

**Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor –
Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap
*Divident Payout Ratio (DPR)***

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program studi Matematika



diajukan oleh:

Fajriyatul Machmudah

13610017

Kepada

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2017



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-1632/Un.02/DST/PP.05.3/05/2017

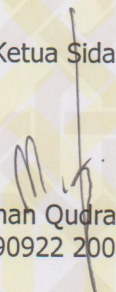
Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap *Divident Payout Ratio* (DPR)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Fajriyatul Machmudah
NIM : 13610017
Telah dimunaqasyahkan pada : 3 Mei 2017
Nilai Munaqasyah : A -

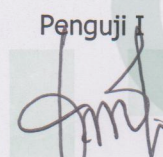
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


Moh. Farhan Qudratullah, M.Si
NIP. 19790922 200801 1 011

Penguji I



Epha Diana Supandi, M.Sc
NIP.19750912 200801 2 015

Penguji II


Dr. Muhammad Wakhid Musthofa, M.Si
NIP.19800402 200501 1 003

Yogyakarta, 22 Mei 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fajriyatul Machmudah

NIM : 13610017

Judul Skripsi : Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR)

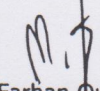
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 19 April 2017

Pembimbing


M Farhan Qudratullah, M.Si

NIP. 197790922 200801 1 011

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajriyatul Machmudah

NIM : 13610017

Program Studi : Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

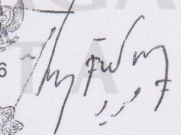
Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri sepanjang pengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 19 April 2017

Yang Menyatakan

METERAI
TEMPEL
TGL 20
228C0AEF267201106

6000
ENAM RIBU RUPIAH


Fajriyatul Machmudah

HALAMAN MOTTO

“Sometimes in Our lives, we all have pain, we all have sorrow.
But, if we are wise, we know that there is always tomorrow.”

~ Bill Withers ~

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al – Baqorah : 286)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (5) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (6)

(QS. Al – Insyirah : 5 – 6)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya tercinta

Alm. Ayah Matkani Ach. Choiri dan Almh. Ibu Chusnul Chotimah

Terimakasih atas semua dukungan dan doanya.

Tak kan mampu ananda membalas jasa almarhum, ananda selalu berdoa “Semoga Allah senantiasa memberkahi kehidupan almarhum”.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahilakhirabbil'aalamiin, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas semua nikmat, karunia dan kasih sayang yang berlimpah sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul "**Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap Devident Payout Ratio (DPR)**". Shalawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat islam dan kita nantikan syafa'atnya esok hari nanti.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapat banyak bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. K.H. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Muh. Wakhid Musthofa, S.Si., M.Si., selaku Ketua Prodi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
4. M Farhan Quadratullah, M.Si., selaku Dosen Pembing Akademik dan Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Para Dosen Program Studi Matematika dan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

6. Keluarga besar Alm. Ayah Matkani Ach. Choiri dan Almh. Ibu Chusnul Chotimah, kakak dan adik yang telah memberikan semangat dan motivasi serta dengan sabar terus mendoakan dan mendukung sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan lancar.
7. Teman – teman kerja MotioNet dan Ltech, Matematika angkatan 2013, KKN Angkatan 90 – 05 dan sahabat - sahabat yang telah memberikan motivasinya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesain skripsi ini.

Penyusun Menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini, namun demikian penyusun berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, 19 April 2017

Penyusun,

Fajriyatul Machmudah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Tinjauan Pustaka	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Matriks dan Operasi Matriks.....	10
2.1.1 Definisi Matriks	10
2.1.2 Jenis Matriks	10
2.1.3 Operasi Pada Matriks.....	11
2.2 Model Regresi Linear	14
2.2.1 Linear Sederhana	14
2.2.2 Linear Berganda.....	15

2.3	<i>Ordinary Least Square (OLS)</i>	18
2.4	<i>Generalized Least Square (GLS)</i>	21
2.5	Model Regresi Data Panel.....	23
	2.5.1 <i>Common Effect Model (CEM)</i>	23
	2.5.2 <i>Fixed Effect Model (FEM)</i>	23
	2.5.3 <i>Random Effect Model (REM)</i>	24
2.6	Uji Diagnostik	24
	2.6.1 Uji Korelasi Serial	25
	2.6.1.1 Uji <i>Breusch – Godfrey</i>	25
	2.6.2 Pengujian Ketergantungan <i>Cross – Sectional (Test For Cross Sectional Dependence)</i>	26
	2.6.2.1 <i>Pesaran’s CD Test</i>	27
	2.6.3 <i>Unit Root Test</i>	28
	2.6.4 Uji Heterokedastisitas	29
2.7	Pemeriksaan Persamaan Regresi.....	30
	2.7.1 <i>Standar Error</i>	30
	2.7.2 Uji Hipotesis	31
	2.7.2.1 Uji Serentak (Uji F)	32
	2.7.2.2 Uji Parsial (Uji T)	33
	2.7.3 Koefisien Determinasi	34
2.8	Uji Asumsi Model Regresi Data Panel	35
	2.8.1 Uji Normalitas	35
	2.8.2 Uji Multikolinearitas.....	37
2.9	Tinjauan Pengaruh Profabilitas <i>Divident Payout Ratio (DPR)</i>	38
	2.9.1 <i>Return On Asset (ROA)</i>	38
	2.9.2 <i>Return On Equity (ROE)</i>	41
	2.9.3 <i>Earning Per Share (EPS)</i>	44
	2.9.4 <i>Net Profit Margin (NPR)</i>	45
BAB III METODE PENELITIAN		46
3.1	Sumber Data.....	46

3.2 Variabel penelitian	47
3.3 Metode Analisis.....	49
3.4 Menarik Kesimpulan.....	51
BAB IV PEMBAHASAN.....	52
4.1 Model Regresi Data Panel.....	52
4.1.1 <i>Common effect Model</i> (CEM)	54
4.1.1.1 <i>Ordinary Least Squary</i> (OLS).....	55
4.1.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	56
4.1.2.1 <i>Least Square Dummy Variable</i> (LSDV)	57
4.1.3 <i>Random Effect Model</i> (REM).....	59
4.1.3.1 <i>Generalized Least Square</i> (GLS)	61
4.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	62
4.2.1 Uji <i>Chow</i>	62
4.2.2 Uji <i>Haussman</i>	64
4.2.3 Uji <i>Breuch – Pagan</i>	65
4.3 <i>Struktur Variance – Covariance Residual Fixed Effect Model</i>	65
4.3.1 Struktur Homokedastik dan Tidak Ada Korelasi Serial.....	66
4.3.2 Struktur Heterokedastik dan Tidak ada Korelasi Serial.....	66
4.3.2.1 <i>Weighted Least Square</i> (WLS).....	66
4.3.3 Struktur Heterokedastik dan ada Korelasi Serial	67
4.3.3.1 <i>Serial Correlation and the Robust Variance Matrix Estimator</i>	67
BAB V STUDI KASUS	70
5.1 Statistik Deskriptif.....	70
5.2 Hasil	72
5.2.1 Estimasi Model Regresi Data Panel	73
5.2.1.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	73
5.2.1.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	76

