

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian merupakan rencana untuk memilih sumber-sumber daya dan data yang akan dipakai untuk diolah dalam rangka menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian (Umar, 2010:6). Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun secara ilmiah untuk menggambarkan secara rinci dan keseluruhan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, sehingga menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dibuat.

Metode penelitian merupakan langkah atau tahapan serta prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012:2). Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2013:89) adalah “rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri)”. Sedangkan Arikunto (2010:8) mengatakan bahwa “Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan”.

Dengan demikian, metode penelitian deskriptif dapat memberikan gambaran perputaran persediaan dan profitabilitas, sedangkan metode penelitian verifikatif digunakan untuk mengetahui pengaruh perputaran persediaan terhadap profitabilitas.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sehingga data yang diperoleh adalah dalam bentuk angka-angka. Metode penelitian dengan pendekatan kuantitatif menurut Purwanto (2012:164) adalah sebuah paradigma penelitian yang memandang kebenaran sebagai sesuatu yang tunggal, objektif, universal dan dapat diverifikasi.

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS  
PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

## B. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2012:38) menyebutkan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai objek penelitian, yaitu sebagai berikut:

### 1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat (Sugiyono, 2012:59). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen (variabel X) adalah perputaran persediaan.

### 2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012:59). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen (variabel Y) adalah profitabilitas yang diukur dengan *Return on Asset* (ROA). Berikut Tabel 3.1 terkait operasionalisasi variabel dalam penelitian ini.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Indikator	Skala
<b>Perputaran Persediaan (Variabel X)</b>	Perbandingan antara harga pokok penjualan dengan rata-rata persediaan	Rasio
<b>Profitabilitas (Variabel Y)</b>	Perbandingan antara laba setelah pajak dengan total aset	Rasio

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi menurut (Indrawan 2014:93) “Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan elemen yang akan ditarik kesimpulannya”. Sedangkan Populasi menurut Sugiyono (2012:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terjadi atas: objek/subjek yang mempunyai

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari semua objek/subjek yang sedang dipelajari dan ditarik kesimpulan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, populasi yang berkaitan dengan masalah penelitian yaitu perusahaan sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data populasi dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2**  
**Data Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI Populasi Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	11-Jun-1997
2	ALTO	PT. Tri banyan Tirta Tbk	10-Jul-2012
3	CAMP	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk	19-Des-2017
4	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	09-Jul-1996
5	CLEO	PT. Sariguna Primatirta Tbk	05-Mei-2017
6	DLTA	PT. Delta Jakarta Tbk	12-Feb-1984
7	HOKI	PT. Buyung Poetra Sembada Tbk	22-Jun-2017
8	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	07-Okt-2010
9	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	14-Jul-1994
10	MLBI	PT Multi Bintang Indonesia	17-Jan-1994
11	MYOR	PT Mayora Indah Tbk	04-Jul-1990
12	PCAR	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk	29-Des-2017
13	PSDN	PT Prashida Aneka Niaga Tbk	18-Okt-1994

**Della Sri Lestary, 2018**

*PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

14	ROTI	PT Nippon Indosari Corporindo Tbk	28-Jun-2010
15	SKBM	PT Sekar Bumi Tbk	28-Sep-2013
16	SKLT	PT Sekar Laut Tbk	08-Sep-1993
17	STTP	PT Siantar Top Tbk	16-Des-1996
18	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry And Trading Company Tbk	02-Jul-1990
19	GGRM	Gudang Garam Tbk	27-Ags-1990
20	HMSP	Handjaya Mandala Sampoerna Tbk	15-Ags-1990
21	RMBA	Bentoel International Investama Tbk	05-Mar-1990
<b>No</b>	<b>Kode Saham</b>	<b>Nama Perusahaan</b>	<b>Tanggal IPO</b>
22	WIIM	Wisnilak Inti Makmur Tbk	18-Des-2012
23	DVLA	Darya Varia Laboratoria Tbk	11-Nov-1994
24	INAF	Indofarma (Persero) Tbk	17-Apr-2001
25	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	04-Jul-2001
26	KLBF	Kalbe Farma Tbk	30-Jul-1991
27	MERK	Merck Indonesia Tbk	23-Jul-1981
28	PYFA	Pyridam Farma Tbk	16-Okt-2001
29	SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk	08-Jun-1990
30	SIDO	Industri Jamu & Farmasi Sido Muncul Tbk	18-Des-2013
31	SQBB	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	29-Mar-1983
32	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk	17-Jan-1994
33	ADES	PT Akasha Wira International Tbk	13-Jun-1994
34	KINO	Kino Indonesia Tbk	11-Des-2015

