

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Berdasarkan sifatnya, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data dalam bentuk angka-angka dan dapat dinyatakan dalam satuan hitungan. Data yang digunakan berupa laporan keuangan (annual report) yang memuat informasi mengenai Investasi perusahaan LQ45 di BEI periode 2017-2019. Dan berdasarkan sumbernya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang tidak secara langsung diperoleh dari pihak perusahaan yang diteliti, melainkan dalam bentuk jadi yang telah dikumpulkan, diolah dan dipublikasikan oleh pihak lain.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk menghasilkan data dalam penelitian ini yaitu dokumentasi dengan melakukan pencatatan, pengkajian data sekunder yang berupa laporan keuangan dari perusahaan LQ45 yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian yaitu tahun 2017-2019 yang memuat informasi mengenai *Growth Opportunity*, *Capital Expenditure*, *Operating Cost* Dan Investasi.

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Apabila seorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai sejumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada kurun tahun 2017-2019.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus dapat menggambarkan dalam populasi (Sugiyono, 2014). Adapun cara menentukan sampel yaitu dengan menggunakan purposive sampling, dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang representative sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Berikut merupakan kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel sebagai berikut:

1. Perusahaan indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2017-2019.
2. Perusahaan indeks LQ45 yang menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan (annual report) selama tiga tahun berturut turut yaitu periode tahun 2017-2019.
3. Perusahaan indek LQ45 yang menggunakan satuan nilai mata uang rupiah dalam standar laporan keuangannya pada periode tahun tersebut.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel dependen (*dependent variable*) adalah Keputusan Investasi. Keputusan Investasi adalah keputusan untuk berinvestasi pada aktiva riil seperti peralatan, tanah dan keterampilan (*know-how*).Keputusan investasi yang kurang dapat menyebabkan perencanaan mengalami kegagalan. Kegagalan tersebut berupa penurunan kinerja atau penurunan nilai pasar perusahaan. Menurut (Saragih, 2008), bentuk, macam dan komposisi dari investasi akan mempengaruhi dan menunjang tingkat keuntungan di masa depan yang diharapkan dari investasi tersebut tidak dapat diperkirakan secara pasti. Menurut (Sutrisno, 2012) Keputusan investasi adalah cara bagaimana manajer keuangan harus mengalokasikan dan mengatur dana ke dalam bentuk investasi yang akan menguntungkan di masa mendatang. Dan menurut (Irham Fahmi, 2015)

menyatakan bahwa segala keputusan manajerial yang digunakan untuk mengelola dana pada berbagai macam aktiva/aset. Keputusan investasi juga yang kurang tepat dapat mengakibatkan perencanaan dapat mengalami kegagalan. Kegagalan itu dapat mengurangi penurunan kinerja serta nilai pasar perusahaan. Maka dapat disimpulkan keputusan investasi adalah bagaimana mengelola dan mengalokasikan dana ke dalam bentuk investasi yang akan mendatangkan keuntungan bagi perusahaan dan investor. Keputusan Investasi dalam penelitian ini diproksikan dengan Price Earning Ratio (PER) yang merupakan perbandingan antara harga pasar suatu saham dengan Earnings Per Share (EPS) dari saham yang bersangkutan, PER dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PER = \frac{\text{Harga Per Lembar Saham}}{\text{Earning Per Lembar Saham}}$$

3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah tiga variabel yakni *growth opportunity*, *capital Expenditure*, dan *operating cost*.

3.4.2.1 Growth Opportunity (X1)

Growth opportunity atau peluang pertumbuhan adalah peluang perusahaan di masa depan. Menurut (Nina Febriyani, 2010). Perusahaan-perusahaan yang memiliki pertumbuhan yang cepat seringkali harus meningkatkan aktiva tetapnya.

Perusahaan yang mengalami pertumbuhan menunjukkan bahwa perusahaan sedang berada dalam kondisi yang berpotensi memberikan keuntungan di masa depan. Di sisi lain perusahaan yang tumbuh akan memerlukan lebih banyak sumber pendanaan sehingga perusahaan yang tumbuh akan membuka kesempatan bagi pihak lain untuk berinvestasi. Penelitian (Sandiar, 2012) menunjukkan bahwa perusahaan pertumbuhan yang tinggi dapat meningkatkan keputusan investasi .