5.2.1.3	<i>Random Effect Model (REM)</i>	77
5.2.2	Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	79
5.2.2.1	Uji <i>Chow</i>	79
5.2.2.2	Uji <i>Haussman</i>	80
5.2.3	Uji Diagnostik	81
5.2.3.1	Uji Korelasi Serial.....	81
5.2.3.2	Pengajuan Ketergantungan <i>Cross – Sectional</i> (<i>Test For Cross – Sectional Dependence</i>)....	82
5.2.3.2.1	<i>Pesaran’s CD Test</i>	83
5.2.3.3	<i>Unit Root Test</i>	84
5.2.3.4	Uji Heterokedastisitas	85
5.2.4	Pemeriksaan Persamaan Regresi.....	86
5.2.4.1	<i>Standard Error</i>	86
5.2.4.2	Uji Hipotesis.....	86
5.2.4.2.1	Uji Serentak (Uji F)	87
5.2.4.2.2	Uji Parsial (Uji t)	88
5.2.4.3	Koefisien Determinasi.....	89
5.2.5	Uji Asumsi Model Regresi Data Panel.....	89
5.2.5.1	Uji Normalitas.....	89
5.2.5.2	Uji Multikolinearitas	90
5.3	Pembahasan.....	90
5.3.1	Model Regresi Data Panel.....	91
5.3.1.1	<i>Common Effect Model (CEM)</i>	92
5.3.1.2	<i>Fixed Effect Model (FEM)</i>	93
5.3.1.3	<i>Random Effect Model (REM)</i>	94
5.3.2	Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	95
5.3.2.1	Uji <i>Chow</i>	95
5.3.2.2	Uji <i>Haussman</i>	95
5.3.3	Uji Diagnostik	96
5.3.3.1	Uji Korelasi Serial.....	96
5.3.3.2	<i>Test For Cross – Sectional Dependence</i>	96

5.3.3.2.1	<i>Pesaran's CD Test</i>	97
5.3.3.3	<i>Unit Root Test</i>	97
5.3.3.4	Uji Heterokedastistas.....	98
5.3.4	Pemeriksaan Persamaan Model.....	99
5.3.4.1	<i>Standard Error</i>	99
5.3.4.2	Uji Hipotesis.....	99
5.3.4.2.1	Uji Serentak (Uji F).....	99
5.3.4.2.2	Uji Parsial (Uji t).....	100
5.3.4.3	Koefisien Determinasi.....	100
5.3.5	Uji Asumsi Model Regresi Data Panel.....	101
5.3.7.1	Uji Normalitas.....	101
5.3.7.2	Uji Multikolinearitas.....	101
5.3.6	Interpretasi Hasil.....	101
BAB VI KESIMPULAN		104
6.1	Kesimpulan.....	104
6.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA		106

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Daftar Nama Saham	47
Tabel 3.2 Pengertian Variabel.....	48
Tabel 5.1 Statistik Deskriptif	70
Tabel 5.2 Hasil Estimasi <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	75
Tabel 5.3 Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> (FEM).....	76
Tabel 5.4 Hasil Estimasi <i>Cross – section Fixed Effect</i>	76
Tabel 5.5 Hasil Estimasi <i>Random Effect Model</i> (REM).....	78
Tabel 5.6 Nilai Hasil Uji <i>Chow</i>	80
Tabel 5.7 Nilai Hasil Uji <i>Haussman</i>	81
Tabel 5.8 Nilai Hasil Uji Korelasi Serial	82
Tabel 5.9 Nilai Hasil <i>Pesaran's CD Test</i>	83
Tabel 5.10 Nilai Hasil <i>Unit Root Test</i>	84
Tabel 5.11 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	86
Tabel 5.12 Hasil Uji Normalitas	90
Tabel 5.13 Hasil Uji Multikolinearitas.....	90
Tabel 5.14 Nilai c_i untuk Setiap Saham.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alur Proses Penelitian 50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	112
Lampiran 2 Hasil Output Eviws 9.....	115
Lampiran 3 Curriculum vitae.....	122



Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR)

Fajriyatul Machmudah

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan estimasi parameter model regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Berdasarkan pemodelan regresi data panel pada pengaruh profitabilitas terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR) dari 14 perusahaan yang sudah *go public* dengan rentang waktu 2012 sampai dengan 2015.

Dapat disimpulkan bahwa model regresi data panel yang lebih sesuai adalah *Fixed Effect Model* (FEM) dengan model persamaan hasil estimasi sebagai berikut,

$$Y_{it} = 27.89 + 1.27X_{1it} + 1.89 X_{2it} - 0.04 X_{3it} - 0.57X_{4it} + c_i$$

dan didapatkan $R^2 = 0.791605$. Terdapat variabel bebas yang tidak signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$ yang berarti tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *Dividend Payout Ratio* (DPR) pada variabel *Return On Equity* (ROE) dan *Net Profit Margin* (NPM).

Kata Kunci : Regresi Data Panel, *Fixed Effect Model*, Profitabilitas, *Dividend Payout Ratio*

The Regression Analysis Of Panel Data To Know Factors Affecting The Profitability On Dividend Payout Ratio (DPR)

Fajriyatul Machmudah

Abstract

This research aims to describe the parameter estimation of the regression model on the panel data by the approaches of Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) and Random Effect Model (CEM). Based on the regression model of the panel data on the profitability effects toward Dividend Payout Ratio (DPR), there are 14 go public companies observed since 2012 to 2014.

It concluded that more appropriate regression model of the panel data is Fixed Effect Model (FEM) by the equation model of the estimation result of,

$$Y_{it} = 27.89 + 1.27X_{1it} + 1.89 X_{2it} - 0.04 X_{3it} - 0.57X_{4it} + c_i$$

and obtained $R^2 = 0.791605$. There is an independent variable and it is statistically not significant on $\alpha = 5\%$. It means there is no significant effect on the variable of Dividend Payout Ratio (DPR) such as on the variables of Return On Equity (ROE) and Net Profit Margin (NPM).