**Della Sri Lestary, 2018**

*PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

35	MBTO	Martina Berto Tbk	13-Jan-2011
36	MRAT	Mustika Ratu Tbk	27-Jul-1995
37	TCID	Mandom Indonesia Tbk	23-Sep-1993
38	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	11-Jan-1982
39	CINT	PT Chitose International Tbk	27-Jun-2014
40	KICI	PT Kedaung Indah Can Tbk	28-Okt-1993
41	LMPI	PT Langgeng makmur Industry Tbk	17-Okt-1994
42	WOOD	PT Integra Indocabinet Tbk	21-Jun-2017

( Sumber : [www.sahamOK.com](http://www.sahamOK.com) )

## 2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2012:81) menjelaskan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara tertentu dan memiliki karakteristik tertentu, jelas, lengkap, dan dianggap mewakili populasi.

Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *Nonprobability sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2012:85) menyebutkan bahwa “*purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Pertimbangan tersebut didasarkan pada kepentingan atau tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit selama periode 2013-2017.
- b. Perusahaan Sektor Industri barang Konsumsi yang tidak mengalami delisting dari Bursa Efek Indonesia sampai tahun 2017.
- c. Perusahaan Sektor Industri yang menyediakan data variabel yang dibutuhkan dari tahun 2013-2017.
- d. Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang mempublikasikan ringkasan performa perusahaan selama lima tahun terakhir.

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

Berdasarkan karakteristik penarikan sampel diatas, maka diperoleh sampel penelitian sebanyak 20 perusahaan pada sektor industri barang konsumsi, di ambilnya 20 sampel ini dari total populasi sebanyak 42 perusahaan karena sebanyak 22 perusahaan tidak memenuhi kriteria pemilihan sampel diatas. Maka, untuk data observasinya sebanyak 100. Pada tabel 3.3 merupakan data sampel perusahaan sektor industri barang konsumsi pada penelitian ini.

**Tabel 3.3**  
**Data Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar**  
**di BEI**  
**Sampel Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
1	ALTO	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	10-Jul-2012
2	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	09-Jul-1996
No	Kode Saham	Nama Perusahaan	Tanggal IPO
3	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	07-Okt-2010
4	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk	14-Jul-1994
5	MYOR	PT Mayora Indah Tbk	04-Jul-1990
6	ROTI	PT Nippon Indosari Corporindo Tbk	28-Jun-2010
7	SKBM	PT Sekar Bumi Tbk	28-Sep-2013
8	SKLT	PT Sekar Laut Tbk	08-Sep-1993
9	STTP	PT Siantar Top Tbk	16-Des-1996
10	ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry And Trading Company Tbk	02-Jul-1990
11	RMBA	Bentoel International Investama Tbk	05-Mar-1990
12	WIIM	Wisnilak Inti Makmur Tbk	18-Des-2012

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

13	DVLA	Darya Varia Laboratoria Tbk	11-Nov-1994
14	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	04-Jul-2001
15	PYFA	Pyridam Farma Tbk	16-Okt-2001
16	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk	17-Jan-1994
17	ADES	PT Akasha Wira International Tbk	13-Jun-1994
18	MRAT	Mustika Ratu Tbk	27-Jul-1995
19	KICI	PT Kedaung Indah Can Tbk	28-Okt-1993
20	LMPI	PT Langgeng Makmur Industry Tbk	17-Okt-1994

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono 2012:402). Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Menurut Umar (1999:43) data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan, baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain, misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram.

