BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah variabel bebas (independen) yaitu aset tidak berwujud, *research and development* dan kinerja keuangan terhadap variabel terikat (dependen) yaitu nilai pasar perusahaan farmasi. Data untuk penelitian ini adalah data laporan tahunan perusahaan farmasi tahun 2014-2018. Laporan tahunan perusahaan terdaftar diakses di www.idx.co.id.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, yaitu jenis penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dari fenomena serta hubungan-hubungannya dengan mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data dengan teknik statistik kemudian mengambil kesimpulan secara umum untuk membuktikan adanya pengaruh aset tidak berwujud (*intangible asset*), R&D (*research and development*) dan kinerja keuangan terhadap nilai pasar perusahaan.

C. Operasional Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang akan diuji adalah variabel dependen dan variable independen. Variabel dependen dalam penelitian ini

adalah nilai pasar perusahaan, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah asset tidak berwujud, R&D dan kinerja keuangan.

1. Variabel Dependen

Menurut Sugiono (2012:4), variabel dependen atau yang sering disebut variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini yaitu nilai pasar perusahaan.

a. Deskripsi Konseptual

Nilai perusahaan merupakan persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan perusahaan yang terkait erat dengan harga sahamnya. Harga saham yang tinggi membuat nilai perusahaan juga tinggi dan meningkatkan kepercayaan pasar.

b. Deskripsi operasional

Nilai pasar perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *Tobin's Q*, dimana *Tobin's Q* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$Q = \frac{MVE + BVL}{BVA}$$

2. Variabel Independen

Variabel independen sering disebut dengan variabel bebas. Nilai-nilai dalam variabel independen dapat digunakan untuk memprediksi nilai-nilai pada variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1.1 Aset Tidak Berwujud (*intangible asset*)

a. Deskripsi Konseptual

Financial Reporting Standard 138 mendefinisikan aset tidak berwujud sebagai aset non moneter yang dapat diidentifikasi dan tidak memiliki wujud fisik. Aset tersebut dimiliki dan dikendalikan oleh perusahaan sebagai hasil dari peristiwa masa lalu dan diharapkan menghasilkan keuntungan ekonomis di masa depan.

b. Deskripsi Operasional

Aset tidak berwujud dalam penelitian ini dilambangkan dengan INTAV, dimana INTAV dihitung dengan melihat selisih antara market value of equity dengan book value of equity. Market value of equity merupakan hasil kali antara harga pasar saham penutupan akhir tahun dengan jumlah saham yang beredar. Sedangkan book value of equity merupakan hasil kali antara harga nominal saham dilaporan keuangan dikalikan dengan jumlah saham beredar. Rumus INTAV dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Intangible Asset} = \text{Market Value Of Equity} - \text{Book Value Of Equity}$$

1.2 R&D (*Research and Dvelopment*)

a. Deskripsi Konseptual

Research and development memberikan kesempatan kepada perusahaan untuk mengembangkan produk dan proses produksi yang lebih baik serta inovasi penjualan yang lebih efektif sehingga dapat meningkatkan nilai pasar perusahaan.

b. Deskripsi Operasional

Dalam penelitian ini, rasio yang dijadikan sebagai ukuran intensitas *Research and Development* adalah sebagai berikut :

$$IRND = \frac{\text{Total pengeluaran R\&D}}{\text{Total Aset}}$$

1.3 Kinerja Keuangan

a. Deskripsi Konseptual

Kinerja keuangan merupakan suatu usaha formal untuk mengevaluasi efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam menghasilkan laba dan posisi kas tertentu. Dengan pengukuran kinerja keuangan, dapat dilihat prospek pertumbuhan dan perkembangan keuangan perusahaan. Perusahaan dikatakan berhasil apabila perusahaan telah mencapai suatu kinerja tertentu yang telah ditetapkan.

b. Deskripsi Operasional

Kinerja perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan rasio ROA (*Return On Asset*), yang mana merupakan salah satu rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dalam periode tertentu.

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih sesudah pajak}}{\text{Total aset}} \times 100\%$$

D. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2014-2018. Metode teknik sampling probabilitas digunakan untuk memilih sampel. Jenis teknik sampling probabilitas yang digunakan adalah sampling acak sederhana. Teknik ini menghasilkan sampel yang cenderung mewakili seluruh populasi. Sampel akan diambil berdasarkan kriteria berikut :

1. Perusahaan-perusahaan berbasis farmasi yang memiliki laporan keuangan yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018.
2. Perusahaan yang menyampaikan data secara lengkap selama periode pengamatan tahun 2014-2018.
3. Emiten mempublikasikan laporan keuangan dalam satuan rupiah selama periode 2014-2018.
4. Emiten memiliki nilai aset tidak berwujud (INTAV) yang positif selama periode 2014-2018.