Key Terms: Panel Data Regression, Fixed Effect Model, Profitability, Dividend Payout Ratio

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Istilah regresi pertama kali diperkenalkan oleh Francis Galton pada tahun 1886. Galton telah melakukan studi tentang kecenderungan tinggi badan anak. Istilah regresi pada mulanya bertujuan untuk membuat perkiraan nilai satu variabel terhadap satu variabel lain. Pada perkembangan selanjutnya, analisis regresi dapat digunakan sebagai alat membuat perkiraan nilai suatu variabel tersebut (Algifari, 2000). Interpretasi modern mengenai regresi sedikit berlainan dengan regresi versi Galton. Secara umum, analisis adalah studi mengenai ketergantungan satu variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas dengan tujuan mengestimasi dan memprediksi rata – rata populasi atau nilai rata- rata variabel terikat berdasarkan nilai variabel bebas yang diketahui. Hasil dari analisis regresi adalah koefisien regresi masih sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang penelitian.

Analisis regresi dalam statistika adalah salah satu metode untuk menentukan hubungan sebab – akibat antara satu variabel dengan variabel atau variabel – variabel yang lain. Variabel “penyebab” disebut dengan bermacam – macam istilah seperti penjelas, variabel *eksplanatorik*, variabel independen atau secara bebas dinamakan dengan variabel X (karena seringkali digambarkan dalam grafik sebagai absis atau sumbu X). Variabel terkenal akibat dikenal sebagai variabel yang dipengaruhi dependen. Kedua variabel ini merupakan variabel acak (*random*), namun variabel yang dipengaruhi harus selalu variabel acak.

Dalam kasus penelitian ini akan membahas pemodelan dengan regresi data panel. Menurut (Nachrowi & Usman, 2006) Data panel adalah gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtun waktu biasanya meliputi satu objek tetapi meliputi beberapa periode (bisa harian, bulanan atau tahunan). Data silang terdiri dari beberapa atau banyak objek, sering disebut responden (misalnya perusahaan) dengan beberapa jenis data (misalkan laba, biaya iklan, laba ditahan dan tingkat investasi) dalam suatu periode waktu tertentu. Karena data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series* maka tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibandingkan data *cross section* atau *time series* saja. Akibatnya, ketika digabungkan menjadi pool data, guna membuat regresi yang hanya menggunakan data *cross section* atau *time series* saja.

Analisis regresi data panel adalah analisis regresi dengan struktur data merupakan data panel. Umumnya pendugaan parameter dalam analisis regresi dengan data *cross section* dilakukan dengan pendugaan Metode Kuadrat Terkecil (MKT). Metode ini akan memberikan hasil pendugaan yang bersifat (BLUE) *Best Linear Unbiased Estimator* jika semua asumsi Gauss Markov terpenuhi diantaranya adalah *non – autocorrelation*. Kondisi terakhir ini tentunya sulit terpenuhi pada saat kita berhadapan dengan data panel. Sehingga pendugaan parameter tidak lagi bersifat BLUE. Jika data panel analisis dengan pendekatan dengan pendekatan model – model *time series* seperti fungsi transfer, maka ada informasi keragaman dari unit *cross section* yang diabaikan dalam model. Salah

satu keuntungan dari analisis regresi data panel adalah mempertimbangkan keragaman yang terjadi dalam unit *cross section* (Jaya & Sunengsih, 2009).

Menurut Hsiao (1992), keuntungan – keuntungan menggunakan analisis regresi data panel adalah memperoleh hasil estimasi yang lebih baik karena seiring dengan peningkatan jumlah observasi yang otomatis berimplikasi pada peningkatan derajat kebebasan (*degree of freedom*) dan menghindari kesalahan penghilang variabel (*omitted variable problem*).

Selain itu, keunggulan regresi data panel menurut Wibisono (2005) antara lain:

- (1) Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara ekspilisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu;
- (2) Kemampuan mengontrol hererogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku lebih kompleks;
- (3) Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross – section* yang berulang – ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*;
- (4) Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih *informative*, lebih variatif dan lebih kolinearitas antara data semakin berkurang dan derajat kebebasan (*degree of freedom*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien;
- (5) Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model – model perilaku yang kompleks; dan

(6) Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Berdasarkan penjelasan di atas, untuk melakukan kajian lebih lanjut dalam penelitian ini berjudul “**Analisis Regresi Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas terhadap *Dividend Payout Ratio (DPR)***”. Penelitian ini dilakukan menggunakan analisis regresi data panel dengan metode *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* untuk mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi profitabilitas *Dividend Payout Ratio (DPR)* yaitu *Return On Asset (ROA)*, *Return On Equity (ROE)*, *Earning Per Share (EPS)* dan *Net Profit Margin (NPM)*.

1.2 Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Pembahasan penelitian ini membahas tentang metode estimasi parameter pada data panel, pemodelan regresi data panel dan penerapannya model regresi data panel terbaik.
- b. Data yang digunakan merupakan data sekunder, yaitu data laporan keuangan yang ada di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2012 sampai dengan 2015.
- c. Pada penelitian ini variabel independennya yaitu *Return On Asset (ROA)* (x_1) , *Return On Equity (ROE)* (x_2) , *Earning Per Share (EPS)* (x_3) dan *Net Profit Margin (NPM)* (x_4) .

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana estimasi parameter model regresi yang baik untuk mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi *Dividend Payout Ratio* (DPR) untuk data profabiitas *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE), *Earning Per Share* (EPS) dan *Net Profit Margin* (NPM) dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* (REM)?
- b. Bagaimana estimasi parameter model regresi data panel terbaik?
- c. Bagaimana menganalisis estimasi model regresi data panel terbaik dengan menggunakan kriteria uji diagnostik?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menjelaskan estimasi parameter model regresi data panel yang baik untuk mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi *Dividend Payout Ratio* (DPR) dengan data profabilitas perusahaan yang telah *Go Public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam rentan waktu 2012 sampai dengan 2015 untuk *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE), *Earning Per Share* (EPS) dan *Net Profit Margin* (NPM) dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* (REM).
- b. Untuk mengetahui estimasi parameter model regresi data panel terbaik.

