

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Kelompok Industri Tekstil dan Garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), periode waktu pada penelitian ini yaitu September 2014 sampai dengan selesai. Penelitian ini menggunakan laporan keuangan perusahaan dan harga saham perusahaan tahun 2011-2013.

3.2 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian kausal dimana peneliti membandingkan satu atau lebih variabel bebas (*independen*) dengan satu variabel terikat (*dependen*). Dimana variabel bebas dalam penelitian ini yaitu *Current Ratio* (CR) (X1), *Debt to Equity Ratio* (DER) (X2), dan *Return On Asset* (ROA) (X3) dilihat pengaruhnya terhadap variabel terikat yaitu *Return Saham* (Y).

3.3 Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Variabel dan skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1

Variabel Dependen

Variabel Dependen				
No	Variabel	Definisi	Cara Perhitungan	Skala Pengukuran
1	<i>Return Saham</i>	<i>Return</i> merupakan hasil yang diperoleh dari suatu investasi. Return dapat berupa <i>return</i> realisasi yang sudah terjadi atau <i>return</i> ekspektasi yang belum terjadi dimasa yang akan datang.	$R_t = \frac{P_1 - P_{t-1}}{P_{t-1}}$	Rasio

Sumber :Jogiyanto Hartono 2009 (data diolah)

Tabel 3.2

Variabel Independen

Variabel Independen				
No	Variabel	Definisi	Cara Perhitungan	Skala Pengukuran
1	<i>Current Ratio (CR)</i>	Rasio yang membandingkan antara aktiva lancar yang dimiliki perusahaan dengan hutang jangka pendek.	$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$	Rasio
2	<i>Debt to Equity Ratio (DER)</i>	Perbandingan antara hutang yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri.	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal}}$	Rasio
3	<i>Return On Asset (ROA)</i>	Ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan semua aktiva yang dimiliki perusahaan.	$ROA = \frac{\text{EAT}}{\text{Total Asset}}$	Rasio

Sumber : Sutrisno 2009 (data diolah)

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang tidak seluruhnya tetapi merupakan objek penelitian. Populasi merupakan keseluruhan unsur-unsur yang memiliki satu atau beberapa karakteristik yang sama. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah semua perusahaan yang bergerak di bidang industri tekstil dan garment yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), dari data yang diperoleh penulis jumlah industri tekstil dan garment yang terdaftar di BEI adalah sebanyak 18 perusahaan.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah objek yang di observasi yang merupakan bagian dari populasi atau objek penelitian, dengan tujuan memperoleh gambaran mengenai seluruh objek.

Metode dalam pengumpulan sampel pada penelitian ini adalah dengan metode *purposive sampling*. Metode ini menciptakan kriteria-kriteria tertentu yang digunakan sebagai metode pengumpulan sampel.

Kriteria tersebut adalah :

1. Ketersediaan dan kelengkapan data selama penelitian. Apabila ada perusahaan yang tidak bisa dihitung rasionya, maka akan dikeluarkan.

2. Perusahaan harus menerbitkan laporan keuangan tahunan yang mencantumkan nilai variabel-variabel yang akan diteliti yaitu CR, DER, dan ROA.

Berdasarkan kriteria yang ditentukan perusahaan yang bisa dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 12 perusahaan seperti ditampilkan pada tabel 3.3 berikut ini :

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kode
1	Polychem Indonesia Tbk	ADMG
2	ArgoPantes Tbk	ARGO
3	Eratex Djaya Tbk	ERTX
4	Ever Shine Tex Tbk	ESTI
5	Indo Rama Synthetic Tbk	INDR
6	Apac Citra Centertex Tbk	MYTX
7	Pan Brothers Tbk	PBRX
8	Asia Pasific Fibers Tbk	POLY
9	Sunson Textile Manufacturer Tbk	SSTM
10	Star Petrochem Tbk	STAR
11	Nusantara Inti Corpora Tbk	UNIT
12	Unitex Tbk	UNTX

Sumber : sahamok.com

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menunjang dalam skripsi ini, teknik pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan menggunakan Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari literatur-literatur yang ada hubungannya dengan penulisan skripsi ini seperti majalah, jurnal dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian, dilakukan dengan cara membaca buku-buku pustaka, referensi, koran dan sebagainya agar diperoleh pengetahuan tentang yang diteliti, sehingga dapat memecahkan masalah penelitian dengan cepat dan tepat.

Dalam penelitian ini data kepustakaan diperoleh dari perpustakaan, selain itu penulis mengumpulkan data dari hasil jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan materi-materi yang mendukung penelitian. Sedangkan untuk data keuangan diperoleh dari situs resmi <http://www.idx.co.id> dan finance.yahoo.com yang memberikan informasi lengkap untuk data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3.6 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari bahan-bahan yang tersedia di buku-buku, jurnal, majalah, dan sumber lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Data laporan keuangan berupa neraca dan laporan laba rugi dari setiap perusahaan yang menjadi sampel dari penelitian ini.
2. Data ikhtisar keuangan, yang menyatakan rasio-rasio perusahaan diantaranya *Current Ratio* (CR), *Debt toEquity Ratio* (DER), dan *Return on Asset* (ROA).
3. Data harga saham untuk setiap perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini.

