

**ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA PENGARUH FAKTOR
FUNDAMENTAL TERHADAP HARGA SAHAM
DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (JII)**
(Studi Kasus: Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar
di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 2015-2017)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Statistika**



ANDINI NURSISKA RIYANTI

13611069

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR**

Judul : Analisis Regresi Data Panel dengan pada Pengaruh Faktor
Fundamental terhadap Harga Saham (Studi Kasus:
Perusahaan-perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic
Index* (JII) Tahun 2015-2017)

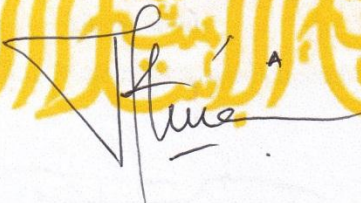
Nama Mahasiswa : Andini Nursiska Riyanti

Nomor Mahasiswa : 13611069

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK
DIUJIKAN**

Yogyakarta, 22 Januari 2018

Pembimbing



(Atina Ahdika, S.Si., M.Si.)

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA PENGARUH FAKTOR
FUNDAMENTAL TERHADAP HARGA SAHAM
DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (JII)**

(Studi Kasus: Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar
di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 2015-2017)

Nama Mahasiswa : Andini Nursiska Riyanti

Nomor Mahasiswa : 13611069

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN
PADA TANGGAL 1 FEBRUARI 2018**

Nama Penguji

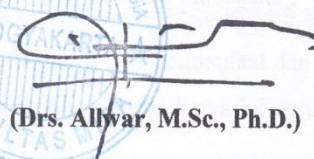
1. Ir. Ali Parkhan, M.T.
2. Tuti Purwaningsih, S.Stat., M.Si.
3. Atina Ahdika, S.Si., M.Si.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Matematika dan Pengetahuan Alam


(Drs. Alhyar, M.Sc., Ph.D.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini dapat diselesaikan atas izin Allah SWT dan akan dipersembahkan kepada:

1. Bapak Kastanopol dan Ibu Istiyah, yang senantiasa selalu memberikan doa, motivasi, dukungan, dan memberikan segalanya yang terbaik untuk saya.
2. Adik-adikku tersayang Indah Ariani dan Ikhsan Maulana yang menjadi kebanggaan saya yang telah menyalurkan keceriaannya setiap hari.
3. Al Hujjah Asianingrum yang senantiasa menjadi kakak sepupu yang selalu menyemangati dan memotivasi saya untuk menjadi lebih baik, serta menjadi teman seperjuangan di Jogja yang selalu ada pada saat suka dan duka.
4. Seluruh keluarga yang senantiasa memberikan *support* dan medoakan yang terbaik untuk saya.
5. Sahabat tersayang Ratri Almira dan Nisa Zafira yang selalu menemani setiap hari selama saya tinggal di Jogja.
6. Wahid Ikhsan Al Mahfud yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk saya.
7. Kepada para pejuang Islam, Tanah Air, dan Bangsaku.
8. Semua Guru dan Dosen yang pernah mengajarku.
9. Teman-teman yang ada di Universitas Islam Indonesia terkhusus teman-teman KKN unit 204, teman-teman Statistika A, dan semua sahabat dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah menjadikan hidup saya lebih berwarna dan bermakna.
10. Almamaterku, Universitas Islam Indonesia.

Semoga karya sederhana ini bisa bermanfaat dan menjadi amal jariyah di dunia dan akhirat, dan berikanlah ganjaran karya ini untuk mereka semua. Amiin Yaa Robbal'Alamiin.

MOTTO

“Barangsiapa bertakwa pada Allah, maka Allah memberikan jalan keluar kepadanya dan memberi rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka. Barangsiapa yang bertakwa pada Allah, maka Allah jadikan urusannya menjadi mudah. Barangsiapa yang bertakwa pada Allah akan dihapuskan dosa-dosanya dan mendapat pahala yang agung”

(Q.S. Ath-Thalaq: 2-4)

“Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik”

(Evelyn Underhill)

“Jika kamu mendapat kesusahan, ingatlah menyimpan kesabaran”

(Horiatus)

“Kemanapun kaki melangkah, keluarga akan selalu menjadi satu-satunya tempat untuk pulang”

“Andini Nursiska Riyanti”

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamīn, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah, kesempatan, dan kemudahan kepada kita semua dalam menjalankan amanah yang menjadi tanggung jawab kita. Shalawat serta Salam kepada junjungan alam, pemimpin umat, kekasih Allah yaitu Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta para pengikut beliau yang setia hingga akhir zaman yang telah membawa pencerahan dalam kehidupan ini. Maka penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Regresi Data Panel pada Faktor Fundamental yang Mempengaruhi Harga Saham (Studi Kasus: Perusahaan-perusahaan yang Terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 20015-20117) yang merupakan salah satu tugas untuk mengakhiri studi program strata satu (S1) pada jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta.

Sebagai tugas akhir dan suatu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Statistika maka penulis menyusun skripsi dengan judul . Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat dan menyumbangkan sedikit kontribusi bagi ilmu pengetahuan. Namun, penulis juga menyadari bahwa tugas akhir ini bukanlah tujuan akhir dari belajar karena belajar adalah sesuatu yang tidak terbatas.

Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menghaturkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dukungan baik secara langsung maupun secara tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini. Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa, penyusunan skripsi ini merupakan usaha besar penyusun yang tidak mungkin berhasil dengan baik tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga sudah sepantasnya penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Allwar, M.Sc., Ph.D. selalu Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

2. Bapak Dr. Raden Bagus Fajriya Hakim, M.Si. selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Atina Ahdika, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dengan sangat sabar dan senantiasa membaerikan nasehat, doa, dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Statistika yang telah mentransfer berbagai ilmu pengetahuan, serta civitas akademika dilingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia, dengan keramahan dan ketulusannya telah membantu penulis selama masa perkuliahan dan proses penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Kastanopol dan ibu Istiyah selaku orang tua penulis yang telah luar biasa mendorong dan mendoakan anaknya sehingga dipermudahkan untuk menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu dan juga atas dukungan moril dan finansial demi melihat anaknya menyelesaikan studi S1 di Universitas Islam Indonesia ini.
6. Adik-adikku tersayang, Indah Ariani dan Ikhsan Maulana yang selalu mentrasfer energi positif dan keceriaannya.
7. Seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan serta doa yang tulus.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan, Al Hujjah Asianingrum, Nisa Zafira, dan Ratri Almira semoga sukses dan terimakasih atas semangat kebersamaan serta do'anya.
9. Sahabat kampus Statistika angkatan 2013 yang luar biasa. Terimakasih atas semuanya.
10. Teman-teman seperjuangan Kelas A Statistika yang mewarnai masa-masa perkuliahan saya di Universitas Islam Indonesia.
11. Wahid Ikhsan Al Mahfud yang sudah memberikan semangat dan motivasi berupa usaha dan doa sehingga tujuan dalam penelitian ini tercapai.

12. KKN unit 204 Magelang, Idris, Reksa, bang Ariq, Ardi, Windi, Fitha, dan Rilla ucapan terima kasih karena telah memberikan banyak pengalaman dan pelajaran hidup serta menjadi keluarga tercinta yang tak terlupakan.
13. Teman-teman di kampung halaman yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan doa tulus kalian.
14. Semua pihak yang telah mendukung dan ikut membantu penulis, terima kasih

Mudah-mudahan segala bentuk bantuan yang diberikan kepada penyusun tersebut menjadi amal baik yang diterima disisi Allah SWT, Amin Ya Rabbal Alamin, segala kekurangan dan ketidak sempurnaan tentu akan terdapat dalam penelitian ini, oleh karena itu segala saran dan koreksi selalu terbuka bagi penyusun sepanjang hal yang mengarah kepada kebaikan dan kesempurnaan. Di akhir kata pengantar ini, teriring harapan semoga penelitian ini dapat bermanfaat adanya, baik bagi penyusun maupun bagi masyarakat umumnya.

Yogyakarta, Februari 2018

Penulis

(Andini Nursiska Riyanti)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
INTISARI	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Batasan Masalah.....	8
1.4. Jenis Penelitian	8
1.5. Tujuan Penelitian.....	9
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
3.1. Pasar Modal.....	22
3.1.1. Definisi Pasar Modal	22
3.1.2. Saham Syariah	23
3.1.3. Jakarta Islamic Index (JII)	27
3.1.4. Harga Saham.....	30
3.1.5. Analisis Fundamental untuk Penilaian Harga Saham	33
3.2. Analisis Deskriptif.....	39
3.3. Uji Asumsi Model Regresi Data Panel.....	39

3.3.1. Uji Normalitas.....	40
3.3.2. Uji Multikolinearitas.....	41
3.4. Model Regresi Linear	42
3.4.1. Model Regresi Linear Sederhana.....	42
3.4.2. Model Regresi Linear Berganda	42
3.5. Regresi Data Panel	34
3.5.1. Estimasi Regresi Data Panel	36
3.5.2. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel	41
3.5.3. Uji Diagnostik.....	43
3.5.4. Struktur <i>Variance-Covariance Residual Fixed Effect Model</i>	45
3.5.5. Pemeriksaan Persamaan Regresi	46
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	49
4.1. Populasi Penelitian	49
4.2. Jenis dan Sumber Data	49
4.3. Variabel Penelitian	49
4.4. Teknik Sampling	51
4.5. Metode Analisis Data	53
4.6. Tahapan Penelitian	55
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	56
5.1. Analisis Deskriptif.....	56
5.2. Asumsi Regresi Data Panel	65
5.2.1. Uji Normalitas.....	65
5.2.2. Uji Multikolinearitas.....	66
5.3. Analisis Regresi Data Panel	67
5.3.1. Estimasi Model Regresi Data Panel.....	67
5.3.2. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel NPM)	80
5.3.3. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel DER dan NPM)	93
5.3.4. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel PER, NPM dan DER) .	105
5.4. Uji Diagnostik.....	118
5.4.1. Uji Autokorelasi.....	118
5.4.2. Uji Heteroskedastisitas	119
5.5. Interpretasi Hasil dan Pembahasan.....	120

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	123
6.1. Kesimpulan.....	123
6.2. Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	125
KESIMPULAN	129

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 5.1	Kode Perusahaan.....	56
Tabel 5.2	Output Uji Jarque-Bera	66
Tabel 5.3	Nilai VIF	66
Tabel 5.4	Output uji F pooled regression	68
Tabel 5.5	Output uji t pooled regression	69
Tabel 5.6	Output Uji Chow	70
Tabel 5.7	Output uji F FEM	72
Tabel 5.8	Output uji t FEM	73
Tabel 5.9	Output Uji Hausman	74
Tabel 5.10	Output uji F REM	76
Tabel 5.11	Output uji t REM.....	77
Tabel 5. 12	Output Uji Breusch-Pagan	79
Tabel 5.13	Daftar variabel independen yang tidak signifikan	80
Tabel 5.14	Output uji F pooled regression tanpa variabel NPM.....	81
Tabel 5.15	Output uji t pooled regression tanpa variabel NPM.....	82
Tabel 5.16	Output Uji Chow tanpa variabel NPM.....	83
Tabel 5.17	Output uji F FEM tanpa variabel NPM.....	84
Tabel 5.18	Output uji t FEM tanpa variabel NPM.....	85
Tabel 5.19	Output Uji Hausman tanpa variabel NPM	87
Tabel 5.20	Output uji F REM tanpa variabel NPM	88
Tabel 5.21	Output uji t REM tanpa variabel NPM	89
Tabel 5.22	Output Uji Breusch-Pagan tanpa variabel NPM	91

Tabel 5.23 Daftar variabel independen yang tidak signifikan tanpa variabel NPM	92
Tabel 5.24 Output uji F pooled regression tanpa variabel DER	93
Tabel 5.25 Output uji t pooled regression tanpa variabel DER	94
Tabel 5.26 Output Uji Chow tanpa variabel DER	96
Tabel 5.27 Output uji F FEM tanpa variabel DER	97
Tabel 5.28 Output uji t FEM tanpa variabel DER	98
Tabel 5.29 Output Uji Hausman tanpa variabel DER.....	100
Tabel 5.30 Output uji F REM tanpa variabel DER.....	101
Tabel 5.31 Output uji t REM tanpa variabel DER.....	102
Tabel 5.32 Output Uji Breusch-Pagan tanpa variabel DER.....	104
Tabel 5.33 Output uji F pooled regression tanpa variabel PER.....	105
Tabel 5.34 Output uji t pooled regression tanpa variabel PER.....	106
Tabel 5.35 Output Uji Chow tanpa variabel PER.....	107
Tabel 5.36 Output uji F FEM tanpa variabel PER.....	109
Tabel 5.37 Output uji t FEM tanpa variabel PER	110
Tabel 5.38 Output Uji Hausman tanpa variabel PER	111
Tabel 5.39 Output uji F REM tanpa variabel PER.....	112
Tabel 5.40 Output uji t REM tanpa variabel PER.....	113
Tabel 5.41 Output Uji Breusch-Pagan tanpa variabel PER	115
Tabel 5.42 Intersep Perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index.....	117
Tabel 5.43 Komponen Waktu pada Model	117
Tabel 5.44 Output Uji Breusch-Godfrey.....	119
Tabel 5.45 Output Uji Heteroskedastisitas.....	120

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
4.1	Diagram Alur Penelitian	55
5.1	Grafik Harga Saham di JII	57
5.2	Grafik <i>Earning Per Share</i>	58
5.3	Grafik <i>Book Value</i>	59
5.4	Grafik <i>Price Earning Ratio</i>	60
5.5	Grafik <i>Price to Book Value</i>	61
5.6	Grafik <i>Debt to Equity Ratio</i>	62
5.7	Grafik <i>Return on Asset</i>	63
5.8	Grafik <i>Return on Equity</i>	64
5.9	Grafik <i>Net Profit Margin</i>	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Harga Saham Perusahaan-perusahaan yang Terdaftar di <i>Jakarta Islamic Index (JII)</i> Periode Tahun 2009-2016
Lampiran 2	Efek Waktu <i>Fixed Effect Model</i>
Lampiran 3	Sintaks Regresi Data Panel
Lampiran 4	<i>Output</i> Regresi Data Panel dengan Program R

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis



Andini Nursiska Riyanti

**ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA PENGARUH FAKTOR
FUNDAMENTAL TERHADAP HARGA SAHAM
DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (JII)**

(Studi Kasus: Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar
di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 2015-2017)

Andini Nursiska Riyanti

Jurusan Statistika Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Pasar modal merupakan pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara meperjual-belian sekuritas. Untuk meminimalisir risiko dan menghasilkan return yang diharapkan, investor dapat melakukan analisis terhadap saham yang akan dipilih, salah satunya dengan analisis fundamental. Dalam penelitian ini digunakan metode analisis regresi data panel menggunakan estimasi Pooled Regression, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model. Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapatkan hasil analisis regresi data panel yang menunjukkan bahwa estimasi model data panel yang sesuai untuk pemodelan faktor fundamental pada harga saham 20 perusahaan terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2015-2017 adalah Fixed Effect Model dengan komponen individu dan waktu. Secara simultan, semua variabel independen yang terdiri dari Earning Per Share (EPS), Book Value (BV), Price Earning Ratio (PER), Debt to Equity Rato (DER), Price to Book Value (PBV), Return on Asset (ROA), Return on Equity (ROE), dan Net Profit Margin (NPM) secara bersama-sama berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII. Namun secara parsial hanya variabel Earning Per Share (EPS), Book Value (BV), Price to Book Value (PBV), Return on Asset (ROA), dan Return on Equity (ROE) yang mempengaruhi harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII, sedangkan variabel Price Earning Ratio (PER), Debt to Equity Rato (DER), dan Net Profit Margin (NPM) tidak berpengaruh terhadap harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII.

Kata kunci: Regresi Data Panel, *Fixed Effect Model*, Analisis Fundamental Saham

**ANALISIS REGRESI DATA PANEL PADA PENGARUH FAKTOR
FUNDAMENTAL TERHADAP HARGA SAHAM
DI JAKARTA ISLAMIC INDEX (JII)**

(Studi Kasus: Perusahaan-Perusahaan yang Terdaftar
di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 2015-2017)

By : Andini Nursiska Riyanti

Program Statistics Studies Faculty of Mathematics Indonesian Islamic University

ABSTRAK

Capital market is a meeting between parties who have excess funds with parties who need funds by way of meperjual-buy securities. To minimize the expected risks and returns, investors can analyze the shares to be selected, wrong with fundamental analysis. In this research used panel data regression method using Pooled Regression estimation, Fixed Effect Model, and Random Effect Model. Based on the analysis, the result of panel data regression analysis showing the panel data model that is suitable for modeling of fundamental factor at stock price of 20 companies listed in Jakarta Islamic Index (JII) 2015-2017 is Fixed Effect Model with individual component and time. Simultaneously, all independent variables consist of Earning Per Share (EPS), Book Value (BV), Price Earning Ratio (PER), Debt to Rato Equity (DER), Price to Book Value (PBV), Return on Asset (ROA), Return on Equity (ROE), and Net Profit Margin (NPM) jointly and significantly to the stock price of 20 listed companies in JII. However, partially only the Earning Per Share (EPS), Book Value (BV), Price to Book Value (PBV), Return on Asset (ROA), and Return on Equity (ROE) values affecting 20 companies listed in JII , Dividend Ratio (PER), Debt to Equity Rato (DER), and Net Profit Margin (NPM) did not affect the stock price of 20 companies in JII.