- c. Untuk menganalisis estimasi parameter model regresi data panel terbaik menggunakan kriteria diagnostik.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu:

- a. Dapat menjelaskan model estimasi regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)* dan *Random Effect Model (REM)*.
- b. Dapat mengaplikasikan model regresi data panel hingga menemukan estimasi model terbaik.
- c. Untuk mengembangkan dan mengaplikasikan pengetahuan dan keilmuan di bidang matematika.
- d. Dalam kaitannya dengan ilmu statistika, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan keilmuan dan pengetahuan tentang model regresi data panel.

1.6 Tinjauan Pustaka

Pada tinjauan pustaka ini penulis mendeskripsikan dan menelaah buku, jurnal, artikel dan sumber lainnya yang terdapat relevansinya dengan obyek pembahasan. Diantara penelitian yang berkaitan dalam penelitian ini adalah penelitian yang berkaitan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi *Dividend Payout Ratio (DPR)* seperti Siti Nur Rahmawati (2014) meneliti tentang Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Dividend Payout Ratio (DPR)* (studi empiris pada perusahaan yang terdaftar di JII (*Jakarta Islamic Index*) periode 2000 - 2004).

Ahmad Ony Pratama (2014) Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Dividend Payout Ratio* (DPR) (studi pada perusahaan manufaktur yang masuk dalam daftar efek syariah (DES) tahun 2010 – 2012). Haris Susilo Efendi, Penerapan Regresi Panel dalam Mengetahui Pengaruh Profitabilitas terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR) pada perusahaan manufaktur. Utami Dwi Haptasari (2004) Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Dividend Per Share* Pada Perusahaan Manufaktur. Nuriyatul Ma'shumah (2015) Faktor – Faktor yang Mempengaruhi *Dividend Payout Ratio* Pada Perusahaan yang Masuk ke dalam Daftar Efek Syariah.

Berbagai penelitian yang berkaitan dengan analisis dengan regresi data panel seperti Styfanda Pangestika (2015) Analisis Estimasi Model Regresi Data Panel dengan Pendekatan *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Kustanti Arifati (2014) Analisis Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan. Aski Adhitya Nugraha (2015) Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produk Domestic Bruto dengan Pendekatan Analisis Data Panel. Sukartika (2010) Analisis Regresi Data Panel *Return Saham Abnormal*. Didik Susilo (2016) Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, *Leverage* dan *Good Corporate Social Responsibility* pada Perusahaan Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia Periode 2001 – 2014.

Tabel 1.1 Daftar Tinjauan Pustaka

Peneliti	Obyek/Data	Metode	Hasil
Styfanda Pangestika (Mahasiswa Prodi Matematika Universitas Negeri Semarang 2015)	Pengaruh angka melek huruf, rata-rata lama sekolah, dan pengeluaran riil per kapita disesuaikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di seluruh Kabupaten/Kota di Jawa Tengah; Periode tahun 2008 sampai dengan 2012.	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS dan <i>Generalized Least Square</i> (GLS))	Model Terbaik yaitu <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) dengan efek individu
Sukartika (Mahasiswa Prodi Matematika Universitas Sebelas Maret 2009)	Return saham <i>abnormal</i> , <i>dividen</i> , nilai tukar dan suku bunga dari bursa efek fakultas ekonomi UNS dan web Bank Indonesia; periode 2 januari 2008 sampai dengan 26 september 2008.	<i>Generalized Least Square</i> (GLS)	Model Terbaik yaitu <i>Common Effect Model</i> (FEM)
Fajriyatul Machmudah (Mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2017)	Profitabilitas terhadap Divident Payout Ratio (DPR) dari empat belas perusaha yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia; Periode selama tahun 2012 sampai dengan 2015.	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS dan <i>Generalized Least Square</i> (GLS))	Model Terbaik yaitu <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, agar dapat diperoleh pemahaman yang runtut, sistematis dan jelas, maka penyusun memberikan kerangka sistematika pembahasan dalam bentuk laporan hasil penelitian yang dirumuskan dalam enam bab, antara lain:

BAB I, yaitu pendahuluan yang terdiri dari latar belakang yang menguraikan alasan dalam melakukan penelitian ini, rumusan masalah sebagai inti masalah kemudian menjelaskan tujuan dari penelitian ini dan manfaat untuk mengetahui urgensi penelitian.

BAB II, yaitu tinjauan pustaka yang mencakup landasan teori yang diperlukan untuk memaparkan penelitian ini dengan kerangka teori yang membahas tentang teori yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III, yaitu metode penelitian yang meliputi sumber data, variabel penelitian dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV, Pembahasan yang mencakup teori yang spesifik yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB V, yaitu berupa pembahasan dari hasil penelitian dari data yang telah dikumpulkan dan pengolahan data yang telah dilakukan, serta membahas analisis regresi linier, model regresi data panel, pemilihan model regresi data panel, uji diagnostik, pemeriksaan persamaan regresi data panel dan uji asumsi model regresi data panel.

BAB VI, yaitu akhir pembahasan dalam penelitian ini berupa kesimpulan dan saran-saran.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Setelah memenuhi uji diagnostik dan uji asumsi model regresi, maka model regresi data panel yang lebih sesuai untuk pemodelan model regresi untuk pendekatan *Dividend Payout Ratio* (DPR) adalah *Fixed Effect Model* (FEM) dengan efek individu dengan model persamaan hasil estimasi sebagai berikut,

$$Y_{it} = 27.89 + 1.27 X_{1it} + 1.89 X_{2it} - 0.04 X_{3it} - 0.57 X_{4it}$$

dengan,

Y_{it} : Nilai variabel respon *Dividend Payout Ratio* (DPR) untuk saham ke- i tahun ke- t

X_{1it} : Nilai *Return On Asset* (ROA) untuk saham ke- i tahun ke- t

X_{2it} : Nilai *Return On Equity* (ROE) untuk saham ke- i tahun ke- t

X_{3it} : Nilai *Earning Per Share* (EPS) untuk saham ke- i tahun ke- t

X_{4it} : Nilai *Net Profit Margin* (NPM) untuk saham ke- i tahun ke- t

- b. Dari *Fixed Effect Model* (FEM) didapatkan sebesar $R^2 = 79.1605\%$ yang berarti secara bersama – sama variabel *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE), *Earning Per Share* (EPS) dan *Net Profit Margin* (NPM) mempengaruhi variabel *Dividend Payout Ratio* (DPR). Terdapat variabel independen yang tidak signifikan secara statistik pada $\alpha = 5\%$ yang berarti

tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel *Dividend Payout Ratio* (DPR) yaitu pada variabel *Return On Equity* (ROE) dan *Net Profit Margin* (NPM).