Untuk menguji kebenaran data sekunder maka diperlukan hal-hal berikut:

1. Data laporan keuangan perusahaan dipastikan harus sudah di audit oleh auditor dari masing-masing perusahaan tersebut.
2. Data laporan keuangan diterbitkan oleh perusahaan tersebut (induk perusahaan) dan di publikasikan oleh Bursa Efek Indonesia yang dapat diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
3. Data laporan keuangan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia merupakan perusahaan terbuka atau perusahaan *go public*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan studi dokumentasi. Studi dokumentasi pada penelitian ini merupakan dokumen yang tersedia yaitu laporan keuangan perusahaan

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

Sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Analisis data merupakan merupakan suatu cara untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan sehingga memperoleh jawaban dari rumusan masalah penelitian dan memberikan jawaban terhadap hipotesis yang diajukan. Untuk memperoleh gambaran hubungan mengenai pengaruh perputaran persediaan terhadap profitabilitas, maka diperlukan analisis data terhadap data-data yang diperoleh. Adapun teknik analisis data kuantitatif menggunakan metode statistik. Ada dua macam statistik yang dapat digunakan untuk analisis data dalam penelitian yaitu:

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi variabel penelitian baik dalam bentuk tabel, grafik maupun deskripsi. Dalam penelitian ini diperlukan jawaban mengenai gambaran perputaran persediaan dan profitabilitas untuk menjawab pertanyaan yang ada di rumusan masalah. Untuk mendapatkan gambaran variabel perputaran persediaan serta variabel profitabilitas, diperlukan alat analisis terhadap data-data yang diperoleh. Analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengukur perputaran persediaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata - rata persediaan}}$$

Munawir (2007:77)

- b. Mengukur profitabilitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih Sesudah Pajak}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

(Syamsuddin 2007:64)

- c. Setelah menghitung kedua variabel maka selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif.

**Della Sri Lestary, 2018**

*PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono 2012:147). Statistik deskriptif menyajikan ukuran-ukuran numerik yang sangat penting bagi sampel dari setiap variabel. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan menggunakan statistik, data terkait perputaran persediaan dan profitabilitas dengan menghitung nilai rata-rata, dan menghitung nilai maksimum dan nilai minimum.

1) Menghitung nilai rata-rata (Mean)

Mean merupakan rata-rata dihitung dari keseluruhan data yang di teliti. Mean adalah nilai rata-rata dari data yang didapatkan dari pengumpulan data dimana besarnya bersifat kuantitatif dan tiak bervariasi.

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

(Sudjana, 2005:93)

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata  
 $\sum X_i$  = Jumlah data yang diperoleh  
 $n$  = Banyaknya data

2) Menghitung nilai minimum dan nilai maksimum

Nilai maksimum merupakan nilai terbesar dari data keseluruhan, sedangkan nilai minimum adalah nilai terkecil dari data keseluruhan. Dalam penelitian ini, nilai minimum dan nilai maksimum digunakan untuk mengetahui nilai terkecil dan nilai terbesar dari perputaran persediaan dan profitabilitas.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial sering disebut juga dengan statistik induktif atau statistik probabilitas, adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono 2012:148). Statistik ini sering disebut dengan statistik probabilitas, karena kesimpulan dari data sampel yang akan

**Della Sri Lestary, 2018**

*PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

diberlakukan untuk populasi mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data panel. Menurut Rohmana (2013:245) menjelaskan bahwa data panel adalah gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut (*time series*). Dan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana yaitu untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun langkah-langkah dalam melakukan pengujian dengan analisis regresi sederhana data panel yaitu:

#### a. Teknik / Model Regresi Data panel

Dalam Rohmana (2013:241), dijelaskan bahwa dalam mengestimasi model regresi data panel terdapat tiga macam metode, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*

##### 1) *Common Effect Model/ Pooled Least Square*

Metode pendekatan kuadrat terkecil (*Pooled Least Square*) ini pada dasarnya sama dengan *Ordinary Least Square* (OLS) hanya saja data yang digunakan bukan data *time series* saja atau *cross section* saja, tetapi merupakan data panel (gabungan antara data *time series* dan *cross section*). Metode ini memiliki asumsi bahwa baik intersep dan slope dari persamaan regresi dianggap konstan untuk antar daerah dan antar waktu.