Kata Kunci : *Regression of Panel Data, Fixed Effect Model, Stock Fundamental Analysis*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pasar modal merupakan pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjual-belikan sekuritas. Pasar modal juga bisa diartikan sebagai pasar untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi (Tandelilin, 2008). Pasar modal pada hakekatnya adalah pasar yang tidak berbeda jauh dengan pasar tradisional, dimana ada pedagang, pembeli, dan juga ada tawar menawar harga. Pasar modal diharapkan mampu menjadi alternatif pendanaan bagi perusahaan Indonesia dan dapat juga dilihat sebagai alternatif dalam berinvestasi (Lestari, 2004).

Perkembangan pasar modal di Indonesia setelah tahun 1988 menunjukan jumlah perkembangan yang sangat signifikan. Bahkan pernah dikatakan bahwa pasar modal Indonesia merupakan bursa berkembang tercepat didunia, meskipun hal tersebut belum pernah dibuktikan secara empiris. Apabila pada tahun 1988 hanya terdapat 24 emiten yang tercatat, pada akhir 1994 meningkat menjadi 217 emiten dan sampai dengan data per bulan Juli 2004 seluruhnya tercatat sebanyak 317 emiten (Sunariyah, 2006). Kemudian dari data terbaru yang di publikasikan oleh PT. Kustodian Sentral Efek Indonesia diakhir tahun 2016 ini sudah tercatat sebanyak 577 emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (PT. Kustodian Sentral Efek Indonesia, 2016).

Namun secara jumlah kepemilikan investor asing terhadap saham-saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 2016 lebih banyak dibandingkan investor domestik. Hingga akhir Februari 2017, jumlah investor asing mencapai 54,22 persen, sedangkan investor domestik sebesar 45,78 persen. Meski demikian pasar modal indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan, PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) mencatat, jumlah investor saham mengalami kenaikan sebesar 23,47 % dari 434.107 *Single Investor Identification* (SID) per akhir Desember 2015 menjadi 535.944 *Single Investor Identification* (SID per akhir

Desember 2016. Kenaikan tersebut merupakan kenaikan tertinggi sejak kewajiban penerapan kepemilikan *Single Investor Identification* (SID) diterapkan di pasar modal Indonesia pada 2012 (www.kontan.co.id, 2017).

Secara perlahan namun pasti, pasar modal telah tumbuh menjadi bagian penting dari pertumbuhan dan perkembangan perekonomian Indonesia. Kegiatan investasi di pasar modal merupakan salah satu aktifitas yang mempengaruhi kondisi perekonomian suatu negara. Tujuan dibentuknya pasar modal dalam suatu perekonomian negara merupakan wujud upaya pembangunan perekonomian negara dalam rangka peningkatan pemerataan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi nasional (Husnan, 2005). Sebagai negara yang tengah membangun dan mengejar ketertinggalannya dari negara-negara lain, maka faktor pembiayaan perusahaan merupakan salah satu faktor penentu dari tercukupinya modal bagi perusahaan itu sendiri dan dengan adanya pasar modal diharapkan mampu menjadi alternatif pendanaan bagi perusahaan-perusahaan di Indonesia disamping mendapatkan pendanaan dari perbankan. Manfaat lain dari hadirnya pasar modal adalah, pasar modal dapat digunakan sebagai wahana dan alternatif dalam berinvestasi baik dalam jangka waktu yang pendek maupun jangka waktu yang panjang (Fakhrudin, dkk, 2001).

Pasar modal menjadi wadah untuk mengalokasikan dana dari pihak pemberi (penanam) dana (investor) kepada pihak yang membutuhkan dana (perusahaan *go-public*) melalui penjualan dan pembelian saham. Fungsi keuangan di pasar modal adalah menyediakan dana yang dibutuhkan oleh pihak-pihak lainnya tanpa harus terlibat langsung dalam kegiatan operasi perusahaan (Husnan, 2005). Pada hakikatnya, dalam melakukan investasi saham di pasar modal, investor akan berusaha menanamkan modalnya pada saham perusahaan yang mampu memberikan *return* atau keuntungan yang bisa berupa dividen dan atau *capital gain*. Dalam investasi pada pasar modal, *return* dapat didefinisikan sebagai imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukan. Sumber-sumber *return* investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu *yield* dan *capital gain*. *Yield* merupakan komponen *return* yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari

suatu investasi. Sedangkan *capital gain* yaitu kenaikan harga suatu surat berharga (saham atau surat utang jangka panjang), yang bisa memberikan keuntungan bagi investor.

Pasar modal menyediakan informasi yang dipublikasikan untuk kepentingan para pelaku pasar (investor), yaitu dapat berupa informasi *historical price*, publikasi laporan keuangan perusahaan, informasi yang ada dilaporan tahunan, dan kejadian-kejadian dalam perusahaan. Informasi-informasi yang dipublikasikan tersebut maupun informasi pribadi seringkali diperlukan investor dalam mengamati pergerakan harga saham dengan harapan untuk memperoleh *return* yang tinggi namun hal ini juga sebanding dengan tingkat risiko yang ditimbulkan (Widiastuti & Darmawati, 2010).

Untuk meminimalisir risiko dan menghasilkan *return* yang diharapkan, investor dapat melakukan analisis terhadap saham yang akan dipilih. Secara garis besar, terdapat dua jenis analisis yang dapat digunakan dalam investasi di pasar modal, yaitu analisis fundamental dan analisis teknikal. Analisis fundamental didasarkan pada informasi-informasi yang diterbitkan oleh emiten maupun administrator bursa efek. Analisis fundamental adalah metode analisis yang didasarkan pada fundamental ekonomi suatu perusahaan. Teknis ini menitikberatkan pada rasio keuangan dan kejadian-kejadian yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Analisis ini dimulai dari siklus perusahaan secara umum, selanjutnya kesektor industrinya, akhirnya dilakukan evaluasi terhadap harga saham yang diterbitkan. Sedangkan analisis teknikal didasarkan pada data (perubahan) harga saham di masa lalu sebagai upaya untuk memperkirakan harga saham di masa mendatang (Absari, dkk, 2012). Menurut Ardiansyah & Mardiati (2012) terdapat tiga asumsi dasar yang melandasi analisis teknikal ini, yaitu *supply dan demand*, model antrian, dan fraksi harga. Dari kedua analisis di atas, penelitian ini akan menitikberatkan kepada analisis fundamental, karena pada teknik fundamental ini investor menilai dari laporan keuangan masing-masing perusahaan, sedangkan jika menggunakan teknik teknikal hanya melihat *historical price* harga saham, serta menurut Warsono (2008) bahwa kinerja suatu pasar modal ditentukan oleh beebagai

macam faktor. Faktor-faktor inilah yang pada umumnya berpengaruh terhadap kinerja pasar modal secara simultan, salah satunya adalah kondisi fundamental perusahaan-perusahaan yang beroperasi. Dan menurut Nugroho & Triyonowati (2013) analisis faktor fundamental sangat penting bagi investor maupun pihak perusahaan. Bagi investor analisis ini biasanya digunakan untuk memberikan informasi tentang kondisi keuangan perusahaan yang tercermin dalam laporan keuangan perusahaan yang digunakan untuk menilai perkembangan perusahaan, sebelum para investor mengambil keputusan untuk menginvestasikan modalnya. Investor akan semakin tertarik untuk menginvestasikan modalnya jika nilai perusahaan yang ditunjukkan pada laporan keuangan menunjukkan nilai yang positif dan semakin meningkat tiap tahunnya. Bagi perusahaan analisis ini digunakan untuk menilai dan mengoptimalkan kinerjanya guna menarik para investor. Melalui penilaian saham inilah para investor akan bisa memutuskan untuk menentukan strategi investasi melalui keputusan membeli, menjual, atau mempertahankan (*hold*) sebuah saham tertentu. Dalam analisis fundamental, investor dapat melakukan analisis berdasarkan kinerja perusahaan. Analisis ini menyangkut faktor-faktor yang memberikan informasi tentang kinerja keuangan perusahaan, prospek bisnis perusahaan di masa mendatang, dan sebagainya.

Menurut Fakhruddin dkk (2001) Informasi dalam bentuk laporan keuangan banyak memberikan manfaat bagi penggunaannya apabila laporan tersebut dianalisis lebih lanjut sebelum dimanfaatkan sebagai alat bantu pengambil keputusan. Laporan keuangan yang telah diaudit oleh akuntan publik merupakan sumber informasi yang sangat penting bagi investor dalam melakukan analisis fundamental. Laporan keuangan menggambarkan aspek-aspek fundamental perusahaan bersifat kuantitatif. Sebagaimana kita ketahui, laporan keuangan terdiri dari neraca, laporan laba rugi dan laporan aliran kas. Laporan keuangan tersebut kemudian dianalisis dengan teknik analisis rasio keuangan, yang kemudian analisis rasio ini dibagi menjadi lima macam sebagai berikut :

1. Rasio Likuiditas untuk mengukur kemampuan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendek,

2. Rasio *Leverage* atau rasio utang untuk mengukur seberapa jauh aktiva perusahaan dibiayai utang atau dibiayai oleh pihak luar.
3. Rasio Aktivitas untuk mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan sumber daya yang dimiliki. Atau dengan kata lain, sejauh mana efisiensi perusahaan dalam menggunakan aset untuk memperoleh penjualan.
4. Rasio Profitabilitas atau rasio rentabilitas untuk mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba, baik dalam hubungannya dengan penjualan, aset maupun laba dan modal sendiri.
5. Rasio saham untuk menunjukkan bagian dari laba perusahaan, dividen dan modal yang dibagikan pada setiap saham.

Kemudian dari kelima rasio diatas penelitian ini memilih beberapa rasio yang mewakili faktor fundamental yang meliputi *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE) dan *Net Profit Margin* (NPM) dari rasio profitabilitas, *Debt to Equity Ratio* (DER) dari rasio hutang (*leverage*), *Earning Per Share* (EPS), *Price Earning Ratio* (PER), *Book Value* (BV), dan *Price to Book Value* (PBV) dari rasio saham. Sedangkan rasio likuiditas dan rasio aktivitas tidak masuk dalam penelitian ini karena keterbatasan data yang didapatkan dalam penelitian ini, namun secara keseluruhan faktor fundamental dari sebuah perusahaan terwakili oleh lima faktor yang tersaji dalam penelitian ini.

Menurut Tryfino (2009) dalam Nurdhiana (2011), metode analisis fundamental yang cukup efektif digunakan oleh investor diantaranya adalah *Book Value* (BV), *Price to Book Value* (PBV), *Earning Per Share* (EPS), dan *Price Earning Ratio* (PER). *Earning Per Share* (EPS) atau laba per lembar saham adalah tingkat keuntungan bersih untuk tiap lembar saham yang mampu diraih perusahaan pada saat menjalankan operasinya. Laba per lembar saham atau *Earning Per Share* (EPS) diperoleh dari laba yang tersedia bagi pemegang saham dibagi dengan jumlah rata-rata saham yang beredar. Jadi, *Earning Per Share* (EPS) digunakan sebagai alat analisis untuk mengetahui tingkat profitabilitas sebuah perusahaan (Hanani, 2011).

PER yang merupakan salah satu rasio saham yang menunjukkan seberapa besar investor berminat untuk membayar tiap satuan moneter untuk pendapatan yang di terimanya. Perusahaan yang diharapkan tumbuh dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi (berarti mempunyai prospek yang lebih baik), akan mempunyai PER yang tinggi. Sebaliknya, perusahaan yang di harapkan mempunyai pertumbuhan yang rendah akan mempunyai PER yang rendah juga.

Price to Book Value (PBV) yang merupakan rasio antara harga saham terhadap nilai bukunya. Bila suatu perusahaan mempunyai PBV di atas 1 (>1) maka harga saham perusahaan tersebut dinilai lebih tinggi daripada nilai bukunya yang menggambarkan kinerja perusahaan tersebut semakin baik dimata investor. Dengan demikian semakin tinggi PBV maka return saham akan meningkat.

Rasio keuangan lain yang dapat digunakan untuk memprediksi harga saham adalah *Return on Equity* (ROE) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) menurut Samsul (2006) dalam (Hanani, 2011).

Return on Equity (ROE) juga merupakan salah satu rasio profitabilitas yang digunakan investor untuk mengetahui kemampuan perusahaan atas keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktivitas yang digunakan untuk aktivitas operasi perusahaan dengan tujuan menghasilkan laba dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya (Ang, 1997).

Debt to Equity Ratio (DER) merupakan rasio solvabilitas yang mengukur kemampuan kinerja perusahaan dalam mengembalikan hutang jangka panjangnya dengan melihat perbandingan antara total hutang dengan total ekuitasnya (Ang, 1997). Rasio ini dapat memberikan gambaran mengenai struktur modal yang dimiliki oleh perusahaan sehingga dapat dilihat tingkat risiko tidak terbayarkan suatu hutang (Suharli, 2005).

Menurut Faried (2008), rasio lain yang diperkirakan juga dapat mempengaruhi harga saham adalah *Return on Assets* (ROA). *Return on Assets* (ROA) yang merupakan salah satu profitabilitas yang menggambarkan kinerja keuangan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari aktiva yang digunakan untuk operasional perusahaan. ROA digunakan untuk mengetahui kinerja perusahaan berdasarkan kemampuan perusahaan dalam mendayagunakan jumlah

assets yang dimiliki, ROA akan dapat menyebabkan apresiasi dan depresiasi harga saham. Kinerja keuangan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari aktiva yang digunakan akan berdampak pada pemegang saham perusahaan. ROA yang semakin bertambah menggambarkan kinerja perusahaan yang semakin baik dan para pemegang saham akan mendapatkan keuntungan dari dividen yang diterima semakin meningkat. Atau semakin meningkatnya harga maupun return saham.

Menurut Hutami (2012) *Net Profit Margin* (NPM) juga berpengaruh terhadap harga saham. NPM yang merupakan salah satu rasio profitabilitas yang menunjukkan seberapa besar persentase laba bersih yang diperoleh dari setiap penjualan (Rinati, 2001). Rasio ini menginterpretasikan tingkat efisiensi perusahaan, yakni sejauh mana kemampuan perusahaan menekan biaya-biaya operasionalnya pada periode tertentu. Semakin besar rasio ini semakin baik karena kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba melalui penjualan cukup tinggi serta kemampuan perusahaan dalam menekan biaya-biaya cukup baik. Sebaliknya, jika rasio ini semakin turun maka kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba melalui penjualan dianggap cukup rendah. Selain itu, kemampuan perusahaan dalam menekan biayabiayanya dianggap kurang baik sehingga investor pun enggan untuk menanamkan dananya. Hal tersebut mengakibatkan harga saham perusahaan ikut mengalami penurunan (Ardin Sianipar, 2005).

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti memilih untuk meneliti lebih lanjut mengenai “Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham (Studi Pada Perusahaan yang Terdaftar di *Jakarta Islamic Index* Tahun 2015 – 2017)” dengan menggunakan metode analisis regresi data panel. Metode ini digunakan karena data yang digunakan peneliti yaitu data pengaruh faktor fundamental terhadap harga saham beberapa perusahaan pada periode tahun 2015-2017 yang merupakan data panel. Data panel merupakan data gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Pada penelitian data *cross-section* diwakili oleh perusahaan yang diteliti dan data *time series* diwakili kurun waktu yaitu tahun 2015-2017.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada bagian sebelumnya, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor fundamental seperti *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV) , *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) secara simultan berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2015-2017?
2. Apakah faktor fundamental seperti *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV) , *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) secara parsial berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2015-2017?
3. Bagaimana estimasi parameter model regresi data panel terbaik?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu penelitian ini dilakukan hanya pada perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) periode 2015-2017. Dalam penelitian ini bersumber dari laporan keuangan perusahaan yang tergabung di dalam *Jakarta Islamic Index* (JII). Data penelitian diambil pada tanggal 20 Juli 2017. Data yang digunakan dalam analisis regresi data panel adalah Perusahaan, Bulan, Harga Saham, *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV) , *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM).

1.4. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif, adapun metode yang digunakan penulis yaitu model regresi data panel dengan estimasi *Pooled Regression*, *Fixed Effect Random*, dan *Random Effect Model* dan menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) untuk menganalisis data

Harga saham pada 20 perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* untuk mendapatkan model terbaik.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah faktor fundamental seperti *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV) , *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) secara simultan berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2015-2017.
2. Untuk mengetahui apakah faktor fundamental seperti *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV) , *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) secara parsial berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode tahun 2015-2017.
3. Untuk mengetahui estimasi parameter model regresi data panel terbaik.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Peneliti dapat menjelaskan model estimasi regresi data panel dengan pendekatan *Pooled Regression*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*.
2. Peneliti dapat mengaplikasikan estimasi model regresi data panel hingga menemukan estimasi terbaik.
3. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam bidang statistika khususnya estimasi model regresi data panel dan diharapkan kepada pembaca untuk dapat melanjutkan penelitian dengan estimasi yang terpilih adalah estimasi model yang berbeda.
4. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi praktisi pasar modal atau para investor yang ingin berinvestasi di pasar modal

khususnya perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* dapat memperoleh *return* saham dan harga saham yang lebih optimal.

5. Penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi bagi masyarakat umum terkait dengan kinerja pasar modal yang digambarkan dari kinerja saham perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index*. Sehingga dengan demikian kiranya dapat menumbuhkan minat masyarakat untuk berinvestasi di pasar modal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Sebelum melakukan penelitian lebih dalam, ada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki topik, tema, dan variabel yang hampir sama, serta menggunakan metode yang sama sebagai acuan penulis dalam penelitian tugas akhir ini. Namun terdapat berbagai macam perbedaan seperti pembahasan maupun objek yang dikaji dalam penelitian ini. Untuk memberikan pembahasan yang mendalam terhadap objek yang akan diteliti, maka penulis akan menelaah beberapa penelitian terdahulu dan beberapa studi yang terkait atau serupa dengan penelitian yang akan dikaji oleh penulis. Adapun penelitian tersebut yaitu:

Pertama, (Dewi & Kusri, 2014) di dalam jurnal Sains dan Seni Pomits yang berjudul “Peramalan Jumlah kepemilikan Sepeda Motor dan Penjualan Sepeda Motor di Jawa Timur dengan Menggunakan Regresi Data Panel” menggunakan metode regresi data panel untuk memodelkan kepemilikan dan penjualan sepeda motor di Jawa Timur serta melakukan peramalan untuk 2 tahun yang akan datang. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kepemilikan sepeda motor oleh Polda Jatim dan data penjualan sepeda motor dari PT.X dan data pendukung lain yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika periode 2009-2012. Hasil dari pengujian regresi data panel menunjukkan bahwa model kepemilikan sepeda motor adalah model *Random Effect Model* (REM) dan penjualan sepeda motor adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Dan dari penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa apabila di Jawa Timur terjadi peningkatan penduduk usia produktif, PDRB perkapita, dan daya beli maka akan mengakibatkan meningkatnya kepemilikan sepeda motor di Jawa Timur, sedangkan penjualan sepeda motor di Jawa Timur akan meningkat apabila terjadi daya beli di wilayah Jawa Timur. Hasil peramalan menunjukkan bahwa kepemilikan sepeda motor di Jawa Timur akan mengalami peningkatan dari tahun 2013 hingga tahun 2014, sedangkan penjualan sepeda motor di Jawa Timur mengalami penurunan dari tahun 2013 hingga tahun 2014.

Kedua, (Jaya & Sunengsih, Kajian Analisis Regresi Dengan Data Panel, 2009) dalam jurnal ilmiahnya yang berjudul “Kajian Analisis Regresi dengan Data Panel” melakukan pemodelan penyerapan tenaga kerja industri kecil di wilayah Jawa Barat dan mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Jawa Barat dengan menerapkan analisis regresi data panel. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu data tenaga kerja industri kecil, sedangkan variabel independennya adalah nilai produksi, modal, dan upah. Adapun kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk analisis regresi dengan data panel terdapat dua pendekatan yaitu *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Untuk mengetahui apakah *Fixed Effect Model* yang lebih baik dibandingkan dengan *Random Effect Model* dapat dilakukan dengan uji Hausman.
2. Untuk pemodelan penyerapan tenaga kerja di Jawa Barat, model yang dinyatakan lebih tepat adalah model *Random Effect Model*. Model ini mampu menjelaskan variasi data mencapai 0,28%. Penyerapan tenaga kerja secara signifikan dipengaruhi oleh produksi dan modal. Sedangkan upaya dinyatakan tidak berpengaruh.

Ketiga, (Fajriyah & Rahayu, 2016) di dalam jurnal Sains dan Seni ITS yang berjudul “Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Menggunakan Regresi Data Panel” yang menggunakan data sekunder mengenai kemiskinan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu persentase penduduk miskin, indeks kedalaman kemiskinan, dan indeks keparahan kemiskinan, sedangkan variabel independen yang digunakan yaitu angka melek huruf, penduduk yang tidak mendapatkan akses air bersih, angka partisipasi sekolah usia menengah, penduduk yang tidak mendapatkan akses kesehatan, tingkat partisipasi angkatan kerja, pekerja di sektor pertanian, laju pertumbuhan ekonomi, dan PDRB per kapita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode estimasi terbaik untuk ketiga variabel independen adalah *Fixed Effect Model* dengan efek *cross section*. Variabel independen yang sama-sama signifikan pada

masing-masing model adalah angka melek huruf, tingkat partisipasi angkatan kerja, penduduk yang bekerja di sektor pertanian, serta PDRB per kapita, sedangkan variabel independen yang sama-sama tidak signifikan pada masing-masing variabel dependen adalah penduduk tanpa akses kesehatan.

Keempat, (Sutikno dkk, 2017) dalam jurnal matematika integratif yang berjudul “Penerapan Regresi Data Panel Komponen Satu Arah Untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia” yang menggunakan data nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dari seluruh kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Selatan mulai tahun 2007 hingga 2014 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan. Variabel dependen yang digunakan yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sedangkan variabel independen yang digunakan yaitu tingkat keluhan kesehatan masyarakat, jumlah rumah tangga dengan akses air bersih, angka partisipasi SMA, angka melek huruf, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan nilai produk domestik regional bruto. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa model regresi data panel terbaik dari nilai IPM di Provinsi Sumatera Selatan mulai tahun 2007 hingga 2014 adalah model efek tetap komponen waktu yang diboboti dengan *Seemingly Unrelated Regression* (SUR). Adapun faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perubahan nilai IPM di Provinsi Sumatera Selatan mulai tahun 2007 hingga 2014 adalah banyaknya rumah tangga yang dapat mengakses air bersih, angka partisipasi SMA, angka melek huruf, dan tingkat partisipasi angkatan kerja.

Kelima, (Hutami, 2012) dalam jurnal nominal yang berjudul “Pengaruh *Dividend Per Share*, *Return on Equity*, dan *Net Profit Margin* Terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010” yang menggunakan data harga saham (*closing price*) perusahaan industri manufaktur tahun 2006-2010 serta data *Dividend Per Share*, *Return on Equity*, dan *Net Profit Margin*. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier sederhana dan regresi linier berganda. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu harga saham perusahaan industri manufaktur,

sedangkan variabel independen yang digunakan yaitu *Dividend Per Share*, *Return on Equity*, dan *Net Profit Margin*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. *Dividend per Share* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010 dengan $r = 0,914$, $r^2 = 0,836$, $t_{hitung} = 27,882 > t_{tabel} = 1,960$.
2. *Return on Equity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010 dengan $r = 0,451$, $r^2 = 0,204$, $t_{hitung} = 6,256 > t_{tabel} = 1,960$.
3. *Net Profit Margin* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010 dengan $r = 0,543$, $r^2 = 0,295$, $t_{hitung} = 8,006 > t_{tabel}$ sebesar 1,960.
4. *Dividend per Share*, *Return on Equity* dan *Net Profit Margin* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010 dengan $R = 0,917$, $R^2 = 0,840$, $F_{hitung} = 264,539 > F_{tabel} = 2,67$.

Keenam, (Wijaya dkk, 2014) dalam jurnal akuntansi yang berjudul “Analisis Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur di BEI Periode 2009-2011” menggunakan analisis regresi berganda, variabel dependen yang digunakan yaitu Harga Saham, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Net Profit Margin* (NPM), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Cash to Total Assets* (CashTA), *Total Assets Turn Over* (TATO), dan *Earning Per Share* (EPS). Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu secara simultan variabel *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Net Profit Margin* (NPM), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Cash to Total Assets* (CashTA), *Total Assets Turn Over* (TATO), dan *Earning Per Share* (EPS) mempengaruhi variabel harga saham, namun secara parsial hanya *Debt to Equity Ratio* (DER), *Cash to Total Assets*

(CashTA), *Total Assets Turn Over* (TATO), dan *Earning Per Share* (EPS) saja yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

Ketujuh, (Safitri, 2013) dalam jurnal analisis manajemen yang berjudul “Pengaruh *Earning Per Share*, *Price Earning Ratio*, *Return on Asset*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Market Value Added* Terhadap Harga Saham dalam Kelompok *Jakarta Islamic Index*”. Pada penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Variabel dependen yang digunakan yaitu harga saham, sedangkan variabel independen yang digunakan yaitu *Earning Per Share*, *Price Earning Ratio*, *Return on Asset*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Market Value Added*. Pada penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa secara simultan *Earning Per Share*, *Price Earning Ratio*, *Return on Asset*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Market Value Added* berpengaruh terhadap Harga Saham dalam kelompok JII tahun 2008-2011, dan secara parsial hanya *Earning Per Share*, *Price Earning Ratio*, dan *Market Value Added* yang berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham dalam kelompok JII tahun 2008-2011, sedangkan *Return on Asset* dan *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Saham dalam kelompok JII tahun 2008-2011.

Kedelapan, (Hasthoro & Jepriyanto, 2011) dalam jurnal bisnis dan ekonomi yang berjudul “Pengaruh Faktor-Faktor Fundamental Keuangan dan Risiko Sistematis Terhadap Harga Saham Perusahaan yang Tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* (JII)”. Pada penelitian ini membahas tentang pengaruh faktor-faktor fundamental keuangan yang menggunakan harga saham sebagai variabel dependen dan variabel independen yang digunakan yaitu *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Debt to total Assets Ratio* (DTA), *Debt to Equity Ratio* (DTE), dan risiko sistematis. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan hasil perhitungan, pengujian, dan pembahasan membuktikan bahwa faktor-faktor fundamental keuangan memiliki pengaruh signifikan terhadap harga saham yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index*, sedangkan risiko sistematis tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga saham perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index*.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
1	Peramalan Jumlah kepemilikan Sepeda Motor dan Penjualan Sepeda Motor di Jawa Timur dengan Menggunakan Regresi Data Panel	(Dewi & Kusrini, 2014)	Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan estimasi <i>Fixed Effect Model</i>	Topik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemodelan jumlah kepemilikan dan penjualan sepeda motor di Jawa Timur.
2	Kajian Analisis Regresi dengan Data Panel	(Jaya & Sunengsih, Kajian Analisis Regresi Dengan Data Panel, 2009)	Menerapkan analisis regresi data panel	Ditinjau dari topik yang digunakan yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di Jawa Barat dan estimasi model yang digunakan adalah <i>Random Effect Model</i>
3	Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan	(Fajriyah & Rahayu, 2016)	Menggunakan analisis regresi data panel dengan estimasi <i>Fixed Effect Model</i> dengan efek	Ditinjau dari topik yang digunakan yaitu pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
	Kabupaten/Kota di Jawa Timur Menggunakan Regresi Data Panel		individu atau <i>cross section</i>	kabupaten/kota di Jawa Timur,
4	Penerapan Regresi Data Panel Komponen Satu Arah Untuk Menentukan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia	(Sutikno, Faruk, & Dwipurwani, 2017)	Menggunakan regresi data panel dengan estimasi <i>Fixed Effect Model</i>	Ditinjau dari topik yang digunakan yaitu pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi indeks pembangunan manusia, dan dalam penelitian ini menggunakan estimasi FEM dengan komponen waktu atau <i>time series</i> yang diboboti dengan <i>Seemingly Unrelated Regression</i> (SUR)
5	Pengaruh <i>Dividend Per Share, Return on Equity</i> , dan <i>Net Profit</i>	(Hutami, 2012)	Variabel dependen yang digunakan yaitu harga saham dan variabel	Ditinjau dari objek yang diteliti yaitu perusahaan industri manufaktur yang tercatat di Bursa

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
	<i>Margin Terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010</i>		independen yang digunakan yaitu <i>Dividend Per Share, Return on Equity</i> , dan <i>Net Profit Margin</i>	Efek Indonesia (BEI) dan metode analisis menggunakan regresi linier sederhana dan regresi linier berganda.
6	Analisis Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur di BEI Periode 2009-2011	(Wijaya, Ivan, & Darmawan, 2014)	Membahas tentang kegiatan investasi dibidang pasar modal dan sama-sama menggunakan variabel fundamental dan dikaitkan pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu harga saham.	Ditinjau dari objek yang digunakan yaitu perusahaan manufaktur di BEI dan menggunakan analisis regresi linier berganda
7	Pengaruh <i>Earning Per Share, Price Earning Ratio, Return</i>	(Safitri, 2013)	Membahas tentang kegiatan investasi dibidang pasar modal dan sama-sama	Ditinjau dari metode analisis yang digunakan yaitu regresi linear berganda dan

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
	<i>on Asset, Debt to Equity Ratio, dan Market Value Added Terhadap Harga Saham dalam Kelompok Jakarta Islamic Index</i>		menggunakan variabel fundamental sebagai variabel independenya dan dikaitkan pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu harga saham	jumlah variabel independen yang digunakan.
8	Pengaruh Faktor-Faktor Fundamental Keuangan dan Risiko Sistematis Terhadap Harga Saham Perusahaan yang Tergabung dalam <i>Jakarta Islamic Index</i> (JII)	(Hastoro & Jepriyanto, 2011)	Membahas tentang kegiatan investasi di bidang pasar modal dan sama-sama menggunakan faktor fundamental sebagai variabel independen dan harga saham sebagai faktor dependen	Ditinjau dari variabel independen, yang mana menggunakan variabel yang berbeda dari faktor fundamental yaitu <i>Return on Assets</i> (ROA), <i>Return on Equity</i> (ROE), <i>Debt to total Assets Ratio</i> (DTA), dan <i>Debt to Equity Ratio</i> (DTE), penelitian ini juga menggunakan risiko sistematis

No	Judul	Penulis	Persamaan	Perbedaan
				sebagai variabel independen, serta metode analisis yang digunakan yaitu regresi linier berganda.

Beberapa uraian diatas menunjukkan jurnal yang berkaitan dengan analisis regresi data panel serta faktor fundamental dan harga saham. Namun, untuk Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Regresi Data Panel Pada Pengaruh Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham di *Jakarta Islamic Index* (Studi Kasus: Perusahaan-perusahaan yang Terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) Tahun 2015-2017)” yang dilakukan penulis belum pernah ada yang membahasnya dalam satu karya ilmiah.

Didalam Tugas Akhir yang penulis susun ini adalah penelitian lanjutan yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah variabel yang diambil adalah *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) kemudian di analisis seberapa besar pengaruhnya terhadap harga saham dengan memperbanyak variabel internal atau faktor fundamental yang pada penelitian sebelumnya memiliki hasil yang bervariasi. Selain variabel, penelitian ini juga konsen pada saham-saham perusahaan yang bertahan di *Jakarta Islamic Index* (JII) selama masa penelitian dan mengambil rentang waktu yang cukup panjang dari penelitian sebelumnya yaitu 3 tahun dengan periode data bulanan dimulai dari tahun 2015-2017, hasil dari penelitian ini adalah hasil yang terbaru dengan kondisi perekonomian Indonesia yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Inti pembahasan akan dititik

beratkan kepada hasil analisis yang telah dilakukan, apakah dari variabel-variabel yang ada semuanya akan berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Pasar Modal

3.1.1. Definisi Pasar Modal

Pasar modal adalah pertemuan antara pihak yang memiliki dana dengan pihak yang memerlukan dana dengan cara memperjual belikan sekuritas untuk jangka panjang dan dalam arti sempit merupakan pasar yang konkrit. Sebagaimana halnya pasar pada umumnya yang merupakan tempat pertemuan antara penjual dan pembeli, di dalam pasar modal yang diperjual belikan adalah dana atau modal dalam bentuk saham, obligasi ataupun bentuk lain. Tempat penawaran dan penjualan efek ini dilaksanakan berdasarkan bentuk institusi (lembaga) resmi yang disebut bursa efek (Khairandy, 2010).

Pasar modal adalah tempat dimana berbagai pihak khususnya perusahaan menjual saham (*stock*) dan obligasi (*bond*) dengan tujuan dari hasil penjualan tersebut nantinya akan dipergunakan sebagai tambahan dana atau untuk memperkuat modal perusahaan. Sedangkan menurut Joel G. Siegel dan Jae K, Shim pasar modal adalah pusat perdagangan utang jangka panjang dan saham perusahaan. Adapun menurut R.J Shook pasar modal merupakan sebuah pasar tempat dana dan modal, seperti ekuitas dan hutang, diperdagangkan (Fahmi, Pengantar Pasar Modal, 2012).

Pengertian pasar modal berdasarkan Pasal 1 Keputusan Presiden Nomor 60 Tahun 1998 adalah bursa yang merupakan sarana untuk mempertemukan penawaran dan permintaan dana jangka panjang dalam bentuk efek. Terdapat tiga jenis definisi pasar modal yang dapat diuraikan sebagai berikut (Setianingrum, 2009):

1. Definisi dalam arti luas

Pasar modal adalah kebutuhan sistem keuangan yang terorganisasi, termasuk bank-bank komersial dan semua perantara di bidang keuangan

serta surat-surat berharga, klaim jangka panjang dan jangka pendek, primer dan tidak langsung.

2. Definisi dalam arti menengah

Pasar modal adalah semua pasar yang terorganisasi dan lembaga-lembaga yang memperdagangkan warkat-warkat kredit (biasanya yang berjangka waktu lebih dari satu tahun) termasuk saham-saham, pinjaman berjangka hipotek dan tabungan serta deposito berjangka.

3. Definisi dalam arti sempit

Pasar modal adalah tempat terorganisasi yang memperdagangkan saham-saham dan obligasi dengan memakai jasa dari makelar, komisioner dan para underwriter (penjamin).