3.7 Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis data kuantitatif, untuk memperkirakan secara kuantitatif pengaruh dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi data panel. Teknik pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer eviews 7.

Regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data *time series* dengan *cross section*.

Menurut Winarno (2009), data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Nama lain dari panel adalah *pool data*, kombinasi data *time series* dan *cross section*, *micropanel data*, *longitudinal data*, *analisis even history* dan *analisis cohort*.

Pada dasarnya penggunaan metode data panel memiliki beberapa keunggulan. Berikut adalah keunggulan metode data panel:

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas individu ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok untuk digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, kolinearitas antar variabel yang semakin berkurang, dan peningkatan derajat bebas (*degrees of freedom-df*), sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Keunggulan-keunggulan tersebut memiliki implikasi pada tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik dalam model data panel. Persamaan regresi dengan data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y_{it}	: <i>Return</i> saham
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3,$: Koefisien variabel independen
X_{1it}	: CR
X_{2it}	: DER
X_{3it}	: ROA
e_{it}	: <i>Error</i>

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi regresi data panel yang dapat digunakan yaitu model *Common Effect*, model *Fixed Effect*, dan model *Random Effect*.

3.7.1 *CommonEffect*

Estimasi *Common Effect* (koefisien tetap antar waktu dan individu) merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini karena hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross seccion* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, sehingga dapat menggunakan metode OLS dalam mengestimasi data panel. Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperlihatkan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

Dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, maka model persamaan regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

3.7.2 *FixedEffect*

Pendekatan estimasi *common effect* (slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu) sangat jauh berbeda dari realita sebenarnya. Karakteristik antar perusahaan jelas akan berbeda, misalnya budaya perusahaan, gaya manajerial, sistem insentif, dan sebagainya. Salah satu cara paling sederhana mengetahui adanya perbedaan adalah dengan mengasumsikan bahwa intersep berbeda antar perusahaan sedangkan slopenya tetap sama antar perusahaan.

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut dengan model regresi *Fixed Effect*. Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu. Di samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 d_{1it} + \dots + \beta_n d_{nit} + e_{it}$$

3.7.3 *Random Effect*

Pada model *Fixed Effect* terdapat kekurangan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *random effect* ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar perusahaan. Penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tetapi bersifat random sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it} + \mu_i$$

3.7.4 Pengujian Hipotesis

Dalam memilih model data panel yang akan digunakan, pertama dilakukan uji stasioner dimana dengan uji ini akan menentukan data stasioner atau tidak. Selanjutnya akan dilakukan uji *Chow* untuk menentukan apakah pengolahan data panel menggunakan metode *Common Effect* atau *Fixed Effect*. Jika signifikan maka dilanjutkan dengan uji *Hausman* untuk memilih antara *Fixed Effect* dan *Random*

Effect. Jika hasil uji *Chow* signifikan maka disimpulkan pengolahan dilakukan dengan metode *Common Effect*.

3.7.4.1 Uji Stasioner

Uji stasioner ini dilakukan untuk melihat apakah data yang diuji merupakan data yang stasioner atau tidak. Data yang stasioner merupakan data yang bersifat flat, tidak mengandung komponen trend, dengan keragaman yang konstan serta tidak terdapat fluktuasi periodik. Uji stasioner dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Aka-akar Unit (*Unit Root Test*). Untuk memperoleh data yang stasioner *Unit Root Test* dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu Augmented Dickey-Fuller (ADF), Dickey-Fuller (DF), atau Phillip-Pheron.

3.7.4.2 Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis dalam uji chow adalah :

H0 : *Common effect model* atau OLS

H1 : *Fixed effect model*

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar ($>$) dari F tabel maka H_0 ditolak yang berarti model yang paling tepat digunakan adalah *FixedEffectModel*. Begitupun sebaliknya, jika F hitung lebih kecil ($<$) dari F tabel maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah *Common EffectModel*.

Perhitungan F statistik didapat dari Uji Chow dengan rumus :

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)}}{\frac{SSE_2}{(nt - n - k)}}$$

Dimana:

SSE1 : Sum Square Error dari model *Common Effect*

SSE2 : Sum Square Error dari model *Fixed Effect*

n : Jumlah perusahaan (*cross section*)

nt : Jumlah *cross section* x jumlah *time series*

k : Jumlah variabel independen

3.7.4.3 Uji Housman

Setelah selesai melakukan uji Chow dan didapatkan model yang tepat adalah *Fixed Effect*, maka selanjutnya kita akan

menguji model manakah antara model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat, pengujian ini disebut sebagai uji Hausman.

Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Pengujian uji Hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

H0 : *Random Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

Uji Hausman akan mengikuti distribusi *chi-squares* sebagai berikut:

$$m = \hat{q} \text{Var}(\hat{q})^{-1} \hat{q}$$

Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi *statistic Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak k , dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka H0 ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.