- c. Dapat diketahui bahwa C memiliki koefisien senilai 27.89282. Maka dapat diartikan bahwa secara keseluruhan, variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara positif. Selain itu, nilai Prob. adalah sebesar 0.1055. Maka dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan, variabel-variabel independen berpengaruh secara positif dan tidak signifikan terhadap variabel dependen.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh estimasi parameter model regresi data panel terbaik dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dengan efek individu yang selanjutnya dapat digunakan untuk memperkirakan nilai – nilai pada *Dividend Payout Ratio* (DPR) yang dipengaruhi oleh variabel – variabel *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE), *Earning Per Share* (EPS) dan *Net Profit Margin* (NPM) dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2015.

Penelitian ini juga masih dapat dikembangkan dengan menggunakan metode lain pada uji diagnostik untuk masalah terdeteksinya korelasi serial dan heterokedastisitas. Pembaca juga dapat mengkaji mengenai estimasi parameter pada model data panel.

DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. (2000). *Analisis Regresi Teori Kasus dan Solusi*. Yogyakarta: BPFE.
- Anton, Howard. 1985. *Aljabar Linier Elementer*. (3rd ed). Jakarta: Penerbit Erlangga
- Arifati, Kustanti. “Analisis Data Panel untuk Mengetahui Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan”, *Skripsi Universitas Islam Indonesia* 2014
- Baltagi, B. H. 2005. *Econometrics Analysis of Panel Data* (3rd ed). Chicester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B. H. 2008. *Econometrics* (4th ed). Verlag Berlin Heidelberg: Springer.
- Chadidjah, Anna. dan Elfiyan, Indra. Model Regresi Data Panel untuk Menaksirkan Realisasi Total Investasi Asing dan Dalam Negeri (Studi Kasus di Provinsi Jawa Barat), *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 5 Desember 2009.
- Croissant, Y., & G. Millo. 2008. Panel Data Econometrics in R: The plm Package. *Journal of Statistical Software*, 27(2).
- Diputra, Tendi Ferdian. “Pemodelan Data Panel Spasia Dengan Dimensi Ruang dan Waktu”, *Skripsi Institut Pertanian Bogor Tahun* 2012
- Efendi, Haris Susilo. Penerapan Regresi Panel dalam Mengetahui Pengaruh Profitabilitas Terhadap *Dividend Payout Ratio* (DPR) Pada Perusahaan Manufaktur, Jurusan Matematika F.MIPA Universitas Brawijaya Malang.

- Ghozali, Imam dan Dwi Ratmono. (2013). *Analisis Multivariat dan Ekonoetrika: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviws 8*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Greene, W. H. (2012), “ *Econometric Analysis: 7th Ed*”, New York: Prentice Hall
- Greene, W. H. 1997. *Econometric Analysis* (3rd ed). New Jersey: Prentice Hall International.
- Greene, W. H. 2003. *Econometric Analysis* (5th ed). New Jersey: Prentice Hall International.
- Greene, W. H. 2007. *Econometric Analysis* (6th ed). New Jersey: Prentice Hall International.
- Greene, W. H. 2012. *Econometric Analysis* (7th ed). New Jersey: Prentice Hall International.
- Gujarati, D. N. (2009), “*Basic Econometrics: 5th Ed*”, New York: The McGraw – Hill
- Gujarati, D. N. 2004. *Basic Econometrics* (4th ed). New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hadi, Syamsul. (2006), “*Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*” Yogyakarta: Ekonesia FE UII
- Hoyos, R. E. D., & V. Sarafidis. 2006. Testing for Cross-sectional Dependence in Panel-data Models. *The Stata Journal*, 6(4): 482-496.

IDX Indonesia Stock Exchange Bursa efek Indonesia,

http://www.idx.co.id/idid/beranda/publikasi/ringkasan_kinerjaperusahaantercatat.aspx (diakses tanggal 25 Desember 2016)

Jacob, Chrisna Anzella. Sumarjana, I Wayan. Dan Susilawati, Made. Analisis Model Regresi Data Panel Tidak Lengkap Komponen Galat Dua arah dengan Penduga *Feasible Generalized Least Square* (FGLS), *Jurnal Matematika*, Vol. 4, No.1, Juni 2014.

Jaya, I Gede Nyoman Mndra. Kajian Analisis Regresi Dengan Data Panel, Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009.

Judge, G. G. 1998. *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. New York: John Wiley & Sons.

Ma'aruf, Ahmad & L. Wihastuti. 2008. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Determinan dan Prospeknya. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 9(1): 44-55.

Nachrowi, D.N. dan H. Usman (2002), "Penggunaan Teknik Ekonometrika", Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Nugraha, Adhitya. "Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produk Domestik Bruto dengan Pendekatan Analisis Regresi Data Panel". *Skripsi Universitas Islam Indonesia* 2015

Nur Rahmawati, Siti. "Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Dividend Payout Ratio (Studi empiris Pada Perusahaan yang Terdaftar di JII Periode 2000 – 2004)", *Skripsi Universitas Sunan Kalijaga Yogyakarta* 2008

- O. Gill Jaes dan Moria Chatton. (2003), "Memahami Laporan Keuangan"
Penerjemah: Sabaningtyas Jakarta: PPM
- Ony Pratama, Ahmad. "– Faktor yang Mempengaruhi Dividend Payout Ratio
(Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang masuk dalam Daftar Efek Syariah
Tahun 2010 – 2012)", *Skripsi Universitas Sunan Kalijaga Yogyakarta* 2014
- Pangestika, Styfanda. "Analisis Estimasi model Regresi Data Panel dengan
Pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan
Random Effect Model (REM)". *Skripsi Universitas Negeri Semarang* 2015
- Pangestika, Styfanda. Analisis Estimasi model Regresi Data Panel dengan
Pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan
Random Effect Model (REM), *Jurnal Matematika FMIPA Universitas
Negeri Semarang* P-ISSN 2252-6943 e-ISSN 2460-5859
- Pindyck, Robert S & Rubinfeld, Daniel L. 2014. Mikroekonomi. (3rd ed). Jakarta:
Penerbit Erlangga
- Ratnasari, N. P. A. M. 2014. Aplikasi Regresi Data Panel Dengan Pendekatan
Fixed Effect Model (Studi Kasus: PT PLN Gianyar). *Jurnal Matematika
FMIPA Universitas Udayana*, 3(1): 1-7.
- Rosadi, Dedi. 2011. *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan dengan R*.
Yogyakarta: C. V. Andi Offset.
- Rosdiana, Hilda & Dwi Endah. 2014. Peramalan Jumlah Kepemilikan Sepeda
Motor dan Penjualan Sepeda Motor di Jawa Timur dengan Menggunakan
Regresi Data Panel. *Jurnal Sains dan Seni POMITS*, 3(2); 2337-3520.