Pengertian lain pasar modal di definisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat hutang (obligasi), ekuiti (saham), reksadana, instrumen derivatif maupun instrumen lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain, dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Dengan demikian pasar modal memfasilitasi berbagai sarana dan prasarana kegiatan jual beli dan kegiatan terkait lainnya (Bursa Efek Indonesia).

Definisi pasar modal sesuai dengan Undang-undang Nomor 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal (UUPM) adalah kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek.

3.1.2. Saham Syariah

Secara konsep, saham merupakan surat berharga bukti penyertaan modal kepada perusahaan dan dengan bukti penyertaan tersebut pemegang saham berhak untuk mendapatkan bagian hasil dari usaha perusahaan tersebut. Konsep penyertaan modal dengan hak bagian hasil usaha ini merupakan konsep yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah. Prinsip syariah mengenal konsep ini sebagai kegiatan musyarakah atau syirkah. Berdasarkan analogi tersebut, maka

secara konsep saham merupakan efek yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah. Namun demikian, tidak semua saham yang diterbitkan oleh Emiten dan Perusahaan Publik dapat disebut sebagai saham syariah. Suatu saham dapat dikategorikan sebagai saham syariah jika saham tersebut diterbitkan oleh (www.ojk.go.id, 2017):

1. Emiten dan Perusahaan Publik yang secara jelas menyatakan dalam anggaran dasarnya bahwa kegiatan usaha Emiten dan Perusahaan Publik tidak bertentangan dengan Prinsip-prinsip syariah.
2. Emiten dan Perusahaan Publik yang tidak menyatakan dalam anggaran dasarnya bahwa kegiatan usaha Emiten dan Perusahaan Publik tidak bertentangan dengan Prinsip-prinsip syariah, namun memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - a. kegiatan usaha tidak bertentangan dengan prinsip syariah sebagaimana diatur dalam peraturan IX.A.13, yaitu tidak melakukan kegiatan usaha:
 - 1) perjudian dan permainan yang tergolong judi;
 - 2) perdagangan yang tidak disertai dengan penyerahan barang/jasa;
 - 3) perdagangan dengan penawaran/permintaan palsu;
 - 4) bank berbasis bunga;
 - 5) perusahaan pembiayaan berbasis bunga;
 - 6) jual beli risiko yang mengandung unsur ketidakpastian (gharar) dan/atau judi (maisir), antara lain asuransi konvensional;
 - 7) memproduksi, mendistribusikan, memperdagangkan dan/atau menyediakan barang atau jasa haram zatnya (haram li-dzatihi), barang atau jasa haram bukan karena zatnya (haram li-ghairihi) yang ditetapkan oleh DSN-MUI; dan/atau, barang atau jasa yang merusak moral dan bersifat mudarat;

- 8) melakukan transaksi yang mengandung unsur suap (risywah);
- b. rasio total hutang berbasis bunga dibandingkan total ekuitas tidak lebih dari 82%, dan
- c. rasio total pendapatan bunga dan total pendapatan tidak halal lainnya dibandingkan total pendapatan usaha dan total pendapatan lainnya tidak lebih dari 10%.

Dalam islam, saham pada hakikatnya merupakan modifikasi sistem patungan (persekutuan modal) dan kekayaan, dalam istilah fiqh dikenal dengan istilah *syirkah*. Pengertian *syirkah* adalah akad kerjasama antara kedua belah pihak atau lebih untuk menjalankan usaha tertentu, dengan keuntungan dibagi berdasarkan kesepakatan, sedangkan risiko kerugian akan ditanggung bersama sesuai porsi kontribusi yang diberikan. Pada dasarnya tidak terdapat perbedaan antara saham syariah dengan non syariah. Namun saham sebagai bukti kepemilikan suatu perusahaan, dapat dibedakan menurut kegiatan usaha dan tujuan pembelian saham tersebut. Saham menjadi halal (sesuai syariah) jika saham tersebut kegiatan usahanya bergerak dibidang yang halal atau dalam niat pembelian saham tersebut adalah untuk investasi, bukan untuk spekulasi (Burhanuddin, 2008).

Dalam pasar modal ada dua jenis saham yang paling umum dikenal oleh publik yaitu saham biasa (*common stock*) dan saham istimewa (*preference stock*). Dimana kedua jenis saham ini memiliki arti dan aturan masing-masing sebagai berikut (Fahmi, 2013):

1. **Common stock (saham biasa)**

Common stock (saham biasa) adalah suatu saham surat berharga yang dijual oleh perusahaan yang menjelaskan nilai nominal (rupiah, dollar, yen dan sebagainya) dimana pemegangnya dibeai hak untuk mengikuti RUPS (Rapat Umum Pemegang Saham) dan RUPSLB (Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa) serta berhak untuk membeli *right issue* (penjualan saham terbatas) atau tidak, yang selanjutnya di akhir tahun akan memperoleh keuntungan dalam bentuk dividen. Klasifikasi saham

biasa (*common stock*) berdasarkan fundamental perusahaan dan kondisi perekonomian makro adalah sebagai berikut (Widiotmojo, 1996):

- a. *Income Stocks* : saham dari suatu emiten yang memiliki kemampuan membayar dividen lebih tinggi dari rata-rata dividen yang dibayarkan pada tahun sebelumnya. Emiten seperti ini biasanya mampu menciptakan pendapatan yang lebih tinggi dan secara teratur membagikan dividen tunai.
- b. *Growth Stocks* : emitennya sebagai perusahaan pemimpin dalam industrinya dan cukup prospektif. Sehingga perusahaan tersebut mampu memberikan dividen lebih tinggi.
- c. *Speculative Stocks* : saham suatu perusahaan yang tidak bisa secara konsisten memperoleh penghasilan dari tahun ke tahun, akan tetapi mempunyai kemungkinan penghasilan yang tinggi di masa mendatang, meskipun belum pasti.
- d. *Cyclical Stocks* : kelompok saham yang pergerakannya searah dengan perekonomian makro. Saham-saham perusahaan yang siklus bisnisnya mengikuti kondisi ekonomi memiliki indeks beta mendekati 1.
- e. *Defensive Stocks* : saham yang pergerakannya tidak terpengaruh oleh perekonomian makro maupun turbulensi sosial politik. Emitennya adalah perusahaan yang memproduksi *consumer good*
- f. Selain itu terdapat saham unggulan (*blue Chip Stocks*) : saham biasa dari perusahaan yang memiliki reputasi tinggi, sebagai leader di industri sejenis, memiliki pendapatan yang stabil dan konsisten dalam membayar deviden.

2. ***Preferred stock (saham istimewa)***

Preferred stock (saham istimewa) adalah suatu surat berharga yang dijual oleh perusahaan yang menjelaskan nilai nominal (rupiah, dollar, yen dan sebagainya) dimana pemegangnya akan memperoleh pendapatan tetap dalam bentuk dividen yang akan diterima setiap kuartal (tiga bulan).

Sebagai catatan, keuntungan yang diperoleh dari *common stock* adalah lebih tinggi dibandingkan dari *preferred stock*. Perolehan keuntungan tersebut juga diikuti oleh tingginya risiko yang akan diterima nantinya. Ini sebagaimana dikatakan oleh Haryajid, Hendy, dan Anjar “investor yang ingin memperoleh penghasilan yang tinggi baik untuk melakukan investasi di saham biasa karena perputaran yang diperoleh dari saham lebih tinggi”. Apabila investor menginvestasikan dananya di saham preferen, maka hanya pada waktu tertentu saham tersebut dapat diuangkan (Fahmi, 2013).

3.1.3. Jakarta Islamic Index (JII)

Indeks syariah atau biasa dikenal dengan *Jakarta Islamic Index* (JII) merupakan kumpulan indeks saham beberapa perusahaan yang kegiatan usahanya tidak bertentangan dengan syariah. JII dibentuk dari hasil kerjasama antara BEI (saat itu Bursa Efek Jakarta) dengan PT *Danareksa Investment Management* (DIM) dan beroperasi pada tanggal 3 Juli 2000. Agar dapat menghasilkan data historikal yang lebih panjang, hari dasar yang digunakan untuk menghitung JII adalah tanggal 2 Januari 1995 sebagai base date (dengan angka indeks dasar 100). Indeks ini diharapkan menjadi tolak ukur kinerja saham-saham yang berbasis syariah serta untuk lebih mengembangkan pasar modal syariah. *Jakarta Islamic Index* terdiri dari 30 saham yang dipilih dari saham-saham yang sesuai dengan syariah Islam. Pada awal peluncurannya, pemilihan saham yang masuk dalam kriteria syariah melibatkan pihak Dewan Pengawas Syariah dan Danareksa Investment Management. Akan tetapi seiring perkembangan pasar, tugas pemilihan saham-saham tersebut dilakukan oleh Bapepam-LK bekerja sama dengan Dewan Syariah Nasional. Hal ini tertuang dalam Peraturan Bapepam Nomor II K.1 tentang Kriteria dan Penerbitan Daftar Efek Syariah.

Dari sekian banyak emiten yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, terdapat beberapa emiten yang kegiatan usahanya belum sesuai dengan syariah, sehingga saham-saham tersebut secara otomatis belum dapat dimasukkan dalam perhitungan Jakarta Islamic Index. Berdasarkan arahan Dewan syariah Nasional dan Peraturan Bapepam-LK Nomor IX. A.13 tentang Penerbitan Efek syariah,

jenis kegiatan utama suatu badan usaha yang dinilai tidak memenuhi syariah Islam adalah (Buku Panduan Indeks Bursa, 2010):

1. Usaha perjudian dan permainan yang tergolong judi atau perdagangan yang dilarang
2. Menyelenggarakan jasa keuangan yang menerapkan konsep ribawi, jual beli resiko yang mengandung gharar dan maysir.
3. Memproduksi, mendistribusikan, memperdagangkan dan atau menyediakan
 - a. Barang dan atau jasa yang haram karena zatnya (haram li-dzatihi)
 - b. Barang dan atau jasa yang haram bukan karena zatnya (*haram ghairihi*) yang ditetapkan oleh DSN-MUI, dan atau
 - c. Barang dan atau jasa yang merusak moral dan bersifat mudarat
4. Melakukan investasi pada perusahaan yang pada saat transaksi tingkat (nisbah) hutang perusahaan kepada lembaga keuangan ribawai lebih dominan dari modalnya, kecuali investasi tersebut dinyatakan kesyariahannya oleh DSN-MUI.

Sedangkan untuk menetapkan saham-saham yang akan masuk dalam perhitungan JII dilakukan dengan urutan seleksi sebagai berikut (Sudarsono, 2004):

1. Memilih kumpulan saham dengan jenis usaha utama yang tidak bertentangan dengan prinsip syariah dan sudah tercatat lebih dari 3 bulan (kecuali termasuk dalam 10 kapitalisasi besar).
2. Memilih saham berdasarkan laporan keuangan tahunan atau tengah tahun berakhir yang memiliki rasio Kewajiban terhadap Aktiva maksimal sebesar 90%.
3. Memilih 60 saham dari susunan saham diatas berdasarkan urutan rata-rata kapitalisasi pasar terbesar selama satu tahun terakhir.
4. Memilih 30 saham dengan urutan berdasarkan tingkat likuiditas rata-rata nilai perdagangan reguler selama satu tahun terakhir.

Dari sisi emiten, kondisi finansial dan manajemen menjadi ukuran layak tidaknya sebuah saham tercatat di JII. Ada beberapa hal yang menjadi acuan, yaitu: *Pertama*, struktur utang tidak boleh didominasi oleh pembiayaan yang

didasarkan pada sistem bunga. Perusahaan tidak boleh bergantung kepada utang yang berbasiskan sistem konvensional. *Kedua*, emiten tidak boleh mempunyai utang 45% dan modal 55%. Jika itu terjadi, maka emiten dinyatakan tidak layak mengundang investasi melalui pembelian sahamnya. *Ketiga*, emiten dinyatakan tidak layak, jika manajemennya diketahui pernah melakukan tindakan yang bertentangan dengan prinsip syari'ah (Nasarudin & Surya, 2004).

Pengkajian ulang akan dilakukan enam bulan sekali dengan penentuan komponen indeks pada awal bulan Januari dan Juli setiap tahunnya. Sedangkan perubahan pada jenis usaha emiten akan dimonitoring secara terus menerus berdasarkan data-data publik yang tersedia. Indeks harga saham setiap hari dihitung menggunakan harga saham terakhir yang terjadi dibursa (Manan, 2009).

Tahapan-tahapan dalam proses pemilihan saham yang layak masuk kedalam perhitungan JII adalah sebagai berikut (Firdaus dkk, 2005) :

Tabel 3.1 Proses Penyeleksian Saham yang Listing di JII

<p style="text-align: center;">Seleksi Syariah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emiten tidak menjalankan usaha perjudian/permainan yang tergolong judi dan perdagangan yang dilarang • Bukan merupakan lembaga keuangan konvensional • Tidak memproduksi, mendistribusikan dan memperdagangkan makanan dan minuman haram • Bukan usaha yang memproduksi, mendistribusikan dan menyediakan barang/jasa yang merusak moral dan bersifat <i>mudharat</i>
<p style="text-align: center;">Seleksi Kapitalisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses ini menyaring 60 saham dengan nilai kapitalisasi pasar tertinggi di BEI
<p style="text-align: center;">Seleksi Nilai Volume Transaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses ini menyaring 30 saham dengan nilai transaksi rata-rata tertinggi harian di BEI

PROSES EVALUASI EMITEN SETIAP 6 BULAN SEKALI

Sumber : (Firdaus dkk, 2005)

1.1.4. Harga Saham

Harga saham merupakan salah satu indikator pengelolaan perusahaan. Keberhasilan dalam menghasilkan keuntungan akan memberikan kepuasan bagi investor yang rasional. Harga saham yang cukup tinggi akan memberikan keuntungan, yaitu berupa *capital gain* dan citra yang lebih baik bagi perusahaan, sehingga memudahkan bagi manajemen untuk mendapatkan dana dari luar perusahaan. Menurut pandangan (Sartono, 2001) mengenai harga saham adalah “harga saham terbentuk melalui mekanisme permintaan dan penawaran di pasar modal”. Harga saham mengalami perubahan naik turun dari satu waktu ke waktu yang lain. Perubahan tersebut tergantung pada kekuatan permintaan dan penawaran. Apabila suatu saham mengalami kelebihan permintaan, maka harga saham akan cenderung naik. Sebaliknya, apabila kelebihan penawaran maka harga saham cenderung turun. Harga saham yang terjadi di pasar sekunder disebut harga pasar saham (kurs saham) atau harga yang terjadi pada suatu saham diperjualbelikan di pasar.

Saham merupakan tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan, selembarnya adalah selembarnya kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas tersebut adalah pemiliknya (berapapun persinya/jumlahnya) dari suatu perusahaan yang menerbitkan kertas (saham) tersebut. Selembarnya saham mempunyai nilai atau harga. Menurut (Widiotmojo, 1996) harga saham dapat dibedakan menjadi 3 (tiga):

1. Harga Nominal adalah harga yang tercantum dalam sertifikat saham yang ditetapkan oleh emiten untuk menilai setiap lembar saham yang dikeluarkan. Besaraya harga nominal membenkan arti penting saham karena deviden minimal biasanya ditetapkan berdasarkan nilai nominal.
2. Harga Perdana adalah harga ini merupakan pada waktu harga saham tersebut dicatat di bursa efek. Harga saham pada pasar perdana biasanya ditetapkan oleh penjamin emisi (*underwriter*) dan emiten. Dengan

demikian akan diketahui berapa harga saham emiten itu akan dijual kepada masyarakat biasanya untuk menentukan harga perdana.

3. Harga Pasar adalah harga jual dari investor yang satu dengan investor yang lain. Harga ini terjadi setelah saham tersebut dicatatkan di bursa. Transaksi disini tidak lagi melibatkan emiten dari penjamin emisi harga ini yang disebut sebagai harga di pasar sekunder dan harga inilah yang benar-benar mewakili harga perusahaan penerbitnya, karena pada transaksi di pasar sekunder, kecil sekali terjadi negosiasi harga investor dengan perusahaan penerbit. Harga yang setiap hari diumumkan di surat kabar atau media lain adalah harga pasar.

Menurut Jogiyanto (2009) dalam (Hasthoro & Jepriyanto, 2011) harga saham dapat ditentukan berdasarkan nilai buku (*book value*), nilai pasar (*market value*), dan nilai intrinsik (*intrinsic value*). Nilai buku merupakan nilai saham menurut pembukuan perusahaan emiten. Nilai pasar merupakan nilai saham di pasar saham dan nilai intrinsik merupakan nilai yang sebenarnya dari saham. Nilai pasar merupakan harga saham yang terjadi di pasar bursa pada saat tertentu yang ditentukan oleh pelaku pasar. Harga pasar ini merupakan harga jual dari investor yang satu dengan investor yang lain. Oleh sebab itu harga pasar inilah yang menyatakan naik turunnya suatu saham di pasar bursa.