Pengukuran variabel *growth opportunity* atau pertumbuhan perusahaan diukur menggunakan *asset growth* yaitu hasil dari pembagian antara selisih nilai total aset tahun ke-t dan total aset tahun ke-t-1 dengan total aset tahun ke-t-1. Rumus yang digunakan untuk menghitung *growth opportunity* berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh(Sayyidatul Aufia, 2020) yaitu sebagai berikut:

$$GROWTH = \frac{\text{Total Asset (t)} - \text{Total Asset (t-1)}}{\text{Total Asset (t-1)}} \times 100\%$$

3.4.2.2 *Capital Expenditure (X2)*

Capital Expenditure adalah pengeluaran dana untuk pembelian aktiva tetap (plant investment), seperti tanah, bangunan-bangunan, mesin-mesin, dan peralatan lainnya, serta penggunaan dana untuk proyek advertensi jangka panjang, penelitian, dan pengembangan (Bambang Riyanto, 2010).

Perusahaan dapat meminimalisir risiko ketidaklancaran proses produksi dengan *capital expenditure*. Apabila terjadi kerusakan pada aktiva tetap dapat secepatnya diperbaiki, dimodernisasi, atau membeli aktiva baru. Sehingga proses produksi berjalan lancar dan permintaan konsumen dapat terpenuhi. Dengan lancarnya proses produksi, akan semakin efektif penggunaan aktiva tetap dan semakin baik kinerja perusahaan. Kinerja perusahaan yang baik akan meningkatkan harga saham perusahaan sehingga berpengaruh terhadap nilai perusahaan semakin meningkat. (EH Griner, 1995) mengemukakan proksi dari pengeluaran modal adalah selisih antara total *fixed asset* saat ini dengan total *fixed asset* periode sebelumnya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung *capital expenditure* menurut (Sjamsul Maarif, Choirul Anwar, 2019) adalah:

$$\text{Capex} = \frac{\text{Pengeluaran Modal}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{Pengeluaran modal} = \text{Aset tetap } t - \text{aset tetap } t-1$$

3.4.2.3 *Operating Cost (X3)*

Operating Cost atau biaya operasional adalah biaya yang digunakan untuk pembelian, belanja atau pengeluaran yang bersifat untuk keperluan operasional perusahaan. Biaya memiliki berbagai macam arti tergantung maksud dari penilaian istilah tersebut. Mulyadi membedakan pengertian biaya ke dalam arti luas dan arti sempit antara lain sebagai berikut (Mulyadi, 2010) Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang di ukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau mungkin terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit biaya

merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh penghasilan.

Menurut (Elsa Oktaviani, Arifuddin Mane, 2019), Biaya operasional merupakan komponen yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan. Dengan anggaran operasional yang baik dapat mendukung tujuan akhir perusahaan tersebut pula. Anggaran biaya operasional merupakan anggaran yang bertujuan untuk menganalisis anggaran berupa daftar yang disesuaikan secara sistematis atas pendapatan, beban, dan laba rugi yang diperoleh suatu perusahaan selama periode tertentu. Sedangkan menurut (Wisnu Mawardi, 2005) biaya operasional adalah rasio perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional. Untuk menghitung biaya operasional (*operating cost*) maka dirumuskan:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan statistik, yaitu dengan penerapan SPSS (*Statistical Product and Services Solutions*). Setelah data-data yang diperlukan dalam penelitian ini terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis data yang terdiri dari metode statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan uji hipotesis. Adapun penjelasan mengenai metode analisis data tersebut adalah sebagai berikut:

3.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif mendeskriptifkan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (kemelencengan distribusi) ((Imam Ghozali, 2011). Jadi dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan untuk memberi gambaran mengenai *Growth Opportunity*, *Capital Expenditure*, Dan *Operating Cost* terhadap nilai perusahaan.

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi statistik pada analisis regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengetahui apakah model estimasi telah memenuhi kategori (Imam Ghozali, 2011). Uji asumsi klasik bertujuan untuk memastikan bahwa nilai dari parameter atau estimator yang ada bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) atau mempunyai sifat yang linear, tidak bias, dan varians minimum. Uji asumsi klasik ini terdiri atas uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Diketahui bahwa uji T dan F mengansumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan cara analisis grafik dan uji statistik. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal ((Imam Ghozali, 2011). Dalam pengujian normalitas ini dilakukan dengan *OneSample Kolmogorov Smirnov* dengan tingkat signifikansi 0,05. Dasar pengambilan keputusan *One-Sample Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

- a. Jika Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- b. Jika Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

3.5.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (variabel independen). Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi korelasi diantara variabel-variabel independen ((Imam Ghozali, 2011) . Untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi pada model regresi, peneliti dapat melihat nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai *tolerance* $< 0,1$ dan VIF (*Variance Inflation Factor*) > 10 , maka terjadi multikolinieritas.