- Sartono, R. Agus (2001), "Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi: 4th Ed", Yogyakarta: BPFE – Yogyakarta
- Sembodo, Heri. 2013. Pemodelan Regresi Panel pada Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Dana Alokasi Umum (DAU) Terhadap Belanja Daerah. *Jurnal Mahasiswa Statistik*, 1(4): 297-300.
- Sriyani, Jaka. (2014). Metode Regresi Data Panel. Yogyakarta: Ekonesia.
- Subramanyam, K.R. dan J. Wild John (2010), "Financial Statement Analysis: 10th Ed", New York: The Mc Graw – Hill
- Sugiyono, (2003), "Metode Penelitian Bisnis" Bandung: CV. Alfabeta
- Sukartika, "Analisis Regresi Data Penel Pada Retrun Saham Abnormal", *Skripsi* Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun 2009.
- Sumodiningrat, Gunawan. 1996. *Ekonometrika Pengantar* (1st ed). Yogyakarta: BPFE Fakultas ekonomi UGM.
- Supranto, J. 1995. *Ekonometrika Buku Dua*. Jakarta: LPPE Universitas Indonesia.
- Supranto, J. 2005. *Ekonometri* (1st ed). Bogor: Ghalia Indonesia.
- Susilo, Didik. "Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Leverage dan Good Corporate Governance terhadap Pengungkapan Corporat Sosial Responsibility Pada Perusahaan Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di index Saham Syariah Indonesia", *Skripsi* Universitas Sunan Kalijaga Yogyakarta 2016
- Teguh, Muhammad. (2001), "Metode Penelitian Ekonesia Teori dan Aplikasi" Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

- Widarjono, Agus. (2007), “Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis: 2th“, Yogyakarta: Ekonesia FE UII
- Widarjono, Agus. 2005. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Ekonesia FE UII.
- Winarmo, Wing Wahyu. (2015). Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews Yogyakarta: UPP STM YKPN.
- Wooldrige, J. M. 2002. *Econometric Analysis Of Cross Section And Panel Data*. London: The MIT Press.
- Yudiatmaja, F. 2013. *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistika SPSS*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Lampiran 1

NAMA SAHAM	TAHUN	ROA%	ROE%	EPS%	NPM%	DPR%
Astra Internasional Tbk. (ASII.JK)	2012	12.48	25.32	479.73	12.09	45.03
Astra Internasional Tbk. (ASII.JK)	2013	10.42	21	479.63	11.5	45.04
Astra Internasional Tbk. (ASII.JK)	2014	9.37	18.39	473.8	10.97	45.59
Astra Internasional Tbk. (ASII.JK)	2015	6.36	12.34	357.31	8.48	49.54
Indocement Tunggul Prakasa Tbk. (INTP.JK)	2012	20.93	24.53	1293.15	27.55	34.8
Indocement Tunggul Prakasa Tbk. (INTP.JK)	2013	18.84	21.81	1361.02	26.82	66.13
Indocement Tunggul Prakasa Tbk. (INTP.JK)	2014	18.26	21.28	1431.82	26.37	94.29
Indocement Tunggul Prakasa Tbk. (INTP.JK)	2015	15.76	18.25	1183.48	24.48	35.07
Indo Tambangraya Megah Tbk. (ITMG.JK)	2012	28.97	43.1	3697.46	17.71	84.65
Indo Tambangraya Megah Tbk. (ITMG.JK)	2013	16.56	23.91	942.68	10.58	210.99
Indo Tambangraya Megah Tbk. (ITMG.JK)	2014	15.31	22.28	2203.61	10.31	79.19
Indo Tambangraya Megah Tbk. (ITMG.JK)	2015	5.36	7.56	818.6	3.97	99.26
Kalbe Farma Tbk. (KLBF.JK)	2012	18.85	24.08	28.45	13.02	66.77
Kalbe Farma Tbk. (KLBF.JK)	2013	17.41	23.18	23.8	12.31	44.97
Kalbe Farma Tbk. (KLBF.JK)	2014	17.07	21.61	44.05	12.21	43.14
Kalbe Farma Tbk. (KLBF.JK)	2015	15.02	18.81	42.76	11.5	44.44
PP London Sumatra Indonesia Tbk. (LSIP.JK)	2012	14.77	17.76	163.6	26.49	40.34
PP London Sumatra Indonesia Tbk. (LSIP.JK)	2013	9.64	11.62	112.78	18.59	40.79
PP London Sumatra Indonesia Tbk. (LSIP.JK)	2014	10.59	12.7	134.36	19.39	39.45
PP London Sumatra Indonesia Tbk. (LSIP.JK)	2015	7.04	8.49	91.36	14.88	40.5
Tambang Batu Bara Bukit Asam (Pe) (PTBA.JK)	2012	22.86	34.21	1256.66	25.09	57.26
Tambang Batu Bara Bukit Asam (Pe) (PTBA.JK)	2013	15.88	24.55	792.55	16.54	58.29
Tambang Batu Bara Bukit Asam (Pe) (PTBA.JK)	2014	13.63	23.29	875.02	15.44	37.09
Tambang Batu Bara Bukit Asam (Pe) (PTBA.JK)	2015	12.06	21.93	883.59	14.83	32.29

Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR.JK)	2012	18.54	27.12	817.2	25.14	45
Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR.JK)	2013	17.39	24.56	905.37	21.85	45
Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR.JK)	2014	16.24	22.29	938.35	20.65	40
Semen Indonesia (Persero) Tbk. (SMGR.JK)	2015	11.86	16.49	762.28	16.79	40
United Tractors Tbk. (UNTR.JK)	2012	11.44	17.81	1549.45	10.28	53.57
United Tractors Tbk. (UNTR.JK)	2013	8.37	13.46	1295.85	9.41	53.25
United Tractors Tbk. (UNTR.JK)	2014	8.03	12.55	1439.52	9.11	64.95
United Tractors Tbk. (UNTR.JK)	2015	4.52	7.11	1033.07	5.66	66.89
Unilever Indonesia Tbk. (UNVR.JK)	2012	40.38	121.94	634.24	17.72	99.96
Unilever Indonesia Tbk. (UNVR.JK)	2013	71.51	125.81	701.52	17.4	99.93
Unilever Indonesia Tbk. (UNVR.JK)	2014	40.18	124.78	752.1	16.63	44.67
Unilever Indonesia Tbk. (UNVR.JK)	2015	37.2	121.22	766.95	16.04	44.59
Waskita Karya (Persero) Tbk. (WSKT.JK)	2012	3.04	12.66	26.37	2.88	8
Waskita Karya (Persero) Tbk. (WSKT.JK)	2013	4.19	15.44	38.21	3.8	30
Waskita Karya (Persero) Tbk. (WSKT.JK)	2014	4	17.59	21.88	4.87	19.87
Waskita Karya (Persero) Tbk. (WSKT.JK)	2015	3.46	10.8	77.2	7.4	20
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BBNI.JK)	2012	2.11	16.19	377.84	31.14	30
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BBNI.JK)	2013	2.34	19	485.52	34.24	30.01
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BBNI.JK)	2014	2.6	17.75	578.2	32.46	25
Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BBNI.JK)	2015	1.8	11.65	486.18	24.77	25.2
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI.JK)	2012	3.39	28.8	757.36	37.67	29.74
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI.JK)	2013	3.41	26.92	865.22	35.91	29.74
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI.JK)	2014	3.02	24.82	982.67	32.29	30
Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI.JK)	2015	2.89	22.46	1029.53	29.74	30.27
Bank Central Asia Tbk. (BBCA.JK)	2012	2.65	22.58	475.43	40.57	24.08
Bank Central Asia Tbk. (BBCA.JK)	2013	2.87	22.29	478.13	41.59	28.54
Bank Central Asia Tbk. (BBCA.JK)	2014	2.99	21.19	668.66	37.72	29.61

Bank Central Asia Tbk. (BBCA.JK)	2015	3.03	20.12	730.83	32.53	7.53
Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI.JK)	2012	2.52	20.96	664.46	37.7	30
Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI.JK)	2013	2.57	21.21	780.16	37.5	30
Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI.JK)	2014	2.42	19.7	851.65	32.97	25
Bank Mandiri (Persero) Tbk. (BMRI.JK)	2015	2.32	17.7	871.5	29.55	30

Lampiran 2

1. Statistik Deskriptif

	DPR	ROA	ROE	EPS	NPM
Mean	47.23768	12.44143	27.26732	750.2530	20.44821
Median	40.42000	10.03000	21.20000	754.7300	17.71500
Maximum	210.9900	71.51000	125.8100	3697.460	41.59000
Minimum	7.530000	1.800000	7.110000	21.88000	2.880000
Std. Dev.	30.95674	12.41827	27.63415	613.0436	10.83152
Skewness	2.944451	2.424738	3.044454	2.112760	0.275303
Kurtosis	15.28873	10.92226	10.92092	11.00431	1.929951
Jarque-Bera	433.2814	201.3193	232.9036	191.1561	3.379068
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.184606
Sum	2645.310	696.7200	1526.970	42014.17	1145.100
Sum Sq. Dev.	52707.60	8481.743	42000.55	20670234	6452.704
Observations	56	56	56	56	56

2. Estimasi *Common Effect Model*

Dependent Variable: DPR
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/25/17 Time: 08:44
 Sample: 2012 2015
 Periods included: 4
 Cross-sections included: 14
 Total panel (balanced) observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	1.404277	0.575784	2.438895	0.0183
ROE	-0.275708	0.246421	-1.118850	0.2684
EPS	0.012989	0.005979	2.172636	0.0345
NPM	-0.654596	0.353634	-1.851053	0.0700
C	40.92426	9.351075	4.376424	0.0001
R-squared	0.360663	Mean dependent var		47.23768
Adjusted R-squared	0.310519	S.D. dependent var		30.95674
S.E. of regression	25.70494	Akaike info criterion		9.416288
Sum squared resid	33697.93	Schwarz criterion		9.597123
Log likelihood	-258.6561	Hannan-Quinn criter.		9.486398
F-statistic	7.192527	Durbin-Watson stat		2.391571
Prob(F-statistic)	0.000113			

3. Estimasi *Fixed Effect Model*

Dependent Variable: DPR
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/25/17 Time: 08:44
 Sample: 2012 2015
 Periods included: 4
 Cross-sections included: 14
 Total panel (balanced) observations: 56

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	1.275804	0.634190	2.011706	0.0514
ROE	1.898821	1.266966	1.498715	0.1422
EPS	-0.048723	0.010668	-4.567150	0.0001
NPM	-0.574587	1.339755	-0.428875	0.6704
C	27.89282	16.81948	1.658365	0.1055

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.791605	Mean dependent var	47.23768
Adjusted R-squared	0.698376	S.D. dependent var	30.95674
S.E. of regression	17.00154	Akaike info criterion	8.759576
Sum squared resid	10983.99	Schwarz criterion	9.410582
Log likelihood	-227.2681	Hannan-Quinn criter.	9.011970
F-statistic	8.490954	Durbin-Watson stat	2.183433
Prob(F-statistic)	0.000000		

4. *Cross - section Effect*

CROSSID	Effect
1	-2.498193
2	44.68173
3	122.9878
4	-32.74700
5	-7.523061
6	5.139956
7	5.068004
8	66.99992
9	-205.8475
10	-35.21121
11	7.269523
12	12.85031
13	0.511410
14	18.31831

5. Estimasi *Random effect Model*

Dependent Variable: DPR
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 03/25/17 Time: 08:45
 Sample: 2012 2015
 Periods included: 4
 Cross-sections included: 14
 Total panel (balanced) observations: 56
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	1.553713	0.465792	3.335635	0.0016
ROE	-0.324047	0.216839	-1.494415	0.1412
EPS	0.000704	0.005204	0.135280	0.8929
NPM	-0.535596	0.329225	-1.626841	0.1099
C	47.16697	8.496446	5.551377	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		9.974475	0.2561
Idiosyncratic random		17.00154	0.7439

Weighted Statistics			
R-squared	0.211185	Mean dependent var	30.64039
Adjusted R-squared	0.149317	S.D. dependent var	24.53004
S.E. of regression	22.62467	Sum squared resid	26105.65
F-statistic	3.413481	Durbin-Watson stat	2.338816
Prob(F-statistic)	0.015068		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.305579	Mean dependent var	47.23768
Sum squared resid	36601.26	Durbin-Watson stat	1.668148

6. Uji *Chow*

Redundant Fixed Effects Tests
 Equation: MODELUJI_CHOW
 Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	6.044672	(13,38)	0.0000
Cross-section Chi-square	62.775880	13	0.0000

7. Uji *Hausman*

Correlated Random Effects - Hausman Test
 Equation: MODELUJI_HAUSMAN
 Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	43.314633	4	0.0000

