dalam satu variabel kepada variabel lainnya, melainkan pada hubungan antar variabel bebas. Multikolieneritas dapat dideteksi dengan menguji pada jumlah *Variance Inflation Factor* (VIF), apabila nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* melebihi dari 0.10 maka tidak terdapat multikolonieritas (Ghani, 2018).

### 3.7.5 Uji Heteroskedastisitas

Suatu regresi dalam penilaian baik yaitu regresi yang ditempat kontras dan bukan dalam hal varians, suatu variable dapat dianggap berada pada posisi homoskedastisitas jika pengamatan terdistribusi diatas atau dibawah nilai nol pada sumbu Y, sehingga menghasilkan aliran yang jelas. Sebaliknya, apabila sebaran pengamatan dari keduanya pada sumbu Y

menunjukan nilai 0, mengarah kepada urutan aliran yang tidak jelas maka dikatakan telah terjadi Heteroskedastisitas. Heteros atau homos adalah metode yang di pergunakan untuk mendeteksi terjadinya Heteroskedastisitas. *Glejser Test* dan *scatterplot* (Ghani, 2018).

### 3.7.6 Uji Autokorelasi

Pengujian penelitian berkaitan dari pengaruh observervasi maupun yang biasa disebut kesamaan data dari kesatuan variabel mempunyai hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya, besarnya jumlah nilai data bisa dikarenakan atau dipengaruhi dengan data yang lainnya. Dalam bentuk klasik regresi tidak memungkinkan terdapat gejala autokorelasi pada suatu variabel, jika adanya variabel yang menunjukan autokorerlasi model regresi selanjutnya berdampak buruk, sehingg nantinya berujung pada hasil parameter yang tidak logis. Autokorelasi sering terjadi dan ditemukan pada data *time series*.

Hal ini karena pencarian yang terjadi pada data *time series* mengikuti urutan alamiah, sehingga pencarian berturut-turut berkorelasi silang, yang terjadi jika interval waktu di antara pengamatan berturut-turut pendek. Bila nilai *Durbin – Wastson* > 0,05 artinya tidak terjadi gejala masalah autokorelasi (Juliandi, Azuar, Irfan, 2014).

### 3.7.7 Uji Hipotesis

Adapun untuk pengujian hipotesi dengan menggunakan *logistic regression* bisa diterapkan dengan tahapan sebagai berikut (Ghozali, 2018):

a. Uji Parsial (Uji T)

Menurut (Ghozali, 2018:179) pengujian secara parsial dimaksudkan agar menilai besarnya pengaruh dari masing-masing variabel independent terhadap variabel dependen, pengujian signifikansi menggunakan uji-t mampu menguji apakah secara parsial variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat pada suatu pengujian penelitian. Langkah pengujian ini menggunakan taraf signifikansi 5% (a = 0,05).

Oleh karena dapat dikatakan bahwa variabel terikat bisa di katakan memiliki pengaruh terhadap variabel bebas jika memiliki nilai signifikansi <0,05.

b. Menguji Simultan Uji F

(Ghozali, 2018:179) Dapat diketahui bahwa uji F sering digunakan dalam menguji pengaruh antara semua variable terikat terhadap variabel bebas, jenis pengujian hipotesis ini disebut uji signifikansi secara keseluruhan dari garis regresi yang diamati dan memperkirakan variabel Y apakah berhubungan linier dengan X1, X2. Pengujian ini mirip dengan uji t tingkat signifikansinya yaitu 5% (a = 0,05).

UBP
KARAWANG