

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup ini dibatasi pada Profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero) Periode 2004-2022. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Profitabilitas sedangkan variabel independennya modal kerja dan likuiditas.

1.2 Jenis Dan Sumber Data

1.2.1 Jenis Data

Berdasarkan jenis datanya, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan data berbentuk angka. Penelitian kuantitatif adalah metode pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi. Menurut Sugiyono, (2017:7) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

1.2.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Menurut Arikunto, data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder untuk penelitian ini diperoleh dari Laporan Keuangan tahunan di PT. Pertamina (Persero) periode 2004-2022 melalui situs PT. Pertamina (Persero) yaitu www.idx.co.id.

1.2.3 Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kembali kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda – benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan periode 2004-2022 pada PT. Pertamina (Persero) dengan jumlah populasi sebanyak 19 hal ini berdasarkan peneliti 19 tahun.

1.3 Metode Analisis

1.3.1 Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini meneliti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara parsial maupun simultan. Dilakukan dengan membuat persamaan regresi dengan Profitabilitas sebagai variabel tak bebas dan variabel modal kerja dan likuiditas sebagai variabel bebas. Alat analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Linier Berganda.

1.3.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Sudrajat (dikutip di Priyatno, 2016:117), pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias

jika telah memenuhi persyaratan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Data yang digunakan sebagai model regresi berganda dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang umum dilakukan mencakup pengujian normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan outokorelasi.

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan pengujian statistik yang harus dipenuhi terlebih dahulu dalam analisis regresi berganda atau data yang bersifat *ordinary least square* (OLS). Jika regresi linier berganda memenuhi beberapa asumsi maka merupakan regresi yang baik. Seluruh perangkat analisa berkenaan dengan uji asumsi klasik ini menggunakan SPSS (*Statistical Program for Social Science*). Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas.

A. Uji Normalitas

Menurut Priyatno, (2016:125) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi, nilai residual memiliki distribusi normal atau tidak. Residual adalah nilai selisih antara variabel X dengan variabel Y yang diprediksikan. Dalam metode regresi linier, hal ini ditunjukkan oleh besarnya nilai *randomerror* (e) yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal sehingga data layak untuk diuji secara statistik.

Menurut Priyatno, (2016:125) Uji normalitas pada regresi bisa menggunakan beberapa metode, antara lain metode *Normal Probabilty Plots* dan metode *Kolmogorov-SmirnovZ*. Untuk uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan

metode *Kolmogorov-Smirnov Z* dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data residual berdistribusi normal
2. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data residual tidak berdistribusi normal

B. Uji Multikolinearitas

Menurut Priyatno, (2016:129) Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas umumnya dengan melihat nilai Tolerance dan VIF pada hasil regresi linear. Pedoman untuk menentukan suatu model terjadi multikolinearitas atau tidak adalah :

1. Apabila nilai VIF < 10 dan mempunyai nilai *tolerance* $> 0,1$ maka tidak terjadi multikolinearitas
2. Apabila nilai VIF > 10 dan mempunyai nilai *tolerance* $< 0,1$ maka terjadi multikolinearitas.

C. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno, (2016:131) heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi dapat dengan menggunakan metode uji spearman rho. Dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikansi < 0.05 maka terjadi masalah heteroskedastisitas
2. Jika nilai signifikansi > 0.05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas

D. Uji Autokorelasi

Menurut Hantono, (2020) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Uji autokorelasi hanya dipakai untuk data *time series* (data yang diperoleh dalam kurun waktu tertentu) seperti data keuangan.

Berikut dasar pengambilan pada uji durbin Watson antara lain :

- a. Jika d (durbin Watson) lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $4-dL$ maka hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat autokorelasi.
- b. Jika d (durbin Watson) terletak antara Du dan $4-dU$ maka hipotesis nol diterima yang berarti tidak terdapat autokorelasi.
- c. Jika d (durbin Watson) terletak antara dL dan dU atau diantara $4-dU$ dan $4-dL$ maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

1.3.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Priyatno, (2016:47) analisis regresi linear adalah analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan persamaan linier. Jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda. Analisis ini untuk meramalkan atau memprediksi suatu nilai variabel dependen dengan adanya perubahan dari variabel independen. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui nilai pengaruh modal kerja dan likuiditas terhadap profitabilitas.