Menurut Jogiyanto (2009) dalam (Hasthoro & Jepriyanto, 2011) penilaian harga saham menjelaskan dua pendekatan untuk nilai intrinsik saham, yaitu:

1. Pendekatan nilai sekarang (*present value approach*)
Pendekatan nilai sekarang juga disebut dengan metode kapitalisasi laba (*capitalization of income method*) karena melibatkan proses kapitalisasi nilai-nilai masa depan yang didiskontokan menjadi nilai sekarang.
2. Pendekatan PER (*P/E ratio approach*) Pendekatan ini menunjukkan rasio dari harga saham terhadap *earning*. Rasio ini menunjukkan berapa besar investor menilai harga dari saham terhadap kelipatan dari *earnings*.

Riset Chen, Roll, dan Ross (1996) dalam (Hasthoro & Jepriyanto, 2011) menyatakan bahwa terdapat empat faktor yang mendasari perubahan harga saham, seperti kegiatan industri, tingkat inflasi, perbedaan antara tingkat bunga jangka pendek dan jangka panjang, dan perbedaan antara tingkat keuntungan obligasi yang beresiko tinggi dan rendah. Akan tetapi yang menjadi penyebab utama terjadi fluktuasi harga saham yaitu kondisi perekonomian dan kinerja perusahaan. Penilaian harga saham bertujuan untuk menilai saham-saham manakah yang paling menguntungkan bagi investor. Saham-saham yang harga pasarnya lebih rendah dari nilai intrinsik (*under price*), layak untuk dibeli, sebaliknya saham-saham yang harga pasarnya lebih tinggi dari nilai intrinsik (*over price*), tidak layak dibeli.

Reaksi pasar terhadap laporan keuangan yang informasinya dipublikasikan, memengaruhi harga saham dan volume transaksi saham perusahaan yang bersangkutan. Jika publikasi tersebut mengandung informasi positif, maka investor diharapkan akan bereaksi positif pada saat informasi tersebut diterima pasar. Sebaliknya apabila publikasi mengandung informasi negatif, maka investor juga akan bereaksi secara negatif. Dengan demikian reaksi pasar akan tercermin dengan adanya perubahan harga dan volume transaksi saham perusahaan yang bersangkutan dan diukur dengan menggunakan harga saham pada saat penutupan (*closing price*) Jogiyanto (2009) dalam (Hasthoro & Jepriyanto, 2011).

Saat ini harga saham ditentukan oleh kekuatan *supply* dan *demand*. Sedangkan dalam aturan islam, penentuan harga saham berbeda dengan penentuan harga seperti yang terjadi saat ini. Jika menilik *balance sheet* dari *joint stock company*, maka terlihat bahwa aset sama dengan modal saham ditambah dengan kewajiban. Aset tersebut merupakan representasi dari modal, dimana kewajiban diasumsikan sama dengan nol. Sehingga sertifikasi sahamnya memiliki nilai tertentu, dimana nilainya akan sama dengan nilai asetnya. Setiap harga saham yang di atas maupun di bawah nilai asetnya tidak menunjukkan kondisi yang sesungguhnya, tetapi kekuatan pasar mampu membuat harga saham tersebut berada di atas atau di bawah nilai asetnya. Dalam pandangan islam untuk

mencegah terjadinya distorsi ini, harga saham harus sesuai dengan nilai intrinsiknya. Adapun formula penghitungannya adalah : $\text{harga saham} = \text{modal saham} + \text{keuntungan} - \text{kerugian} + \text{akumulasi keuntungan} - \text{akumulasi kerugian}$, yang kesemuanya dibagi dengan jumlah saham. Formula ini akan memberikan nilai sebenarnya dari sertifikat saham dan akan lebih menggambarkan kondisi yang sesungguhnya. Tidak ada seorangpun yang diperbolehkan untuk membeli atau menjual pada berbagai level harga kecuali berdasarkan regulasi harga yang telah ditetapkan Misnen Ardiansyah, 2010 dalam (Aulianisa, 2014).

1.1.5. Analisis Fundamental untuk Penilaian Harga Saham

Analisis fundamental merupakan analisis yang didasarkan atas fundamental suatu perusahaan. Analisis ini mempelajari brosur atau data-data industri perusahaan, penjualan, kekayaan, pendapatan, produk dan penyerapan pasar, evaluasi manajemen perusahaan, membandingkan dengan pesaingnya dan memperkirakan nilai instrinsik dari saham perusahaan tersebut (Ahmad, 1996).

Analisis fundamental juga sering disebut sebagai analisis perusahaan karena menggunakan data keuangan perusahaan dalam menghitung nilai intrinsik saham sekaligus untuk mengetahui kinerja perusahaan. Investor memerlukan informasi tentang perusahaan yang relevan sebagai dasar untuk membuat keputusan dalam berinvestasi. Informasi tersebut antara lain tentang informasi laporan keuangan periode tertentu (Sunariyah, 2004).

Analisis fundamental mencoba memperkirakan harga saham dimasa yang akan datang dengan mengestimasi nilai faktor-faktor fundamental yang mempengaruhi harga saham dimasa akan datang, dan menerapkan hubungan variabel-variabel tersebut sehingga diperoleh taksiran harga saham. Model ini sering disebut sebagai *share price forccasting model*, dipergunakan dan sering dalam berbagai pelatihan analisis sekuritas (Husnan, 2005).

Setelah memahami laporan keuangan perusahaan yang merupakan dasar dalam melakukan analisis fundamental saham dalam suatu perusahaan, sekaligus mencerminkan kondisi atau posisi keuangan perusahaan. Selanjutnya perlu mencermati faktor fundamental yang perlu diperhatikan oleh investor, yang tercermin dalam laporan keuangan. Laporan keuangan yang telah di audit oleh

akuntan publik merupakan sumber informasi yang sangat penting bagi investor dalam melakukan analisis fundamental. Laporan keuangan menggambarkan aspek-aspek fundamental perusahaan yang bersifat kuantitatif. Laporan keuangan tersebut kemudian dianalisis atau sering disebut dengan analisis laporan keuangan (*Financial Statement Analysis*). Salah satu teknik dalam analisis laporan keuangan adalah analisis rasio keuangan. Beberapa analisis dalam rasio keuangan yaitu (Fakhrudin & Hardianto, 2001):

1. Rasio Likuiditas untuk mengukur kemampuan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendek. Adapun rasio-rasio likuiditas antara lain:

- *Current Ratio* yaitu untuk menghitung beberapa kemampuan perusahaan dalam membayar utang lancar dengan aktiva lancar yang tersedia. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendek.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

- *Cash Ratio* yaitu untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek dengan kas yang tersedia dan efek yang segera dapat diuangkan.

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Kas} - \text{Efek}}{\text{Utang Lancar}}$$

- *Quick Ratio* yaitu untuk menghitung kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek dengan aktiva yang lebih likuid atau mudah dicairkan.

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Aktiva Lancar} - \text{Persediaan}}{\text{Utang Lancar}}$$

- *Net Working Capital* yaitu untuk menghitung berapa kelebihan aktiva lancar di atas utang lancar.

$$\text{Net Working Capital} = \text{Aktiva Lancar} - \text{Utang lancar}$$

2. Rasio *Leverage* atau rasio utang untuk mengukur seberapa jauh aktiva perusahaan dibiayai utang atau dibiayai oleh pihak luar. Adapun rasio-rasio utang antara lain:

- *Debt Ratio* yaitu untuk mengukur jumlah aktiva perusahaan yang dibiayai oleh utang atau modal yang berasal dari kreditur. Semakin besar rasio ini maka semakin besar pula risiko yang dihadapi.

$$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aktiva}}$$

- *Debt to Equity Ratio* yaitu rasio utang yang diukur dari perbandingan utang dengan ekuitas (modal sendiri). Tingkat *debt to equity ratio* (DER) yang aman biasanya kurang dari 50%. Semakin kecil DER semakin baik bagi perusahaan.

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal Sendiri}}$$

- *Time Interest Earned Ratio* (TIER), rasio ini menunjukkan hubungan antara laba sebelum bunga dan pajak (laba operasi) dengan beban bunga utang jangka panjang. Rasio ini menggambarkan besarnya jaminan keuntungan untuk membayar bunga utang jangka panjang, atau dengan kata lain rasio ini mengukur kemampuan perusahaan memenuhi beban tetapnya berupa bunga.

$$\text{TIER} = \frac{\text{Laba Operasi}}{\text{Beban Bunga per Tahun}}$$

- *Fixed Charge Coverage Ratio* (FCCR), yaitu untuk mengukur berapa besar kemampuan perusahaan untuk menutup beban tetapnya termasuk pembayaran dividen saham preferen, bunga, angsuran pinjaman, dan sewa.

$$\text{FCCR} = \frac{\text{EBIT} + \text{Bunga} + \text{Pembayaran Sewa}}{(\text{Bunga} + \text{Pembayaran Sewa})}$$

- *Debt Service Coverage* (DSC), untuk mengukur kemampuan perusahaan memenuhi beban tetapnya termasuk angsuran pokok pinjaman. Jadi sama dengan *leverage* yang lain, hanya dengan memasukkan angsuran pokok pinjaman.

$$DSC = \frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{(\text{Bunga} + \text{Sewa} + (\frac{\text{Angsuran pokok pinjaman}}{1} - \text{tarif pajak}))}$$

3. Rasio Aktivitas untuk mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan sumber daya yang dimiliki. Atau dengan kata lain, sejauh mana efisiensi perusahaan dalam menggunakan aset untuk memperoleh penjualan. Adapun rasio-rasio aktivitas yaitu:

- Periode Pengumpulan Piutang, menunjukkan rata-rata hari yang diperlukan untuk mengubah piutang menjadi kas. Biasanya ditentukan dengan membagi piutang dengan rata-rata penjualan harian. Terlalu tinggi rasio ini berarti kebijakan kredit terlalu liberal yang dapat berakibat timbul bad-debt dan investasi dalam piutang menjadi terlalu besar.

$$PPP = \frac{\text{Piutang} \times 360}{\text{Penjualan kredit}}$$

- Perputaran Piutang, untuk menghitung berapakah dana yang tertanam dalam piutang perusahaan dalam setahun.

$$\text{Perputaran Piutang} = \frac{\text{Penjualan Kredit}}{\text{Piutang}}$$

- Perputaran Persediaan, perusahaan yang perputaran persediaannya yang makin tinggi menunjukkan makin efisien, tetapi perputaran yang terlalu tinggi juga tidak berarti baik.

$$\text{Perputaran Persediaan} = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata - rata Persediaan}}$$

- Perputaran Aktiva Tetap, rasio ini menunjukkan bagaimana perusahaan menggunakan aktiva tetapnya seperti gedung, kendaraan, mesin-mesin, perlengkapan kantor.

$$PAT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aktiva Tetap}}$$

- Perputaran Total Aktiva, menunjukkan bagaimana efektivitas perusahaan menggunakan seluruh aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. Tingkat perputaran ini juga ditentukan oleh perputaran elemen aktiva itu sendiri.

$$PTA = \frac{Penjualan}{Total Aktiva}$$

4. Rasio Profitabilitas atau rasio rentabilitas untuk mengukur seberapa besar kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba, baik dalam hubungannya dengan penjualan, aset maupun laba dan modal sendiri. Rasio ini sangat diperhatikan oleh calon maupun pemegang saham karena akan berkaitan dengan harga saham serta dividen yang akan diterima. Rasio-rasio profitabilitas antara lain:

- *Gross Profit Margin*, mengukur tingkat laba kotor dibandingkan dengan volume penjualan.

$$GPM = \frac{Laba Kotor}{Penjualan}$$

- *Operating Profit Margin*, mengukur tingkat laba operasi dibandingkan dengan volume penjualan.

$$OPM = \frac{Laba Operasi}{Penjualan}$$

- *Net Profit Margin*, mengukur laba bersih sesudah pajak dibandingkan dengan volume penjualan.

$$NPM = \frac{Laba Setelah Pajak}{Penjualan}$$

- *Return on Asset (ROA)*, menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan.

$$ROI = \frac{Laba Setelah Pajak}{Total Aktiva}$$

- *Return on Equity (ROE)*, mengukur kemampuan perusahaan memperoleh laba yang tersedia bagi pemegang saham perusahaan. Rasio ini juga dipengaruhi oleh besar kecilnya utang perusahaan, apabila proporsi utang makin besar maka rasio ini juga makin besar.

$$ROE = \frac{Laba Setelah Pajak}{Modal Sendiri}$$

- *Earning Power*, tinggi rendahnya rasio ini memberikan indikasi seberapa jauh efisiensi penggunaan modal, dan turun aniknya penjualan dan biaya. Manajemen berharap bahwa *earning power* yang diperoleh akan lebih besar *dari cost of capital* dari dana yang digunakan.

$$Earning Power = \frac{Laba Setelah Pajak}{Total Aktiva}$$

5. Rasio saham untuk menunjukkan bagian dari laba perusahaan, dividen dan modal yang dibagikan pada setiap saham. Rasio-rasio saham antara lain:

- *Price Earning Ratio* (PER), rasio ini menunjukkan perbandingan antara harga saham di pasar perdana atau harga perdana yang ditawarkan dibandingkan dengan pendapatan yang diterima. PER yang tinggi menunjukkan ekspektasi investor tentang prestasi perusahaan di masa yang akan datang cukup tinggi.

$$PER = \frac{Harga Pasar Saham Biasa}{Earning per Share}$$

- *Earning Per Share* (EPS), rasio ini mengukur besarnya laba yang diberikan kepada pemegang saham.

$$EPS = \frac{Laba Setelah Pajak - Pembayaran Dividen Saham Preferen}{Jumlah Saham Biasa yang Beredar}$$

- *Dividen Per Share* (DPS), menunjukkan seluruh pembayaran dividen dalam angka per saham.

$$DPS = \frac{Dividen yang Dibayarkan}{Jumlah Saham Biasa yang Beredar}$$

- *Dividen Yield* (DY), menunjukkan tingkat penghasilan berjalan yang diperoleh dari investasi saham perusahaan.

$$DY = \frac{Dividen yang Dibayarkan per Saham}{Harga Pasar per Saham}$$

- *Payout Ratio*, menunjukkan besarnya laba yang dibayarkan kepada pemegang saham dalam bentuk dividen.

$$\text{Payout Ratio} = \frac{\text{Dividen per Saham}}{\text{EPS}}$$

- Nilai Buku Per Saham (*book value per share*), menunjukkan nilai buku perusahaan yaitu total aktiva dikurangi dengan total utang (modal) yang dihitung untuk setiap saham.

$$\text{Nilai Buku per Saham} = \frac{\text{Modal}}{\text{Jumlah Saham Biasa yang Beredar}}$$

- *Price to Book Value*, rasio yang menunjukkan apakah harga saham (harga pasarnya) diperdagangkan di atas atau di bawah nilai buku saham tersebut. Istilah teknisnya apakah saham tersebut *overvalued* atau *undervalued*.

$$\text{DPS} = \frac{\text{Harga Pasar Saham Biasa}}{\text{Nilai Buku per Saham}}$$

1.2. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Ghozali (2009) memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, nilai maksimum, nilai minimum, *sum*, *range*, *kurtosis*, dan *skewness* (kemencengan distribusi). Statistik deskriptif dapat diartikan sebagai suatu metode analisis yang mengumpulkan, mengolah, menyederhanakan, menyajikan serta menganalisis data kuantitatif secara deskriptif agar dapat memberikan gambaran yang teratur tentang suatu peristiwa ke dalam bentuk tabel atau grafik (Dajan, 1986).

1.3. Uji Asumsi Model Regresi Data Panel

Menurut Yudiantmaja (2013), model regresi data panel dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi kriteria BLUE (*Best, Linear, Unbiased*, dan *Estimator*). BLUE dapat tercapai jika memenuhi asumsi klasik. Apabila persamaan yang terbentuk tidak memenuhi kaidah BLUE, maka persamaan tersebut diragukan kemampuannya dalam menghasilkan nilai-nilai prediksi yang akurat. Tetapi bukan berarti persamaan tersebut tidak bisa digunakan dalam memprediksi. Agar suatu persamaan tersebut dapat

dikategorikan memenuhi kaidah BLUE, maka data yang digunakan harus memenuhi beberapa asumsi yang sering dikenal dengan uji asumsi klasik.

Uji asumsi klasik mencakup uji normalitas, uji multikolinearitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Persamaan yang terbebas dari kelima masalah pada uji asumsi klasik akan menjadi estimator yang tidak bias (Widarjono, 2007).

3.3.1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak berlaku (Ghozali, 2013).

Banyak jenis uji statistik normalitas yang dapat digunakan diantaranya *Kolmogorov Smirnov*, *Lilliefors*, *Chi-Square*, *Shapiro Wilk* atau menggunakan *software* komputer. *Software* komputer yang dapat digunakan misalnya SPSS, Minitab, R, dan sebagainya. Pada hakekatnya *software* tersebut merupakan hitungan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, *Lilliefors*, *Chi-Square*, *Shapiro Wilk*, dan sebagainya yang telah diprogramkan dalam *software* komputer. Masing-masing hitungan uji statistik normalitas memiliki kelemahan dan kelebihan, pengguna dapat memilih sesuai dengan keuntungannya.