##### 2) *Fixed Effect Model*

Model ini digunakan bertujuan untuk mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Metode ini diasumsikan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*timevariant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu.

##### 3) *Random Effect Model*

Pada model *Random Effect* diasumsikan bahwa intersep tidak dianggap konstan. Model ini juga populer dengan sebutan *Error Component Model*. Model ini bertujuan untuk mengatasi ketidakpastian model yang digunakan di dalam model *fixed effect* ketika variabel *dummy* dimasukkan.

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

### b. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Pengolahan data panel dengan menggunakan *software Eviews* dapat dilakukan dengan beberapa model yang biasa digunakan dalam mengestimasi regresi. Menurut Rohmana (2013:241) “Ada tiga model yang bisa digunakan dalam membahas teknik estimasi model regresi data panel yaitu: Model dengan metode OLS (*common*), model *Fixed Effect*, dan model *Random Effect*”.

#### 1) Uji F Statistik atau Uji *Chow*

Uji F statistik merupakan uji perbedaan dua regresi, uji F statistik dikenal juga dengan nama Uji *Chow*. Menurut Rohmana (2013:241) “Uji F Statistik digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *Fixed Effect* lebih baik dari model regresi data panel metode OLS”. Rumusan dalam uji F statistik ini dinyatakan sebagai berikut:

##### (a) Menentukan hipotesis statistik:

$H_0$  : Model mengikuti OLS

$H_1$  : Model mengikuti *Fixed Effect*

##### (b) Menentukan taraf signifikansi :

$\alpha = 5\%$  atau 0,05

##### (c) Menentukan kriteria keputusan:

Jika nilai *p-value*  $\leq 5\%$  maka  $H_0$  ditolak

Jika nilai *p-value*  $> 5\%$  maka  $H_0$  diterima

##### (d) Membuat kesimpulan:

Membandingkan nilai *p-value* (*F-test*) dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan kriteria keputusan diatas.

#### 2) Uji signifikansi *Fixed Effect* atau *Random Effect* melalui Hausman Test

Menurut Rohmana (2013:244) menyebutkan “Hausman test dikembangkan untuk memilih apakah menggunakan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang lebih baik diantara keduanya.” Langkah-langkah pengujian husman test adalah sebagai berikut:

##### (a) Menentukan hipotesis statistik:

$H_0$  : Menggunakan model *random effect*

$H_1$  : Menggunakan model *fixed effect*

##### (b) Menentukan taraf signifikansi:

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

$\alpha = 5\%$  atau 0,05

(c) Menentukan kriteria keputusan:

Jika statistik hausman  $> 5\%$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika statistik hausman  $\leq 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

(d) Membuat kesimpulan:

Membandingkan nilai statistik hausman dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05 dengan kriteria keputusan diatas.

3) Uji Signifikansi *Random Effect* melalui Uji *Langerange Multiplier* (Uji LM)

Menurut Rohmana (2013:243) uji *Langerange Multiplier* (uji LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* atau *common effect* yang paling baik untuk digunakan. Pengujian hipotesis yang diajukan dalam uji LM adalah sebagai berikut :

(a) Menentukan hipotesis statistik :

$H_0$  : Menggunakan model *common effect*

$H_1$  : Menggunakan model *fixed effect*

(b) Menentukan kriteria pengujian :

Jika LM statistik  $\leq$  statistik kritis *chi-kuadrat*, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika LM statistik  $>$  statistik kritis *chi-kuadrat*, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

(c) Membuat kesimpulan :

Dalam pengujian ketiga model ini, jika pada uji chow dan hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *fixed effect*, maka tidak diperlukan uji LM. Uji LM digunakan jika uji chow menunjukkan model yang paling tepat adalah *common effect*, sedangkan pada uji hausman menunjukkan model yang paling tepat adalah *random effect*.