Pembuktian terhadap hipotesis pada penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan dua variabel independen. Persamaan secara umum regresi linear berganda adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y : Profitabilitas

a : Nilai Konstanta

b_1, b_2 : Nilai Koefisien Regresi Variabel Independen

X_1 : Modal Kerja

X_2 : Likuiditas

e : *Error Term*

1.4 Pengujian Hipotesis

Setelah diperoleh koefisien regresi langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap koefisien-koefisien tersebut. Ada dua tahap yang harus dilakukan dalam pengujian yaitu:

1.4.1 Uji-t (Uji Secara Individual/Parsial)

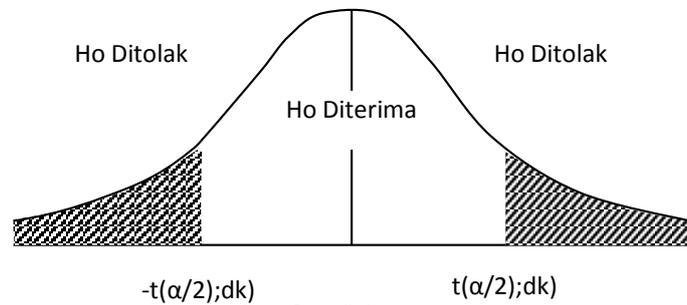
Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen Priyatno, (2016:66) Langkah-langkah uji t sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis :

1. Pengujian hipotesis modal kerja terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).

2. $H_0 : b_1 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh modal kerja terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).
 3. $H_a : b_1 \neq 0$ artinya, ada pengaruh modal kerja terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).
 4. Pengujian hipotesis likuiditas terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).
 5. $H_0 : b_2 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).
 6. $H_a : b_2 \neq 0$ artinya, ada pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).
- b. Menentukan tingkat signifikansi
- Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)
- c. Menentukan t_{hitung}
- Nilai t_{hitung} diolah menggunakan bantuan program SPSS 16.
- d. Menentukan t_{tabel}
- Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji dua sisi) dengan derajat kebebasan (df) = $n-k-1$ (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).
- e. Kriteria Pengujian :
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$, maka H_0 diterima
 - Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

f. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}



Gambar 3.1
Kurva Pengujian Hipotesis Parsial (Uji T)

g. Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak

1.4.2 Uji F (Pengujian Secara Bersama-sama/Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen Priyatno, (2016:63) Artinya variabel X_1 dan variabel X_2 secara bersama-sama diuji apakah ada pengaruh atau tidak. Langkah melakukan uji F, yaitu:

1. Menentukan Hipotesis

$H_0 : b_1, b_2 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh modal kerja dan likuiditas terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).

$H_a : b_1, b_2 \neq 0$ artinya, ada pengaruh modal kerja dan likuiditas terhadap profitabilitas pada PT. Pertamina (Persero).

2. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

3. Menentukan F_{hitung}

Nilai F_{hitung} diolah menggunakan bantuan program SPSS 26.

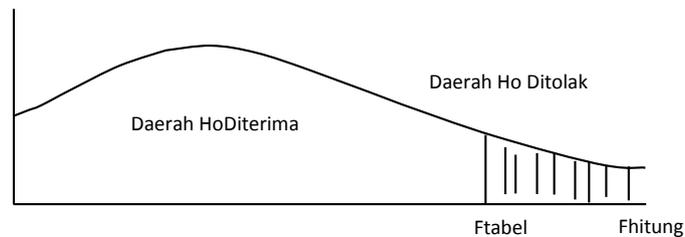
4. Menentukan F_{tabel}

Tabel distribusi F dicari pada tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$ (uji satu sisi), df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

5. Kriteria Pengujian :

- Jika nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

6. Membandingkan f_{hitung} dengan f_{tabel}



Gambar 3.2
Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

7. Kesimpulan

Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.

3.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Priyatno, (2016:63) Koefisien digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase independen determinasi secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut : sumbangan pengaruh variabel

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

Dimana :

R^2 = Determinasi

r^2 = Korelasi

3.6 Batasan Operasional Variabel

Tabel 3.1
Batasan Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator
1.	Modal kerja (X ₁)	<p>modal kerja adalah investasi sebuah perusahaan pada aktiva-aktiva jangka pendek kas, sekuritas, persediaan dan piutang. Adapun menurut siegel dan shim modal kerja merupakan suatu ukuran dari likuiditas perusahaan. Manajemen modal kerja berkaitan dengan manajemen aktiva lancar kas, piutang, persediaan dan prosedur pendanaan aktiva tersebut. (Fahmi, 2015:100)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Modal Kerja =</i> <i>Current Assets – Current Liabilities</i></p>
2.	Likuiditas (X ₂)	<p>Rasio likuiditas merupakan rasio untuk mengukur kemampuan bank dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya pada saat di tagih. Dengan kata lain, dapat membayar kembali pencairan dana deposannya pada saat ditagih serta dapat mencukupi permintaan kredit yang diajukan. Semakin besar rasio</p>	<p style="text-align: center;">Current ratio = $\frac{\text{Current asset}}{\text{Current Liabilitis}} \times 100\%$</p>

No	Variabel	Definisi	Indikator
		ini semakin likuid. (Fahmi, 2015:65)	
3.	Profitabilitas (Y)	Rasio Profitabilitas merupakan rasio untuk mengukur efektivitas manajemen secara keseluruhan yang ditunjukkan oleh besar kecilnya tingkat keuntungan yang diperoleh dalam hubungannya dengan penjualan maupun investasi. (Fahmi, 2015:80)	$\text{Return On Equity (ROE)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$