Pengujian asumsi ini menguji normalitas pada residualnya yang dihasilkan dari model regresinya. Untuk menguji normalitas ini menggunakan uji *Jarque-Bera*. Uji *Jarque-Bera* ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis* dengan hipotesis:

H_0 : Residual berdistribusi normal

H_1 : Residual tidak berdistribusi normal

Statistik uji:

$$JB = N \left[\frac{S_k^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right] \quad (3.40)$$

Dengan:

N : Banyaknya data

S_k : *Skewness* (kemencengan)

K : *Kurtosis* (peruncingan)

Dengan:

$$K = \frac{\hat{\mu}_4}{\hat{\mu}_2^2} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^4}{\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2\right)^2} \quad (3.41)$$

$$S_k = \frac{\hat{\mu}_3}{\hat{\mu}_2^{3/2}} = \frac{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^3}{\left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2\right)^{3/2}} \quad (3.42)$$

Kriteria uji yang digunakan yaitu H_0 ditolak jika $JB > \chi_{(\alpha,2)}^2$ artinya residual tidak berdistribusi normal (Jarque & Bera, 1987).

3.3.2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2011) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi untuk variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi, maka pada penelitian digunakan besaran *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *tolerance*, untuk mendeteksi multikolinearitas yaitu:

Besarnya VIF dan *tolerance*:

- Mempunyai nilai VIF +/- 1
- Mempunyai angka *tolerance* +/- 1
- Atur *tolerance* = 1/VIF dan VIF = 1/ *tolerance*

Nilai *cutoff* yang umumnya dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai $VIF > 5$, maka dapat dipastikan terjadi multikolinearitas.

1.4. Model Regresi Linear

Analisis Regresi adalah suatu analisis statistika yang digunakan untuk menjelaskan hubungan suatu variabel terikat (variabel dependen) Y dengan menggunakan satu atau lebih variabel bebas (variabel independen) $X_1, X_2, \dots, X_k$. Jika $k=1$, regresi yang terbentuk disebut regresi sederhana (*simple regression*). Sedangkan jika $k>1$, regresi yang terbentuk disebut regresi berganda (*multiple regression*) (Rosadi, 2011).

3.4.1. Model Regresi Linear Sederhana

Menurut Smadi (2012) dalam (Hijriani, Muludi, & Andini, 2016), model regresi linier sederhana adalah model regresi yang paling sederhana yang hanya memiliki satu variabel bebas X . Model regresi linear sederhana dapat dinyatakan dalam persamaan:

$$Y = a + bX \quad (3.1)$$

Y adalah nilai variabel terikat (variabel dependen), X adalah variabel bebas (variabel independen) atau variabel penjelas (*explanatory variabel*), a adalah intersep (nilai Y pada saat $X=0$) dan b adalah *slope* (perubahan rata-rata Y terhadap perubahan satu unit X). Koefisien a dan b adalah koefisien regresi dimana a dan b dapat dicari menggunakan persamaan berikut:

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad (3.2)$$

$$a = \frac{\sum y - b(\sum x)}{n} \quad (3.3)$$

Nilai a adalah *slope*, b adalah intersep, dan n adalah banyaknya data yang digunakan dalam perhitungan.

3.4.2. Model Regresi Linear Berganda

Model regresi linear berganda secara umum (Judge, 1998) dapat ditulis:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i ; \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (3.4)$$

Dengan:

β_0 : *intercept*

$\beta_2, \dots, \beta_k$: *slope*

ε_i : *error*, $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$

i : observasi (pengamatan) ke- i

n : banyaknya observasi

Oleh karena i menunjukkan obserasi maka terdapat n perbedaan:

$$\begin{aligned}
 Y_1 &= \beta_1 + \beta_2 X_{21} + \beta_3 X_{31} + \dots + \beta_k X_{k1} + \varepsilon_1 \\
 Y_2 &= \beta_1 + \beta_2 X_{22} + \beta_3 X_{32} + \dots + \beta_k X_{k2} + \varepsilon_2 \\
 &\vdots \\
 Y_n &= \beta_1 + \beta_2 X_{2n} + \beta_3 X_{3n} + \dots + \beta_k X_{kn} + \varepsilon_i
 \end{aligned} \tag{3.5}$$

Model regresi dapat ditulis dalam matriks sebagai berikut:

$$Y = X\beta + \varepsilon \tag{3.6}$$

Dengan

$$\beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_i \\ \vdots \\ \beta_k \end{pmatrix} \quad \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_i \\ \vdots \\ \varepsilon_k \end{pmatrix} \quad X = \begin{pmatrix} 1 & X_{21} & \dots & X_{2k} \\ 1 & X_{22} & \dots & X_{k2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & X_{2n} & \dots & X_{kn} \end{pmatrix} \tag{3.7}$$

Menurut Widarjono (2005) beberapa asumsi yang penting dalam regresi linear berganda yaitu:

1. Hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) adalah linear dalam parameter.
2. Tidak ada hubungan linear antara variabel independen atau tidak ada multikolinearitas antara variabel independen.
3. Nilai rata-rata dari ε adalah nol (0).

$$E(\varepsilon) = 0 \tag{3.8}$$

Adapun dalam bentuk matriks, yaitu:

$$E(\varepsilon) = \begin{bmatrix} E(\varepsilon_1) \\ E(\varepsilon_2) \\ \vdots \\ E(\varepsilon_i) \\ \vdots \\ E(\varepsilon_n) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} = 0 = \text{vektor nol}$$

4. Tidak ada korelasi antara (ε_i) dan $(\varepsilon_j) \cdot E(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0, i \neq j$.
5. Variansi setiap ε adalah sama (homoskedastisitas)

$$\begin{aligned} E(\varepsilon^2) &= E(\varepsilon \varepsilon') = E \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix} (\varepsilon_1 \quad \varepsilon_2 \quad \cdots \quad \varepsilon_n) \\ &= \begin{bmatrix} E(\varepsilon_1^2) & E(\varepsilon_1 \varepsilon_2) & \cdots & E(\varepsilon_1 \varepsilon_n) \\ E(\varepsilon_2 \varepsilon_1) & E(\varepsilon_2^2) & \cdots & E(\varepsilon_2 \varepsilon_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ E(\varepsilon_n \varepsilon_1) & E(\varepsilon_n \varepsilon_2) & \cdots & E(\varepsilon_n^2) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \sigma_\varepsilon^2 & 0 & \cdots & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \sigma_\varepsilon^2 & \cdots & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \cdots & \sigma_\varepsilon^2 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & \cdots & \sigma_\varepsilon^2 \end{bmatrix} = \sigma_\varepsilon^2 I_n \end{aligned} \quad (3.9)$$

3.5. Regresi Data Panel

Data panel merupakan data gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Data panel dapat diartikan sebagai data *cross section* yang dilakukan pengamatan berulang kali pada individu yang sama (Murray, 2006). Model umum dari regresi data panel adalah sebagai berikut (Baltagi, 2005):

$$y_{it} = \alpha + X'_{it} \beta + \varepsilon_{it}, \quad (3.10)$$

Dengan:

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

y_{it} : Individu ke- i untuk periode ke- t pada variabel terikat

α : *Intercept* (konstanta)

X'_{it} : Vektor k variabel-variabel independen dari unit ke- i dan diamati pada periode waktu ke- t (yakni terdapat k variabel independen, dimana setiap variabel merupakan data panel). Disini diasumsikan X'_{it} memuat komponen konstanta.

β : Parameter regresi (*slope* koefisien) berukuran $k \times 1$

ε_{it} : Error regresi dan individu ke- i untuk periode waktu ke- t

Menurut Jaya & Sunengsih (2009), analisis regresi data panel adalah analisis regresi yang didasarkan pada data panel untuk mengamati hubungan antara satu variabel independen dengan satu atau lebih variabel dependen. Beberapa alternatif model yang dapat diselesaikan dengan data panel yaitu:

Model 1 : semua koefisien baik *intercept* maupun *slope* koefisien konstan:

$$Y_{it} = \beta_1 + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.11)$$

Model 2 : *slope* koefisien konstan, tetapi *intercept* berbeda akibat perbedaan unit *cross section*.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.12)$$

Model 3 : *slope* koefisien konstan, tetapi *intercept* berbeda akibat perbedaan unit *cross section* dan berubahnya waktu.

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.13)$$

Model 4 : *intercept* dan *slope* koefisien berbeda akibat perbedaan unit *cross section*.

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \sum_{k=2}^K \beta_{ki} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.14)$$

Model 5 : *intercept* dan *slope* koefisien berbeda akibat perbedaan unit *cross section* dan berubahnya waktu.

$$Y_{it} = \beta_{1it} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it} \quad (3.15)$$

Dengan:

$i = 1, 2, \dots, N$

$t = 1, 2, \dots, T$

Y_{it} : Nilai variabel terikat *cross section* ke- i *time series* ke- t

X_{kit} : Nilai variabel bebas *cross section* ke- i *time series* ke- t

β_{kit} : Parameter yang ditaksir

ε_{it} : Unsur gangguan populasi

K : Banyak parameter regresi yang akan ditaksir

3.5.1. Estimasi Regresi Data Panel

3.5.1.1. Pooled Regression

Menurut Rosadi (2011) secara umum bentuk model linear (yang disebut *pooled regression*) dapat digunakan untuk memodelkan data panel yaitu:

$$y_{it} = x'_{it} \beta_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.16)$$

Dengan

y_{it} : observasi dari unit ke- i dan diamati pada periode ke- t (yakni, variabel dependen yang merupakan suatu data panel).

x'_{it} : vektor k variabel-variabel bebas (variabel independen) dari unit ke- i dan diamati pada periode waktu ke- t (yakni, terdapat k variabel independen, dimana setiap variabel merupakan data panel). Disini diasumsikan bahwa x'_{it} memuat komponen konstanta.

ε_{it} : komponen galat, yang diasumsikan memiliki harga *mean* 0 dan variansi homogen dalam waktu (homoskedastisitas) serta independen dengan x'_{it} .

Estimasi untuk model ini dapat dilakukan dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) biasa. Untuk model data panel sering diasumsikan $\beta_{it} = \beta$, yakni pengaruh dari perubahan dalam X diasumsikan bersifat konstan dalam waktu dan kategori kali-silang.

a) *Ordinary Least Square* (OLS)

Menurut Nachrowi & Usman (2006) bahwa data panel tentunya akan mempunyai observasi lebih banyak dibanding data *cross section* atau *time series* saja. Akibatnya, ketika data digabungkan menjadi *pooled data*, guna membuat regresi maka hasilnya cenderung akan lebih baik dibanding regresi yang hanya menggunakan data *cross section* atau *time series* saja. Dipunyai model berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T \quad (3.17)$$

Bila $\text{cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0$; $\text{cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it-1}) = 0$; $\text{cov}(\varepsilon_{it}) = 0$; dan $\text{var}(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$, maka didapat estimasi model tersebut dengan memisahkan waktunya sehingga ada T regresi dengan N pengamatan. Atau dapat dituliskan dengan:

$$\begin{aligned} Y_{i1} &= \alpha + \beta X_{i1} + \varepsilon_{i1}; & i &= 1, 2, \dots, N \\ Y_{i2} &= \alpha + \beta X_{i2} + \varepsilon_{i2} \\ &\vdots \\ Y_{iT} &= \alpha + \beta X_{iT} + \varepsilon_{iT} \end{aligned} \quad (3.18)$$

Model juga dapat diestimasi dengan memisahkan *cross section*-nya sehingga didapat N regresi dengan masing-masing T pengamatan. Atau dapat ditulis dengan:

$$\begin{aligned} i &= 1; Y_{1t} = \alpha + \beta X_{1t} + \varepsilon_{1t}; t = 1, 2, \dots, T \\ i &= 2; Y_{2t} = \alpha + \beta X_{2t} + \varepsilon_{2t}; \\ &\vdots \\ i &= N; Y_{Nt} = \alpha + \beta X_{Nt} + \varepsilon_{Nt} \end{aligned} \quad (3.19)$$

Bila dipunyai asumsi bahwa α dan β akan sama (konstan) untuk setiap data *time series* dan *cross section*, maka α dan β dapat diestimasi dengan model berikut dengan menggunakan $X \times T$ pengamatan:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.20)$$

3.5.1.2. Fixed Effect Model (FEM)

Menurut Rosadi (2011) pada model ini dapat menulis ulang model *Pooled Regression* dan selanjutnya diberi tambahan komponen konstanta c_i dan d_i seperti berikut:

$$y_{it} = x'_{it}\beta_{it} + c_i + d_i + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T \quad (3.21)$$

Dengan:

c_i : konstanta yang bergantung pada unit ke- i , tetapi tidak pada waktu ke- t

d_i : konstanta yang bergantung pada waktu ke- t , tetapi tidak pada unit ke- i

Disini apabila memuat komponen c_i (komponen *cross-section*) dan d_i (komponen waktu), model tersebut dapat dikatakan sebagai model efek tetap dua arah, sedangkan apabila $c_i = 0$ (tidak memiliki komponen *cross-section* yang berarti hanya memiliki komponen waktu) atau $d_i = 0$ (tidak memiliki komponen waktu yang berarti hanya memiliki komponen *cross-section*), maka model tersebut adalah model efek tetap satu arah. Apabila banyaknya observasi sama untuk semua kategori kali-silang, model dikatakan bersifat setimbang (*balanced*) dan jika sebaliknya, tidak setimbang (*imbalanced*).

Untuk model efek tetap satu arah, sering diasumsikan bahwa komponen $d_i = 0$, adapun modelnya yaitu:

$$y_{it} = x'_{it}\beta_{it} + c_i + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T \quad (3.22)$$

Secara umum model efek tetap satu arah dapat diestimasi dengan dua metode yang berbeda yaitu dengan OLS dan GLS (*Generalized Least Square*).

1. Secara intuitif, komponen C_i dapat dimodelkan dengan variabel dummy z_{ij} dengan z_{ij} yang bernilai 0 jika $i \neq j$ dan bernilai 1 jika $i = j$. model

selanjutnya diestimasi dengan metode OLS standar dan disebut *Least Square Dummy Variables*. Meskipun model ini relatif sederhana, estimasi akan relatif kompleks apabila banyaknya kategori untuk kali-silang relatif besar.

2. Alternatifnya, model ditransformasi untuk menghilangkan komponen C_i di dalam model, sehingga menjadi:

$$y_{it} - \bar{y}_i = (x'_{it} - \bar{x}'_i)\beta + \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i \quad (3.23)$$

dan selanjutnya dilakukan GLS terhadap model hasil transformasi. Pendekatan kedua ini lebih populer di dalam literatur.

Sementara itu, untuk model efek tetap dua arah, model memiliki kedua komponen C_i dan d_i . Estimasi terhadap parameter-parameter dalam model dapat dilakukan dengan menghilangkan komponen C_i dan d_i dari model.

3.5.1.3. *Random Effect Model (REM)*

Menurut Nachrowi & Usman (2006) sebagaimana telah diketahui bahwa pada *Fixed Effect Model*, perbedaan karakteristik-karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada *intercept* sehingga *intercept*-nya berubah antar waktu. Sementara *Random Effect Model (REM)* perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan pada *error* dan model. Mengingat ada dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan *error*, yaitu individu dan waktu, maka random *error* pada model ini juga perlu diurai menjadi *error* untuk komponen waktu dan *error* gabungan.

Dengan demikian persamaan REM diformulasikan sebagai berikut (Widarjono, 2005):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it} \quad (3.24)$$

Dalam hal ini β_0 tidak lagi tetap (nonstokastik) tetapi bersifat *random* sehingga dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\beta_{0i} = \bar{\beta}_0 + \mu_i \quad (3.25)$$

$\bar{\beta}_0$ adalah parameter yang tidak diketahui yang menunjukkan rata-rata intersep populasi dan μ adalah residual yang bersifat *random* yang menjelaskan adanya perbedaan perilaku perusahaan secara individu. Dalam hal ini residual μ_i mempunyai karakteristik sebagai berikut:

$$E(\mu_i) = 0 \text{ dan } \text{var}(\mu_i) = \sigma_\mu^2 \quad (3.26)$$

Sehingga $E(\beta_{0i}) = \bar{\beta}_0$ dan $\text{var}(\beta_{0i}) = \sigma_\mu^2$

Substitusi persamaan (3.25) ke dalam persamaan (3.24) akan menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y_{it} &= (\bar{\beta}_0 + \mu_i) + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it} \\ &= \bar{\beta}_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + (\varepsilon_{it} + \mu_i) \\ &= \bar{\beta}_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + v_{it} \end{aligned} \quad (3.27)$$

dimana $v_{it} = \varepsilon_{it} + \mu_i$

Persamaan (3,27) merupakan persamaan untuk metode *Random Effect*. Nama metode *Random Effect* berasal dari pengertian bahwa residual v_{it} terdiri dari dua komponen yaitu residual secara menyeluruh ε_{it} yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dari residual secara individu μ_i . Dalam hal ini residual μ_i adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Asumsi berkaitan dengan residual v_{it} sebagai berikut:

$$\text{Nilai harapan residual nol yaitu } E(v_{it}) = 0 \quad (3.28)$$

$$\text{Varian residual homoskedastisitas yaitu } \text{var}(v_{it}) = \sigma_\mu^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad (3.29)$$

$$\text{Residual dari individu yang sama dalam periode yang berbeda saling berkorelasi yaitu: } \text{Cov}(v_{it}, v_{is}) = \sigma_\mu^2 \quad (t \neq s) \quad (3.30)$$

Residual dari individu yang berbeda tidak berkorelasi yaitu:

$$\text{Cov}(v_{it}, v_{js}) = 0 \quad (i \neq j) \quad (3.31)$$

Karena adanya korelasi antara residual di dalam persamaan (3.30), maka teknik metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan estimator yang

efisien. Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi *Random Effect Model* adalah *Generalized Least Square* (GLS).