E. Teknik Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini adalah regresi berganda dengan menggunakan perhitungan statistik, yaitu dengan penerapan *SPSS*. Setelah data-data yang diperlukan dalam penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis data. Berikut ini langkah-langkah dalam menganalisis data.

1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil data sampel yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis* dan *skewness* (kemencengan distribusi) setiap variabel (Ghozali, 2013:19). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif yang menghasilkan nilai rata-rata, maksimum, minimum, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan variabel penelitian sehingga secara kontekstual mudah dimengerti.

2. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini digunakan uji asumsi klasik. Pengujian asumsi klasik ini bertujuan untuk menentukan ketepatan model analisis data yang dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi. Uji asumsi klasik ini terdiri dari:

2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2013:160).

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas suatu data adalah dengan melihat histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Demikian dengan

hanya melihat histogram ini bisa menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Dikatakan lulus uji normalitas atau data terdistribusi dengan normal jika normal *probability plot* menunjukkan bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Dalam penelitian ini uji normalitas diuji dengan menggunakan uji normalitas menggunakan grafik *probability plot* dan juga uji statistik *kolmogorov Smirnov*. Uji *kolmogorov smirnov* adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas sebuah data selain menggunakan analisis grafik. Kriteria analisis statistik dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov* yaitu data dikatakan berdistribusi normal apabila angka signifikansi $> 0,05$, tetapi jika angka signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Ghozali, 2013:34).

2.2 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antarvariabel independen. Uji multikolonieritas dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya.

Nilai *tolerance* di atas 0,10 atau VIF dibawah 10 menunjukkan tidak terjadi multikolonieritas (Ghozali, 2013:106)

2.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk melihat apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pengujian autokorelasi dilakukan dengan metode *Runs Test*.

Runs test merupakan bagian dari statistic non-parametrik yang dapat digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika tidak terdapat gejala autokorelasi maka analisis regresi linier dapat dilanjutkan.

Kriteria pengujian *runs test* adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai sig. (signifikan) $< 0,05$ maka terdapat gejala autokorelasi
- 2) Jika nilai sig. (signifikan) $> 0,05$ maka tidak terdapat gejala autokorelasi

2.4 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali,

2013:139). Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi penyimpangan variabel bersifat konstan atau tidak. Untuk menguji ada tidaknya heterokedastisitas dalam penelitian ini dapat digunakan grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Apabila dalam grafik tersebut tidak terdapat pola tertentu yang teratur dan data tersebar secara acak diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka diidentifikasi tidak terdapat heterokedastisitas.

3. Analisis Regresi Berganda

Analisis linear berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang digunakan untuk memprediksi atau meramalkan suatu nilai variabel dependen berdasarkan variabel independen (Priyatno, 2012:80).

Hipotesis dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan model regresi berganda. Model regresi berganda bertujuan untuk memprediksi besar variabel dependen dengan menggunakan data variabel independen yang sudah diketahui besarnya.

Model regresi berganda yang digunakan untuk menguji hipotesis sebagai berikut:

$$\text{Tobin's Q} = a + b_1 \text{INTAV} + b_2 \text{R\&D} + b_3 \text{ROA} + e$$

Keterangan :

Tobin's Q : Nilai Pasar Perusahaan

a : Konstanta

INTAV : Nilai aset tidak berwujud

R&D : Biaya penelitian dan pengembangan

ROA : *Return on Asset* perusahaan

$b_1 - b_3$: Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen

e : *Standard Error*

4. Uji Hipotesis

Dalam melakukan uji hipotesis maka dilakukan 2 jenis uji dengan tingkat signifikansi. 2 uji tersebut adalah :

4.1 Uji Statistik t (*t-test*)

Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dan digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh masing-masing variable independen secara individual terhadap variabel dependen yang diuji (Ghozali,2013: 88). Uji t dipakai untuk melihat signifikansi dari pengaruh independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Pengujian Hipotesis

$H_0 : \beta = 0$, berarti tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta \neq 0$, berarti ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Menentukan tingkat signifikansi (α), yaitu sebesar 5%

c. Menentukan kriteria penerimaan atau penolakan H_0 , yakni dengan melihat nilai signifikan :

Jika $Sig < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima

Jika $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak

d. Pengambilan keputusan

Uji t dilakukan dengan membandingkan *p-value* t-hitung yang dihasilkan oleh masing – masing variabel independen dalam persamaan regresi di atas dengan derajat signifikansinya (α) yaitu 0,05. Kriteria yang digunakan untuk menarik kesimpulan hipotesa diatas yaitu jika *p-value* t hitung $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak atau H_a Diterima.

4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien diterminasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dapat menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variable dependen amat terbatas. Nilai yang

mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali,2013: 97)