8. Uji Korelasi Serial

Dependent Variable: RESIDUAL
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/25/17 Time: 19:17
 Sample (adjusted): 2014 2015
 Periods included: 2
 Cross-sections included: 9
 Total panel (balanced) observations: 18

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA	16.61077	4.656544	3.567189	0.0376
ROE	-5.536192	3.309672	-1.672731	0.1930
EPS	-0.035469	0.022986	-1.543059	0.2205
NPM	-11.66272	3.011107	-3.873233	0.0305
C	133.1774	28.48310	4.675666	0.0185
RESIDUAL(-1)	-1.048433	0.131006	-8.002939	0.0041
RESIDUAL(-2)	-0.653246	0.128489	-5.084072	0.0147

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.992089	Mean dependent var	8.334491
Adjusted R-squared	0.955173	S.D. dependent var	23.89973
S.E. of regression	5.060159	Akaike info criterion	5.955580
Sum squared resid	76.81562	Schwarz criterion	6.697556
Log likelihood	-38.60022	Hannan-Quinn criter.	6.057888
F-statistic	26.87383	Durbin-Watson stat	3.600000
Prob(F-statistic)	0.010027		

9. Pesaran's CD

Residual Cross-Section Dependence Test

Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals

Equation: Untitled

Periods included: 4

Cross-sections included: 14

Total panel observations: 56

Cross-section effects were removed during estimation

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	145.7098	91	0.0002
Pesaran scaled LM	3.017615		0.0025
Bias-corrected scaled LM	0.684281		0.4938
Pesaran CD	1.083169		0.2787

10. Unit Root Test Devident Payout Ratio (DPR)

Panel unit root test: Summary
 Series: MODELUNIT_ROOTDPR
 Date: 03/25/17 Time: 17:02
 Sample: 2012 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-10.3047	0.0000	13	39
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	34.1552	0.1312	13	39
PP - Fisher Chi-square	38.6298	0.0529	13	39

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

11. Unit Root Test Retrur On Asset (ROA)

Panel unit root test: Summary
 Series: ROA
 Date: 03/25/17 Time: 17:03
 Sample: 2012 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-15.7639	0.0000	14	42
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	31.9951	0.2747	14	42
PP - Fisher Chi-square	42.8473	0.0360	14	42

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

STA
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

12. Unit Root Test Return On Equity (ROE)

Panel unit root test: Summary
 Series: ROE
 Date: 03/25/17 Time: 17:04
 Sample: 2012 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	8.29169	1.0000	14	42
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	17.7734	0.9317	14	42
PP - Fisher Chi-square	21.5512	0.8016	14	42

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

13. Unit Root Test Earning Per Share (EPS)

Panel unit root test: Summary
 Series: EPS
 Date: 03/25/17 Time: 17:06
 Sample: 2012 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.61871	0.0001	14	42
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	50.3739	0.0059	14	42
PP - Fisher Chi-square	66.1596	0.0001	14	42

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

14. Unit Root Test Net Profit Margin (NPM)

Panel unit root test: Summary
 Series: NPM
 Date: 03/25/17 Time: 17:05
 Sample: 2012 2015
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-16.2894	0.0000	14	42
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	21.0226	0.8244	14	42
PP - Fisher Chi-square	25.3750	0.6074	14	42

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

15. Uji Heterokedastisitas

Lagrange multiplier (LM) test for panel data

Date: 03/25/17 Time: 08:03

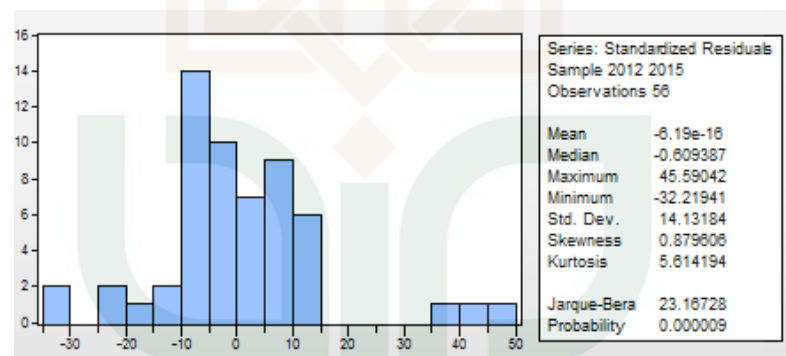
Sample: 2012 2015

Total panel observations: 56

Probability in ()

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	0.419892 (0.5170)	0.091694 (0.7620)	0.511586 (0.4745)
Honda	0.647991 (0.2585)	-0.302810 (0.6190)	0.244080 (0.4036)
King-Wu	0.647991 (0.2585)	-0.302810 (0.6190)	0.007639 (0.4970)
GHM	-- --	-- --	0.419892 (0.4612)

16. Uji Normalitas



17. Uji Multikolinearitas

	DPR	ROA	ROE	EPS	NPM
DPR	1.000000	0.463047	0.250839	0.335884	-0.328122
ROA	0.463047	1.000000	0.834813	0.216433	-0.216164
ROE	0.250839	0.834813	1.000000	0.098737	-0.005615
EPS	0.335884	0.216433	0.098737	1.000000	0.082821
NPM	-0.328122	-0.216164	-0.005615	0.082821	1.000000

Lampiran 3

Curriculum Vitae

Nama : Fajriyatul Machmudah
 Tempat/tanggal lahir : Mojokerto, 30 Juli 1995
 Jenis kelamin : Perempuan
 Status : Belum Menikah
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Email : mfajriyatul@gmail.com
 No. HP : 0857 9174 4566
 Tinggi : 160 cm
 Berat : 41 kg
 Alamat : Losari Timur 3 RT/RW : 17/03 Gedeg Mojokerto
 Jawa Timur



Pendidikan Formal

2013 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 2010 – 2013 : MA Darussalam Jombang
 2007 – 2010 : SMP Negeri 2 Gedeg
 2001 – 2007 : MI Annahdliyah Sidoharjo

Pendidikan Non Formal

2010 – 2011 : Darussalam English Course
 2010 – 2011 : Darussalam Arabic

Pengalaman Organisasi

2011 – 2012 : OSIS SMP Negeri 2 Gedeg
 2010 – 2011 : Pengurus Pondok Pesantren Darul Hikmah Brangkal
 2011 – 2012 : OSIS MA Darussalam Jombang
 2011 – 2012 : Pengurus Pondok Pesantren Darussalam Jombang