### c. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah normalitas pada data. Dalam penelitian ini model analisis yang

Della Sri Lestary, 2018

PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

digunakan adalah regresi sederhana, maka uji asumsi klasik yang dilakukan hanya pengujian normalitas saja.

#### 1) Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Mengingat bahwa uji t dan uji F mengasumsikan nilai residual mengikuti distribusi normal. Dengan kata lain, data yang akan dianalisis menggunakan statistik parametrik harus memenuhi asumsi normalitas. Uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Jarque-Bera (JB) test*. Untuk mengambil keputusan uji normalitas digunakan kriteria sebagai berikut:

Hipotesis yang digunakan:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Adapun kriteria keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Jika hasil JB hitung  $>$  Chi Square tabel, maka  $H_0$  ditolak.

Jika hasil JB hitung  $\leq$  Chi Square tabel, maka  $H_0$  diterima.

Jika data berdistribusi normal maka penggunaan statistik parametrik sah digunakan. Jika data tidak berdistribusi normal maka ada beberapa cara untuk membuat data berdistribusi normal diantaranya yaitu mengurangi data, melakukan transformasi data, dan mengganti jenis uji (menggunakan statistik non parametrik).

### **d. Pengujian Hipotesis**

#### 1) Persamaan Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linear sederhana adalah model statistik yang berfungsi untuk menguji sejauh mana hubungan sebab akibat antara variabel independen terhadap dependen. Menurut Rohmana (2013:21) analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan suatu variabel dependen dengan variabel independen, bila hanya ada satu variabel dependen dan satu variabel independen maka disebut dengan analisis regresi sederhana. Analisis regresi linier sederhana menunjukkan hubungan secara linier antara perputaran persediaan dengan

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

profitabilitas perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara perputaran persediaan dengan profitabilitas perusahaan apakah positif atau negatif, selain itu guna memprediksi nilai profitabilitas perusahaan apabila nilai perputaran persediaan mengalami kenaikan atau penurunan.

Dalam penelitian ini, analisis regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel X (Perputaran persediaan) dan variabel Y (*Return On Assets*). Analisis regresi akan memberikan gambaran nilai *Return On Assets* jika perputaran persediaan berubah (mengalami kenaikan atau penurunan). Karena yang dicari adalah hubungan antara satu variabel independen dan satu variabel dependen, maka analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier sederhana. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah sebagai berikut.

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Rohmana 2013:48})$$

Keterangan :

- $\hat{Y}$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksi)
- $X_{it}$  = Variabel independen entitas ke-i dan periode ke-t
- $\beta_0$  = Nilai variabel dependen jika variabel independen bernilai nol
- $\beta_1$  = Koefisien regresi variabel independen
- $\varepsilon_{it}$  = Komponen eror untuk entitas ke-i dan periode ke-t

Sehingga dalam penelitian ini didapat persamaan regresi sederhana menjadi:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 PP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

- $\hat{Y}$  = *Return On Assets* (Variabel dependen) entitas ke-i dan periode ke-t
- PP = Perputaran Persediaan (Variabel independen) entitas ke-i dan periode ke-t
- $\beta_0$  = Variabel profitabilitas jika variabel independen bernilai 0

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- $\beta_1$  = Koefisien regresi variabel Perputaran Persediaan  
 $\epsilon_{it}$  = Komponen eror untuk entitas ke-i dan periode ke-t

2) Uji Keberartian regresi ( Uji F)

Uji keberartian regresi digunakan untuk menyakinkan diri apakah regresi (berbentuk linier) yang di dapat berdasarkan penelitian yang artinya bila dipakai untuk membuat kesimpulan mengenai hubungan sejumlah peubah yang sedang dipelajari (Sudjana 2003:90). Menguji keberartian regresi linier sederhana ini dimaksudkan untuk meyakinkan apakah persamaan regresi linier dalam penelitian ini tidak berarti atau berarti namun tidak signifikan, hal tersebut menunjukkan bahwa model regresi linier tidak dapat memprediksi profitabilitas. Untuk memperoleh gambaran mengenai keberartian hubungan regresi antara variabel perputaran persediaan terhadap profitabilitas dilakukan pengujian keberartian regresi. Adapun langkah-langkah dalam pengujian uji F sebagai berikut:

- (a) Menentukan hipotesis statistik  
 $H_0$  : regresi tidak berarti, perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan  
 $H_1$  : regresi berarti, perputaran persediaan berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan
- (b) Taraf signifikansi,  $\alpha = 5\%$
- (c) Melakukan pengujian F

- Menentukan jumlah kuadrat regresi a

$$Jk_{(reg\ a)} = \sum y^2$$

$$\text{Dimana } y = Y_i - \bar{Y}$$

- Menentukan jumlah kuadrat regresi b | a

$$Jk_{(reg\ b\ | a)} = b_1 \sum x_1 y$$

$$\text{Dimana } y = Y_i - \bar{Y}; x_1 = X_i - \bar{X}_1$$

- Menentukan jumlah kuadrat residu

$$Jk_{(s)} = Jk_{(reg\ a)} - Jk_{(reg\ b\ | a)}$$

- Menghitung nilai F

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{k}}{\frac{JK_{(s)}}{(n - k - 1)}}$$

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
 perpustakaan.upi.edu

(Sudjana, 2003:91)

Keterangan :

 $F_{hitung}$  : Nilai F hitung $JK_{(reg)}$  : Jumlah kuadrat regresi $JK_{(s)}$  : Jumlah kuadrat residu $k$  : Jumlah variabel bebas $n$  : Jumlah data penelitian

## (d) Kriteria pengujian:

Kesimpulan yang diambil adalah dengan membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  adalah sebagai berikut:

Jika nilai  $F_{hitung} >$  nilai  $F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

Jika nilai  $F_{hitung} \leq$  nilai  $F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Mencari  $F_{tabel}$  dengan menggunakan tabel F yaitu :

$$F_{tabel} = \alpha, k - 1, n - k$$

Diketahui  $F_{tabel}$  pada saat  $\alpha = 5\%$ .

Dengan :

$k$  = jumlah variabel independen + konstanta

$n$  = jumlah observasi

## 3) Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji t)

Selain uji F juga dilakukan uji t untuk mengetahui keberartian koefisien regresi atau dengan kata lain untuk menguji pengaruh variabel penelitian. Uji statistik t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara individual pada variasi variabel dependen dengan asumsi variabel independen lainnya bernilai tetap. Serta menunjukkan tingkat signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji t juga digunakan untuk membuktikan hipotesis yang sudah diajukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . Dengan pengujian ini dapat ditentukan apakah  $H_0$  ataukah  $H_1$  yang akan diterima. Langkah-langkah dalam pengujian uji t yaitu:

## (a) Menentukan hipotesis statistik

$H_0 : \beta = 0$ , Perputaran Persediaan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

**Della Sri Lestary, 2018**

**PENGARUH PERPUTARAN PERSEDIAAN TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

$H_1 : \beta > 0$ , Perputaran Persediaan berpengaruh positif terhadap profitabilitas

- (b) Taraf signifikansi,  $\alpha = 5\%$   
 (c) Menghitung  $t_{hitung}$ , adapun rumus menguji keberartian koefisien regresi adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{b}{Sb}$$

Sudjana (2004:31)

Keterangan :

$b$  : koefisien regresi

$Sb$  : standar deviasi

Untuk menentukan galat baku koefisien terlebih dahulu harus dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$Sb = \frac{S_{y.x}}{\sqrt{\{\sum X_i^2 - n(\bar{X})^2\}}}$$

$$S_{y.x} = \sqrt{\frac{\sum (Y_i - \bar{Y}_i)^2}{n - 2}}$$

Sudjana (2004:210)

- (d) Kriteria pengujian:

Jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Menentukan nilai  $t_{tabel}$  dapat dicari dengan menggunakan tabel *t-student*.

Rumus: *degree of freedom* (df) =  $n - k$  dengan  $\alpha=5\%$

Keterangan:

$n$ =jumlah observasi/sampel

$k$ =jumlah variabel bebas+konstanta.

- (e) Kesimpulan yang diambil yaitu membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .