**BAB IV**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini mempergunakan suatu paradigma positivisme dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2013) menyebutkan bahwa penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif akan menekankan analisisnya pada data-data numeric atau angka-angka yang diolah melalui statistika. Pendekatan kuantitatif ini dilakukan dalam penelitian inferensial (dalam tujuan pengujian hipotesis) dan untuk memperoleh suatu hasil kesimpulan pada suatu probabilitas kesalahan pada penolakan hipotesis nihil. Melalui penggunaan metode penelitian kuantitatif tersebut selanjutnya dapat diperoleh signifikasi perbedaan kelompok atau signifikasi hubungan antar variabel yang berada pada suatu model penelitian.

Berdasarkan rumusan permasalahan, tujuan penelitian, dan hipotesis yang diajukan, maka jenis pelenelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *explanatory.* Menurut Burhan Bungin (2009), format eksplanasi dimaksud untuk menjelaskan suatu generalisasi sampel terhadap populasinya atau menjelaskan hubungan, perbedaan atau pengaruh satu variabel dengan variabel yang lain. Karena itu, penelitian ekplanasi menggunakan sampel dan hipotesis.

* 1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Departemen Pengelolaan Anak Perusahaan PT Petrokimia Gresik Jalan Akhmad Yani Gresik. Penelitian ini menggunakan data dari tahun 2005 - 2014 .

* 1. **Populasi dan Sampel**
     1. **Populasi**

Menurut Indriantoro (2002), populasi (*population*) yaitu sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Dari beberapa definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang akan diteliti dalam suatu penelitian untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan pupuk negara. Berikut ini daftar perusahaan yang menjadi populasi dari penelitian ini :

**Tabel 4.1**

**Daftar Perusahaan Pupuk Negara di Indonesia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE PERUSAHAAN** | **NAMA PERUSAHAAN** |
| 1 | PKG | PT Petrokimia Gresik |
| 2 | PKT | PT Pupuk Kalimantan Timur |
| 3 | PIM | PT Pupuk Iskandar Muda |
| 4 | PKC | PT Pupuk Kujang Cikampek |
| 5 | PUSRI | PT Pupuk Sriwijaya |

* + 1. **Sampel**

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dijadikan subyek penelitian sebagai “wakil” dari para anggota populasi (Supardi, 2005). Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh atau sensus.

Menurut Sugiyono (2013) sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan dari pengertian tersebut, maka dapat diketahui bahwa sampling jenuh atau sensus teknik penentuan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi. Dalam penelitian ini karena jumlah populasinya sedikit (terbatas) sehingga tidak memungkinkan untuk menggunakan sampel, sehingga peneliti mengambil jumlah sampel sama dengan jumlah populasi, maka perusahaan yang menjadi sampel pada peneltian ini adalah :

**Tabel 4.2**

**Daftar Perusahaan Pupuk Negara Yang Menjadi Sampel Penelitian**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **KODE PERUSAHAAN** | **NAMA PERUSAHAAN** |
| 1 | PKG | PT Petrokimia Gresik |
| 2 | PKT | PT Pupuk Kalimantan Timur |
| 3 | PIM | PT Pupuk Iskandar Muda |
| 4 | PKC | PT Pupuk Kujang Cikampek |
| 5 | PUSRI | PT Pupuk Sriwijaya |

* 1. **Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data** 
     1. **Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Burhan Bungin (2009) data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan. Dalam hal ini data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari website masing-masing perusahaan pupuk yang meliputi :

1. *Annual Report* Perusahaan Pupuk Negara mulai tahun 2005 - 2014
2. Prospek perusahaan yang meliputi profil perusahaan dan data lainnya yang menunjang.
   * 1. **Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumenter. Menurut Supardi (2005), dalam metode dokumenter peneliti mendapatkan data dari prasasti-prasasti, naskah-naskah kearsipan (baik dalam bentuk barang, media cetak maupun rekaman), data gambar/foto/blueprint dan lain sebagainya, dengan kata lain teknik dokumentasi adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan cara melihat dan mempelajari serta menggunakan dokumen atau catatan yang menunjang penelitian.

* 1. **Teknik Analisis Data** 
     1. **Analisis Regresi Berganda**

1. **Menentukan Model Persamaan**

Metode analisis yang digunakan penelitian adalah analisis regresi berganda (*multiple regeression*), yaitu alat analisis untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi dan nila rata-rata dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui.

Y = α + b1X1+ b2X2+ b3X3+…………….+ e

Dalam penelitian ini, model persamaan regresi yang digunakan adalah :

Y = α + b1XDSO + b2XDSI + b3XDPO + b4XSIZE + b5XLEV + b6XGDP+e

Dimana :

Y = ROA

XDSO = *Days of Sales Outstanding* (DSO)

XDSI = *Days of Sales in Inventory* (DSI)

XDPO = *Days of Payable in Outstanding* (DPO)

XSIZE = Ukuran Perusahaan (SIZE)

XLEV = *Financial Leverage* (LEV)

XGDP = *Gross Domestic Product* (GDP)

α = konstanta

b1-6 = koefisien regresi

e = standart error

1. **Menentukan Besarnya Koefisien Determinasi (R2)**

Koefisien determinasi (R2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi antara nol sampai dengan satu. Nilai R2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya jika nilai R2 mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relative rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Gujarati, 2005).