2. Jika nilai *tolerance* $> 0,1$ dan VIF (*Variance Inflation Factor*) < 10 , maka tidak terjadi multikolinieritas.

3.5.2.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya masalah penyimpangan dalam asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi (Nazaruddin dan Basuki, 2017).

Salah satu cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi adalah dengan melakukan uji *Durbin Watson* (DW). Dalam penelitian ini, uji autokorelasi akan menggunakan tabel DW untuk menentukan besarnya nilai DW-Stat pada tabel statistik pengujian. Tabel DW dapat diperoleh dengan $t =$ jumlah observasi dan $k =$ jumlah variabel independen. Angka yang diperlukan dalam uji DW adalah d_l (angka yang diperoleh dari tabel DW batas bawah), d_u (angka yang diperoleh dari tabel DW batas atas), $4-d_l$ dan $4-d_u$. Dalam penelitian ini, untuk menguji autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson (*DW test*) dengan hipotesis sebagai berikut:

Nilai Durbin-Watson harus dihitung terlebih dahulu, kemudian bandingkan dengan nilai batas atas (d_U) dan nilai batas bawah (d_L) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. $d_U < DW < 4-d_U$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi
- b. $DW < 4-d_U$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi
- c. $DW < d_L$ atau $DW > 4-d_L$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi autokorelasi
- d. $d_L < DW$ atau $4-d_U < DW < 4-d_L$ artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.5.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap,

maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Menurut (Imam Ghozali, 2011), model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik plot Antara nilai prediksi variabel terikat (dependan) dengan residualnya. Dasar analisis grafik plot adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu (bergelombang), melebar kemudian menyempit) maka diindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, seperti titik-titik yang menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6. Pengujian Hipotesis

3.6.1 Model Regresi Linier Berganda

Metode yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah dengan model regresi linier berganda (*multiple linear regression*). Model regresi linier berganda digunakan untuk menguji hubungan atau pengaruh antara sebuah variabel dependen (terikat) dengan beberapa variabel independen (bebas). Persamaan regresi linier berganda sebagai model penelitian adalah :

$$PER = \alpha + \beta_1 GROWTH + \beta_2 CAPEX + \beta_3 BOPO + \varepsilon$$

Dimana :

- α : Koefisien regresi konstanta
- $\beta_{1,2,3}$: Koefisien regresi masing-masing proksi
- PER : *Keputusan Investasi*
- $GROWTH$: Rasio pertumbuhan aset perusahaan
- $CAPEX$: Rasio total pengeluaran modal
- $BOPO$: Rasio total biaya operasi
- ε : *error*

3.6.2 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien Determinasi (R²) adalah mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai Koefisien Determinasi (R²) adalah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai (R²) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen, secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi ((Imam Ghozali, 2011). Banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R² pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti R², nilai Adjusted R² dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2011).

3.6.3 Uji F

Uji kelayakan model (uji F) digunakan untuk melihat apakah model dalam penelitian layak atau tidak digunakan dalam menganalisis riset yang dilakukan. Pengujian ini menggunakan uji statistik F yang terdapat pada tabel ANOVA. Ketentuan yang digunakan adalah :

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $Sig < 0,05$ maka model penelitian layak digunakan
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $Sig > 0,05$ maka model penelitian tidak layak digunakan.

3.6.4 Uji Statistik t (Uji t)

Uji hipotesis (uji t) digunakan untuk menjawab hipotesis yang disampaikan dalam penelitian. Uji t pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh variabel independen secara individual dapat menerangkan variasi variabel dependen ((Imam Ghozali, 2011). Adapun kesimpulan hipotesis adalah sebagai berikut :

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $Sig < 0,05$ maka hipotesis diterima dan terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $Sig > 0,05$ maka hipotesis ditolak dan tidak terdapat pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen.