1. **Uji Asumsi Klasik**

Untuk menganalisis pengaruh variabel *Days of Sales Outstanding* (DSO), *Days of Sales in Inventory* (DSI), *Days of Payable in Outstanding* (DPO), Ukuran Perusahaan (SIZE), *Financial Leverage* (LEV), dan *Gross Domestic Product* (GDP) terhadap ROA digunakan metode statitistik dengan tingkat taraf signifikansi α = 0,5 artinya derajat kesalahan 5%. Untuk mendapatkan parameter-paranmeter estimasi dari model dinamis yang dipakai, dalam penelitian ini digunakan metode penaksiran OLS (*Ordinary Least Square*). Penggunaan metode ini disertai dengan asumsi-asumsi yang mendasarinya. Asumsi-asumsi tersebut adalah :

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas dan variabel terikat mempunyai distribusi normal atau tidak. Distribusi normal merupakan distribusi teoritis dari variabel random yang kontinyu. Untuk menguji apakah suatu sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal atau tidak adalah dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, tetapi jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak memenuhi arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

1. **Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika terdapat korelasi akan menyebabkan problem multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Singgih, 2001).

Identifikasi secara statistik untuk menunjukkan ada tidaknya gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan menghitung nilai *Variance Infantion Factors* (VIF). Indikasi adanya multikolinearitas yaitu apabila nilai VIF diatas 10.

1. **Uji Heterokedastisitas**

Tujuan uji heterokedastisitas adalah menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka terjadi heterokedastisitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heterokedastisitas (Singgih, 2001).

Deteksi adanya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (point-point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka telah terjadi heterokedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

Menurut Imam Ghozali (2006), analisis dari grafik plot memiliki kelemahan yang cukup signifikan, oleh karena jumlah pengamatan mempengaruhi hasil ploting. Semakin sedikit jumlah pengamatan semakin sulit menginterpresentasikan hasil grafik plot. Oleh sebab itu pada penelitian ini pengujian Heterokedastisitas menggunakan uji Glesjer, Glesjer mengusulkan untuk meregres absolute residual terhadap variabel independen, dengan persamaan regresi :

│Ut│= α + βXt + vt

1. **Uji Autokorelasi**

Autokorelasi adalah adanya korelasi antara variabel itu sendiri pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu. Asumsi korelasi didefinisikan sebagai terjadinya korelasi diantara data pengamatan, dimana munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya (Singgih, 2001). Jika terjadi autokorelasi, maka dinamakan problem autokorelasi yang menyebabkan koefisien korelasi yang diperoleh kurang akurat.

Untuk mengetahui atau mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat menggunakan uji Durbin Watson. Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi. Pengujian terhadap statistik Durbin Watson (dw) dilakukan dengan membandingkannya nilai Durbin Watson (dw) dengan nilai batas bawah (du) dan batas atas.

Menurut Imam Ghazali (2006) pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut :

**Tabel 4.3**

**Kriteria Uji Autokorelasi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hipotesis Nol | Keputusan | Jika |
| Tidak ada autokorelasi positif | Tolak | 0 < d < dl |
| Tidak ada autokorelasi positif | Tidak ada Keputusan | dl ≤ d ≤ du |
| Tidak ada autokorelasi negatif | Tolak | 4-dl ≤ d ≤ 4 |
| Tidak ada autokorelasi negatif | Tidak ada Keputusan | 4-du ≤ d ≤ 4-dl |
| Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif | Tidak ditolak | du < d < 4-du |

* + 1. **Pengujian Hipotesa**

Hipotesis bisa didefinisikan sebagai hubungan yang diperkirakan secara logis di antara dua atau lebih variabel yang diungkapkan dalam bentuk pernyataan yang dapat diuji (Sekaran, 2007).

Untuk mengetahui apakah varibel *Days of Sales Outstanding* (DSO), *Days of Sales in Inventory* (DSI), *Days of Payable in Outstanding* (DPO), Ukuran Perusahaan (SIZE), *Financial Leverage* (LEV), dan *Gross Domestic Product* (GDP) terhadap, mempunyai pengaruh terhadap *Return On Asset* (ROA) pada perusahaan Pupuk Negara di Indonesia pada tahun 2005 – 2014, maka untuk melihat pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, maka dilakukan uji t. Uji ini digunakan untuk menguji koefisien regresi dari variabel bebas di setiap model yang ada secara parsial terhadap variabel terikat. Hipotesa dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

1. H0 : b1 = b
2. H0a : b1 ≠ b

Dimana b1 adalah koefisien variabel independen ke-1 dan konstanta, sedangkan b adalah nilai parameter hipotesis. Biasanya b dianggap sama dengan nol atau tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesa H0 adalah sebagai berikut (Suharyadi dan Purwanto, 2009) :

Jika : tstatistik > ttabel = H0 ditolak

tstatistik < ttabel = H0 tidak ditolak

.