3.5.2. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

3.5.2.1. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model*) dengan *Pooled Regression*. Hipotesis uji Chow menurut (Firdaus, 2011) yaitu sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N}$$

$$H_1 : \text{minimal terdapat satu } i \text{ dengan } \beta_{0i} \neq 0$$

Statistik uji yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{(RRSS - URSS)}{URSS} \times \frac{(NT - N - k)}{(N - 1)} \quad (3.32)$$

Keterangan:

N : Jumlah individu (*cross section*)

T : Jumlah periode waktu (*time series*)

K : Jumlah variabel penjelas

RRSS : *Restricted residuals sums of square* yang berasal dari model koefisien tetap

URSS : *Unrestricted residual sums of squares* yang berasal dari model efek tetap.

Jika nilai $F_{hitung} > F_{(N-1, NT-N-k)}$ atau $p\text{-value} < \alpha$ (taraf signifikansi / *alpha*) ,

maka tolak hipotesis awal (H_0) sehingga model yang terpilih adalah model efek tetap.

3.5.2.2. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*random effect model*) dengan model efek tetap (*fixed effect model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awal dari uji ini

yaitu tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas. Prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut (Widarjono, 2005):

Hipotesis:

$$H_0 : E(C_i|X) = 0 \text{ atau terdapat efek acak dalam model}$$

$$H_1 : E(C_i|X) \neq 0 \text{ atau tidak terdapat efek acak dalam model}$$

Dengan melihat hasil *p-value* pada statistik uji, jika nilai *p-value* $< \alpha$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti model yang digunakan adalah model efek tetap (*fixed effect model*).

3.5.2.3. Uji *Breusch Pagan*

Menurut (Widarjono, 2005) uji *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji adanya efek waktu, individu atau keduanya.

Hipotesis:

a) Uji efek dua arah:

$$H_0 : c = 0, d = 0 \text{ atau tidak terdapat efek } cross \text{ section maupun waktu}$$

b) Uji efek *cross section*

$$H_0 : c = 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2) \text{ atau tidak terdapat efek } cross \text{ section}$$

$$H_1 : c \neq 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2) \text{ atau terdapat efek } cross \text{ section}$$

c) Uji efek waktu

$$H_0 : d = 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2) \text{ atau tidak terdapat efek waktu}$$

$$H_1 : d \neq 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2) \text{ atau terdapat efek waktu}$$

Statistik uji yang digunakan adalah uji *Breusch Pagan*. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. Adapun wilayah kritik yang digunakan yaitu jika nilai *p-value* kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, maka tolak hipotesis awal (H_0).

3.5.3. Uji Diagnostik

3.5.3.1. Uji Korelasi Serial

Menurut Supranto (1995), korelasi serial yaitu korelasi (hubungan) antara nilai-nilai pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (seperti pada data runtun waktu atau *time series*) atau korelasi diantara nilai-nilai pengamatan yang terurut dalam ruang (data pengamatan merupakan *cross sectional*).

1. Uji Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey mengembangkan uji autokorelasi yang lebih umum dan dikenal dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM) (Widarjono, 2005). Kriterianya adalah jika nilai probabilitas lebih besar ($>$) dari α (5%), berarti tidak ada masalah autokorelasi. Sebaliknya jika nilai probabilitasnya lebih kecil ($<$) atau sama dengan dari α (5%) maka terdapat autokorelasi. Selain itu dapat membandingkan χ^2_{tabel} dengan $\chi^2_{df,\alpha}$. Rumus untuk mencari $\chi^2_{df,\alpha}$ yaitu sebagai berikut (Ahman & Yana, 2010):

$$\chi^2 = (n-1)R^2 \quad (3.33)$$

Jika nilai $\chi^2_{df,\alpha}$ lebih kecil dibandingkan nilai χ^2_{tabel} maka tidak terjadi autokorelasi, sebaliknya jika nilai $\chi^2_{df,\alpha}$ lebih besar dari nilai χ^2_{tabel} maka terjadi autokorelasi.

Hipotesis:

$$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p = 0 \text{ (tidak ada korelasi serial orde } p)$$

$$H_1 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_p \neq 0 \text{ (ada korelasi serial)}$$

Statistik uji:

$$(n-p)R^2 \sim X_p^2$$

Keputusan tolak H_0 jika $(n-p)R^2 \sim X_p^2$ atau $p\text{-value} < 5\%$.

3.5.3.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat sebaran atau variansi titik-titik dari nilai residual. Model regresi yang baik juga salah satunya ialah nilai residual yang muncul dalam fungsi regresi populasi mempunyai variansi yang sama atau homoskedastisitas. Pelanggaran ini disebut heteroskedastisitas yakni nilai variansi residual tidak sama. Menurut Rosadi (2011), jika ingin menguji heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Breusch-Pagan* dan uji *Koenker*. Uji

Breusch-Pagan dengan menggunakan nilai statistik $BP = \sum \frac{\hat{y}_i^2}{2}$ dari regresi

semu (*auxiliary*) antara residual kuadrat terstandarisasi ($p_i = \hat{\varepsilon}_i^2 / \hat{\sigma}^2$), dimana

$\hat{\sigma}^2 = \sum \frac{\hat{\varepsilon}_i^2}{n}$ terhadap variabel-variabel independen. Dibawah hipotesis *null* dan

asumsi normalitas dari residual diketahui bahwa statistik BP akan berdistribusi χ^2 dengan derajat bebas $k =$ banyaknya variabel independen dalam persamaan regresi semu, tidak termasuk konstanta.

Hipotesis:

$H_0 : \sigma_i^2 = \sigma^2$ (struktur *variance-covariance residual* homoskedastik)

H_1 : minimal ada satu $\sigma_i^2 \neq \sigma^2$ (struktur *variance-covariance residual* heteroskedastisitas) ; $i = 1, 2, \dots, N$

Statistik uji yang digunakan merupakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang mengikuti distribusi *chi-squared*, yaitu:

$$LM = \frac{T}{2} \sum_{i=1}^N \left(\frac{\sigma_i^2}{\sigma^2} - 1 \right)^2 \quad (3.34)$$

Dimana:

T = Banyaknya data *time series*

N = Banyaknya data *cross section*

σ_i^2 = *variance residual* persamaan ke- i

σ^2 = *variance residual* persamaan sistem

Jika nilai $LM > X^2_{(\alpha, N-1)}$ atau $p\text{-value}$ kurang dari taraf signifikansi maka tolak hipotesis awal (H_o) sehingga struktur *variance-covariance residual* bersifat heteroskedastisitas.

3.5.4. Struktur *Variance-Covariance Residual Fixed Effect Model*

Jika model yang terpilih atau yang digunakan adalah *Fixed Effect Model*, maka haruslah dilihat struktur *variance-covariance residual* dari modelnya (Gurajati, 2004). Ada tiga pembagian model struktur *variance-covariance residual* untuk *Fixed Effect Model* yaitu struktur homoskedastik dan tidak ada korelasi serial, struktur heteroskedastisitas dan tidak ada korelasi serial, dan struktur heteroskedastisitas dengan korelasi serial.

3.5.4.1. Struktur Homoskedastisitas dan Tidak Ada Korelasi Serial

Struktur *variance-covariance residual* yang bersifat homoskedastisitas dan tidak ada serial korelasi adalah sebagai berikut:

$$\Omega_i = \begin{bmatrix} \sigma_i^2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \sigma_i^2 & \vdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \sigma_i^2 \end{bmatrix} \quad (3.35)$$

Untuk struktur seperti ini metode estimasi yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS).

3.5.4.2. Struktur Heteroskedastisitas dan Tidak Ada Korelasi Serial

Struktur *variance-covariance residual* yang bersifat heteroskedastisitas dan tidak ada korelasi serial adalah sebagai berikut:

$$\Omega_i = \begin{bmatrix} \sigma_{i1}^2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \sigma_{i1}^2 & \vdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & \sigma_{i1}^2 \end{bmatrix} \quad (3.36)$$

Untuk struktur seperti ini metode estimasi yang digunakan adalah *Generalized Least Square* (GLS) atau *Weighted Least Square* (WLS) *Cross Sectional Weight*.

3.5.4.3. Struktur Heteroskedastisitas dan Ada Korelasi Serial

Struktur *variance-covariance residual* yang bersifat heteroskedastisitas dengan korelasi serial adalah sebagai berikut:

$$\Omega_i = \begin{bmatrix} \sigma_{i1}^2 & \sigma_{i1,i2} & \cdots & \cdots & \sigma_{i1,iT} \\ \sigma_{i2,i1} & \sigma_{i1}^2 & \cdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \cdots & \sigma_{iT-1}^2 & \sigma_{iT-1,i1} \\ \sigma_{iT,i1} & \cdots & \cdots & \sigma_{iT,iT-1} & \sigma_{iT}^2 \end{bmatrix} \quad (3.37)$$

Untuk struktur seperti ini estimasi yang digunakan adalah *Robust Variance Matrix Estimator*.

3.5.5. Pemeriksaan Persamaan Regresi

3.4.5.1. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk melakukan uji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Dengan demikian, secara umum hipotesisnya dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \cdots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \text{Paling sedikit ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

Dimana k adalah banyaknya variabel bebas.

Statistik uji :

$$F_{hitung} = \frac{R^2 / (n + K - 1)}{(1 - R^2) / (nT - n - K)} \quad (3.38)$$

Dengan:

R^2 : Koefisien determinasi

n : Jumlah *cross section*

T : Jumlah *time series*

K : Jumlah variabel independen

Kriteria uji yang digunakan yaitu jika $F_{hitung} > F_{(\alpha, n+K-1, nT-n-K)}$ maka tolak hipotesis awal (H_0), hal ini berarti bahwa hubungan antara semua variabel independen dan variabel dependen berpengaruh signifikan (Gurajati, 2004).

3.4.5.2. Uji Parsial (Uji t)

Adapun hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_j = 0$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0; j = 1, 2, \dots, k \text{ (} k \text{ adalah koefisien } slope \text{)}$$

Dari hipotesis tersebut dapat dilihat arti pengujian yang dilakukan yaitu berdasarkan data yang tersedia akan dilakukan pengujian terhadap β_j (koefisien regresi populasi), apakah sama dengan nol, yang berarti bahwa variabel bebas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat, atau tidak sama dengan nol yang berarti bahwa variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk regresi sederhana yang mempunyai dua koefisien regresi (*intercept* dan sebuah *slope*), tentu hipotesis yang dibuat adalah dua buah, yaitu:

a) Uji β_0

$$H_0 : \beta_0 = 0$$

$$H_1 : \beta_0 \neq 0$$

b) Uji β_1

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

Uji t didefinisikan sebagai berikut:

$$t = \frac{b_j}{\sqrt{\text{var}(b_j)}} \quad (3.39)$$

3.4.5.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Nachrowi & Usman (2006) koefisien determinasi (*Goodness of Fit*) yang dinotasikan dengan R^2 , merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Atau dengan kata lain, angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya.

Nilai koefisien determinasi ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat (Y) dapat dijelaskan oleh variabel bebas (X). Jika nilai koefisien determinasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari variabel Y tidak dapat dijelaskan oleh variabel X sama sekali. Sementara jika $R^2 = 1$, artinya variasi variabel Y secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variabel X, dengan kata lain semua pengamatan berada tepat pada garis regresi. Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh nilai R^2 yang mempunyai nilai antara 0 dan 1.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu kesatuan individu atau subyek pada wilayah dan waktu serta dengan kualitas tertentu yang akan diamati atau diteliti (Supardi, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan (emiten) yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* selama periode tahun 2015-2017 sebanyak 30 perusahaan (emiten).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Ada 20 sampel perusahaan yang terpilih dan memenuhi batasan yang peneliti inginkan.

4.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data Harga Saham 20 perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* selama periode tahun 2015-2017, sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari publikasi Bursa Efek Indonesia (BEI) berupa laporan keuangan perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* yang diakses melalui website resmi BEI yaitu www.idx.co.id , PT Penilai Efek Indonesia (www.ibpa.co.id), www.yahoofinance.com, Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id), dan www.syariahsaham.com.

4.3. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga saham sebagai variabel dependen (variabel terikat) dan variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini yaitu *Earning Per Share* (X1), *Book Value* (X2), *Price Earning Ratio* (X3), *Price to Book Value* (X4), *Debt to Equity Ratio* (X5), *Return on Asset* (X6), *Return on Equity* (X7), dan *Net Profit margin* (X8).

Definisi operasional variabel adalah definisi variabel berdasarkan karakteristik yang diamati. Definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1) Variabel Dependen

Variabel dependen sering juga disebut sebagai variabel respons, output, kriteria, atau variabel terikat yang merupakan variabel yang dipengaruhi data, karena adanya variabel bebas (Sugiyanto, 2004). Variabel Dependen pada penelitian ini adalah harga saham 8 perusahaan yang terdaftar dalam *Jakarta Islamic Index* periode 2009-2016.

Harga saham adalah harga terakhir yang dilaporkan saat sekuritas terjual di bursa. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan harga penutupan selama satu tahun (*closing price*) yaitu harga yang diminta oleh penjual dan pembeli di akhir perdagangan bursa di tahun tertentu. Adapun nilai *closing price* (harga penutupan) tahunan diambil dari data *Indonesian Stock Exchange* sebagai wadah pasar modal di Indonesia.

2) Variabel Independen

Variabel independen atau sering juga disebut sebagai variabel stimulus, *predictor* dan *antecedent* merupakan variabel bebas yang menjadi sebab timbul atau berubahnya variabel dependen. Dengan demikian, variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi (Sugiyanto, 2004).

Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah:

1. *Earning Per Share* (EPS) yaitu nilai laba bersih per satuan lembar saham. Nilai ini biasanya sudah terdapat di laporan keuangan yang telah dihitung oleh akuntan.
2. *Book Value* (BV) yaitu nilai sebuah aset atau kelompok aset dikurangi dengan sejumlah penyusutan nilai yang dibebankan selama umur penggunaan aset tersebut.
3. *Price Earning Ratio* (PER) yaitu rasio yang menunjukkan perbandingan antara harga saham di pasar perdana yang ditawarkan dibandingkan dengan pendapatan yang diterima.
4. *Price to Book Value* (PBV) yaitu rasio untuk memperkirakan harga wajar saham.

5. *Debt to Equity Ratio* (DER) yaitu rasio untuk mengukur jumlah aktiva perusahaan yang dibiayai oleh utang atau modal yang berasal dari kreditur.
6. *Return on Asset* (ROA) yaitu rasio untuk mengukur profitabilitas yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan.
7. *Return on Equity* (ROE) yaitu rasio untuk mengukur efisiensi sebuah perusahaan menggunakan uang dari pemegang saham untuk menghasilkan keuntungan dan menumbuhkan perusahaannya.
8. *Net Profit Margin* (NPM) yaitu analisis efisiensi biaya yang digunakan untuk menggambarkan profitabilitas perusahaan secara umum, baik dari bisnis utama maupun bisnis sampingan.

4.4. Teknik Sampling

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Non Probability Sampling* yakni teknik yang dilakukan tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel, dengan metode sampling menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Adapun kriteria dalam sampel yang dipilih antara lain :

1. Perusahaan yang terdaftar dalam *Jakarta Islamic Index* selama periode tahun 2015-2017,
2. Menerbitkan laporan keuangan bulanan lengkap selama periode tahun 2015-2017,
3. Secara periodik perusahaan selalu terdaftar dan tidak pernah keluar dari perhitungan *Jakarta Islamic Index*.
4. Memiliki data harga pasar saham selama periode pengamatan periode tahun 2015-2017.

Dari batasan yang diterapkan pada perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* pada periode pengamatan, didapat ada 20 sampel perusahaan yang mewakili sebelas sektor yaitu; agrikultur (pertanian/perkebunan); pertambangan (pertambangan batu bara); aneka industri (otomotif dan suku cadang); industri

dasar dan bahan kimia (semen); industri barang konsumsi (obat-obatan); industri barang konsumsi (makanan dan minuman); infrastruktur, keperluan dan transportasi (telekomunikasi); infrastruktur, keperluan dan transportasi (energi); konstruksi, properti dan perumahan (properti dan perumahan); perdagangan dan layanan (grosir barang tahan lama maupun barang tidak tahan lama); dan industri barang konsumsi (kosmetik dan keperluan rumah tangga).

Tabel 4.1 Daftar Perusahaan Sampel

No	Kode	Nama Saham
1	<i>LSIP</i>	<i>PP London Sumatra Indonesia Tbk</i>
2	<i>ADRO</i>	<i>Adaro Energy Tbk</i>
3	<i>INCO</i>	<i>Vale Indonesia Tbk</i>
4	<i>INTP</i>	<i>Indocement Tunggul Prakarsa Tbk</i>
5	<i>SMGR</i>	<i>Semen Indonesia (Persero) Tbk</i>
6	<i>ASII</i>	<i>Astra International Tbk</i>
7	<i>ICBP</i>	<i>Indofood CBP Sukses Makmur Tbk</i>
8	<i>INDF</i>	<i>Indofood Sukses Makmur Tbk</i>
9	<i>KLBF</i>	<i>Kalbe Farma Tbk</i>
10	<i>UNVR</i>	<i>Unilever Indonesia Tbk</i>
11	<i>BSDE</i>	<i>Bumi Serpong Damai Tbk</i>
12	<i>LPKR</i>	<i>Lippo Karawaci Tbk</i>
13	<i>SMRA</i>	<i>Summarecon Agung Tbk</i>
14	<i>WIKA</i>	<i>Wijaya Karya (Persero) Tbk</i>
15	<i>PTPP</i>	<i>PP (Persero) Tbk</i>
16	<i>PGAS</i>	<i>Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk</i>

No	Kode	Nama Saham
17	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
18	AKRA	AKR Corporindo Tbk
19	UNTR	United Tractors Tbk
20	SILO	Siloam International Hospital Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia

4.5. Metode Analisis Data

Alat analisis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi data panel. Dalam menganalisis deskriptif kuantitatif dan regresi data panel, peneliti menggunakan *software* R versi 3.3.1. Data panel merupakan gabungan dari data deret waktu (*time series*) dan data *cross section*. Data *time series* merupakan data yang disusun berdasarkan urutan waktu, seperti data harian, bulanan, kuartal atau tahunan. Sedangkan data *cross-section* merupakan data yang dikumpulkan pada waktu yang sama dari beberapa daerah, perusahaan atau perorangan. Proses pembentukan data panel adalah dengan cara mengkombinasikan unit-unit deret waktu dengan *cross-section* sehingga terbentuklah suatu kumpulan data. Jika jumlah periode observasi sama banyaknya untuk tiap-tiap unit *cross-section* maka dinamakan *balanced panel*. Sebaliknya jika jumlah periode observasi tidak sama untuk tiap-tiap unit *cross-section* maka disebut *unbalanced panel* (Widarjono, 2013).

Analisis regresi data panel dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yang terdiri dari *Price Earning Ratio* (PER), *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), PBV, ROA, ROE, *Debt to Equity Ratio* (DER), dan *Net Profit Margin* (NPM), terhadap variabel dependen harga saham 20 perusahaan yang terdaftar di JII.

Data semacam ini memiliki keunggulan terutama karena bersifat *robust* (kuat) terhadap beberapa tipe pelanggaran yakni heterokedastisitas dan normalitas. Disamping itu, dengan perlakuan tertentu struktur data seperti ini dapat diharapkan untuk memberi informasi yang lebih banyak (Ariefianto, 2012)

Model Regresi Panel dalam penelitian ini adalah :

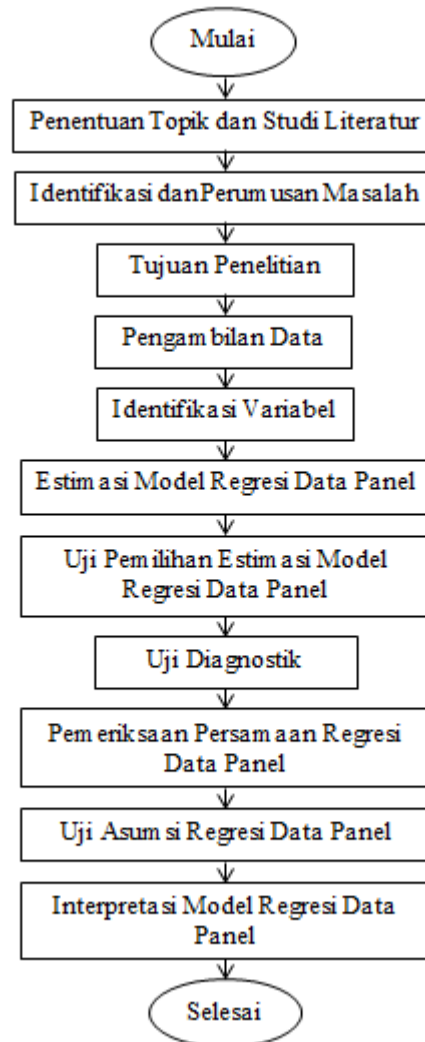
$$\text{Harga} = \alpha + \beta_1 \text{EPS} + \beta_2 \text{BV} + \beta_3 \text{PER} + \beta_4 \text{PBV} + \beta_5 \text{DER} + \beta_6 \text{ROA} + \beta_7 \text{ROE} + \beta_8 \text{NPM} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Harga	: Harga Saham JII
α	: Konstanta
β_i	: Koefisien Regresi ke- i
EPS	: Variabel Independen (<i>Earning Per Share</i>)
BV	: Variabel Independen (<i>Book Value</i>)
PER	: Variabel Independen (<i>Price Earning Ratio</i>)
PBV	: Variabel Independen (<i>Price to Book Value</i>)
DER	: Variabel Independen (<i>Debt to Equity Ratio</i>)
ROA	: Variabel Independen (<i>Return on Asset</i>)
ROE	: Variabel Independen (<i>Return on Equity</i>)
NPM	: Variabel Independen (<i>Net Profit Margin</i>)
ε	: Komponen galat, yang diasumsika memiliki harga mean 0 dan variansi homogen dalam waktu (homoskedatisitas) serta independen dengan x_{it}

4.6. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang peneliti lakukan adalah seperti berikut:



Gambar 4.1. Diagram Alur Analisis Regresi Data Panel

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Deskriptif

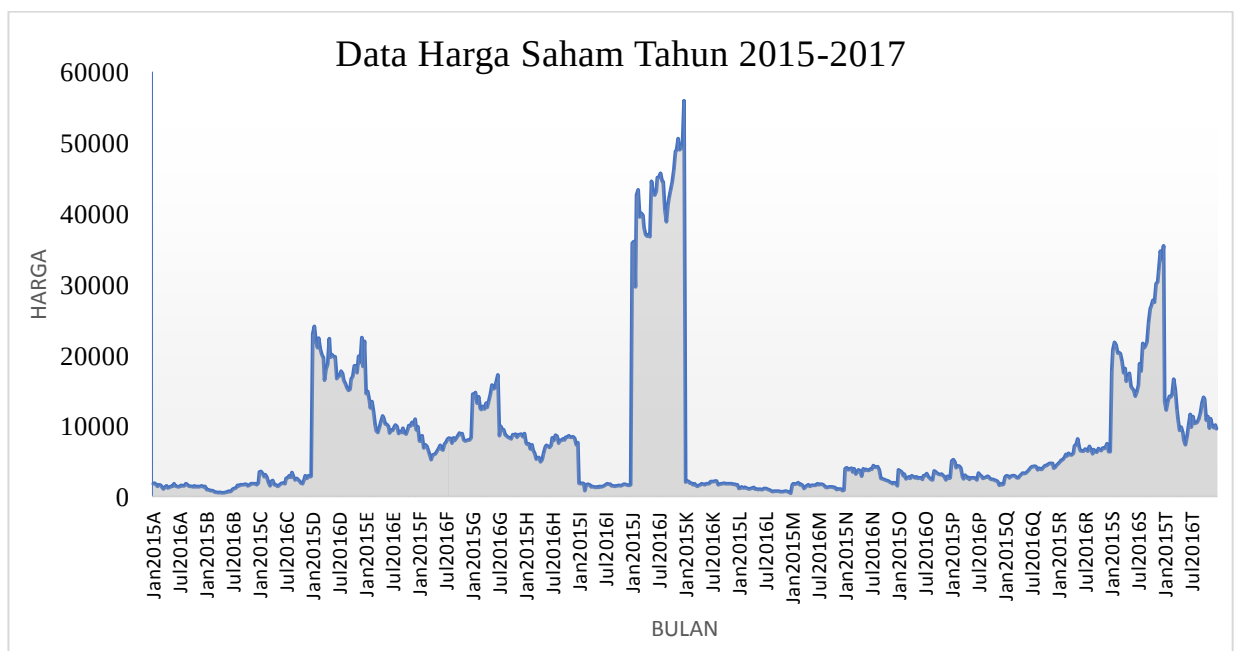
Statistika deskriptif adalah bagian dari statistika yang mempelajari cara pengumpulan data dan penyajian data sehingga mudah dipahami (Hasan, 2001). Adapun hasil analisis deskriptif yang telah peneliti dapatkan berdasarkan data faktor fundamental yang mempengaruhi harga saham di *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2015-2017 akan disajikan dalam bentuk grafik berdasarkan masing-masing variabel. Sebelum menyajikan grafik, peneliti akan mendefinisikan kode perusahaan berdasarkan skala yaitu skala bulanan pada sumbu vertikal, yaitu:

Tabel 5.1 Kode Perusahaan

Kode	Nama Saham	Kode	Nama Saham
A	<i>PP London Sumatra Indonesia Tbk</i>	K	<i>Bumi Serpong Damai Tbk</i>
B	<i>Adaro Energy Tbk</i>	L	<i>Lippo Karawaci Tbk</i>
C	<i>Vale Indonesia Tbk</i>	M	<i>Summarecon Agung Tbk</i>
D	<i>Indocement Tunggul Prakarsa Tbk</i>	N	<i>Wijaya Karya (Persero) Tbk</i>
E	<i>Semen Indonesia (Persero) Tbk</i>	O	<i>PP (Persero) Tbk</i>
F	<i>Astra International Tbk</i>	P	<i>Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk</i>
G	<i>Indofood CBP Sukses Makmur Tbk</i>	Q	<i>Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk</i>
H	<i>Indofood Sukses Makmur Tbk</i>	R	<i>AKR Corporindo Tbk</i>
I	<i>Kalbe Farma Tbk</i>	S	<i>United Tractors Tbk</i>
J	<i>Unilever Indonesia Tbk</i>	T	<i>Siloam International Hospital Tbk</i>

1. Harga Saham

Data harga saham yang disajikan yaitu *closing price* setiap bulan pada 20 perusahaan di *Jakarta Islamic Index* selama tahun 2015-2017. Menurut gambar 5.1, harga saham paling tinggi adalah pada bulan akhir tahun 2016 pada perusahaan dengan kode J yaitu Unilever Indonesia Tbk. Berdasarkan data yang digunakan oleh peneliti, dapat dilihat bahwa harga saham perusahaan tersebut cukup berfluktuasi selama 3 tahun. Adapun harga saham paling rendah yaitu kode L yaitu Lippo Karawaci Tbk pada bulan Desember 2016, berdasarkan data tersebut, perusahaan ini terlihat semakin menurun harga sahamnya selama 3 tahun terakhir.

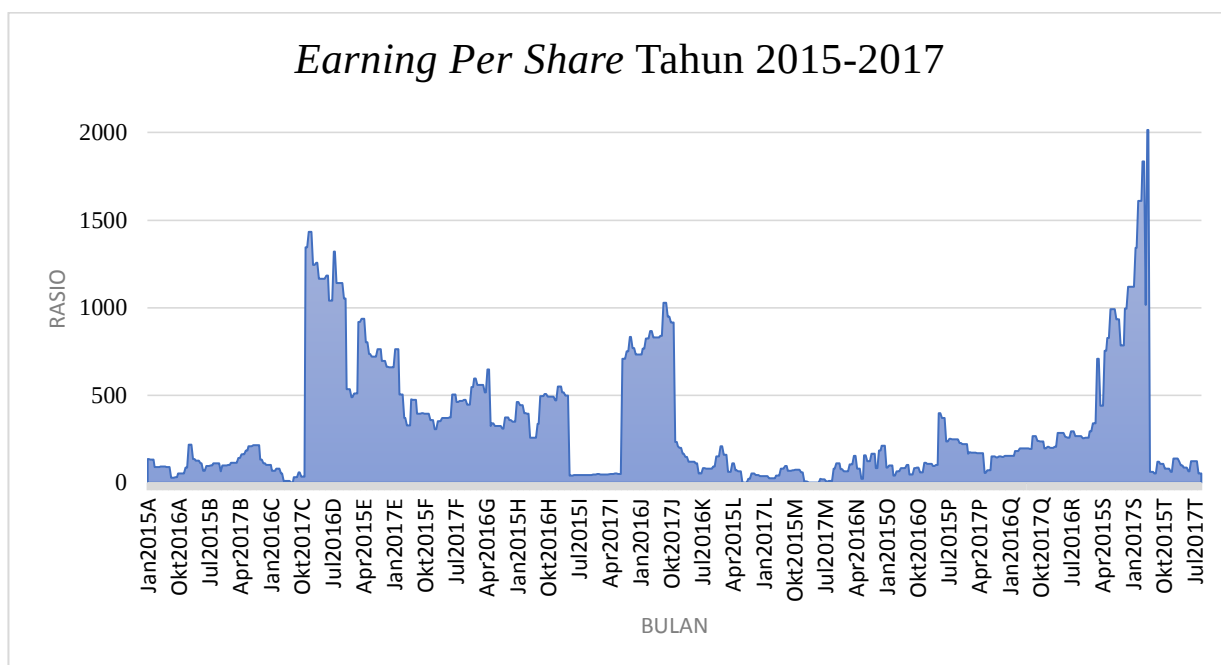


Gambar 5.1 Grafik Harga Saham Tahun 2015-2017

2. *Earning Per Share* (EPS)

Data *Earning Per Share* adalah data yang mengukur besarnya laba yang diberikan kepada pemegang saham (Fakhruddin & Hardianto, 2001). Semakin besar nilai EPS, maka semakin baik kemampuan perusahaan tersebut dalam menghasilkan laba bersih dari setiap lembar saham. Hal ini disebabkan karena pendapatan per lembar saham akan menentukan keputusan

investor dalam menginvestasikan dananya. Semakin banyak investor yang tertarik untuk berinvestasi, maka harga saham akan naik, begitupula sebaliknya. Adapun nilai EPS tertinggi adalah pada tahun 2017 pada kode S yaitu United Tractors Tbk dan EPS terendah adalah pada tahun 2016 kode C yaitu Vale Indonesia Tbk.

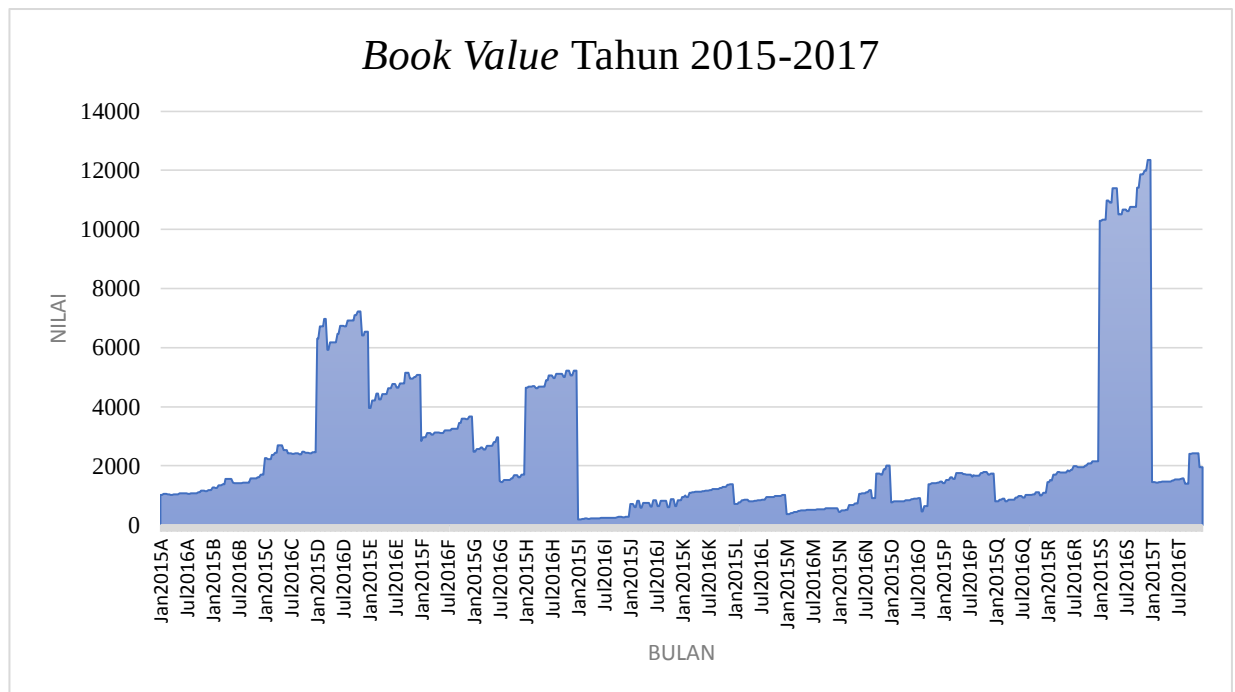


Gambar 5.2 *Earning Per Share* Tahun 2015-2017

3. *Book Value* (BV)

Book Value adalah nilai ekuitas per saham. Nilai *book value* sangat berarti untuk melihat imbal hasil dari investasi. Nilai buku akan bergerak mengikuti kinerja perusahaan yang dapat dilihat dari laporan keuangan perusahaan. Nilai buku per saham merupakan perbandingan nilai ekuitas dengan jumlah saham beredar. Secara normal, *book value* suatu perusahaan akan terus naik seiring dengan naiknya kinerja perusahaan demikian pula sebaliknya, sehingga *book value* ini penting untuk mengetahui kapasitas dari harga per lembar suatu saham serta dalam penentuan wajar atau tidaknya harga saham di pasar. Nilai buku biasanya digunakan untuk menentukan apakah harga sebuah saham mahal atau murah. Adapun nilai *book value* tertinggi pada bulan akhir tahun 2017 dengan

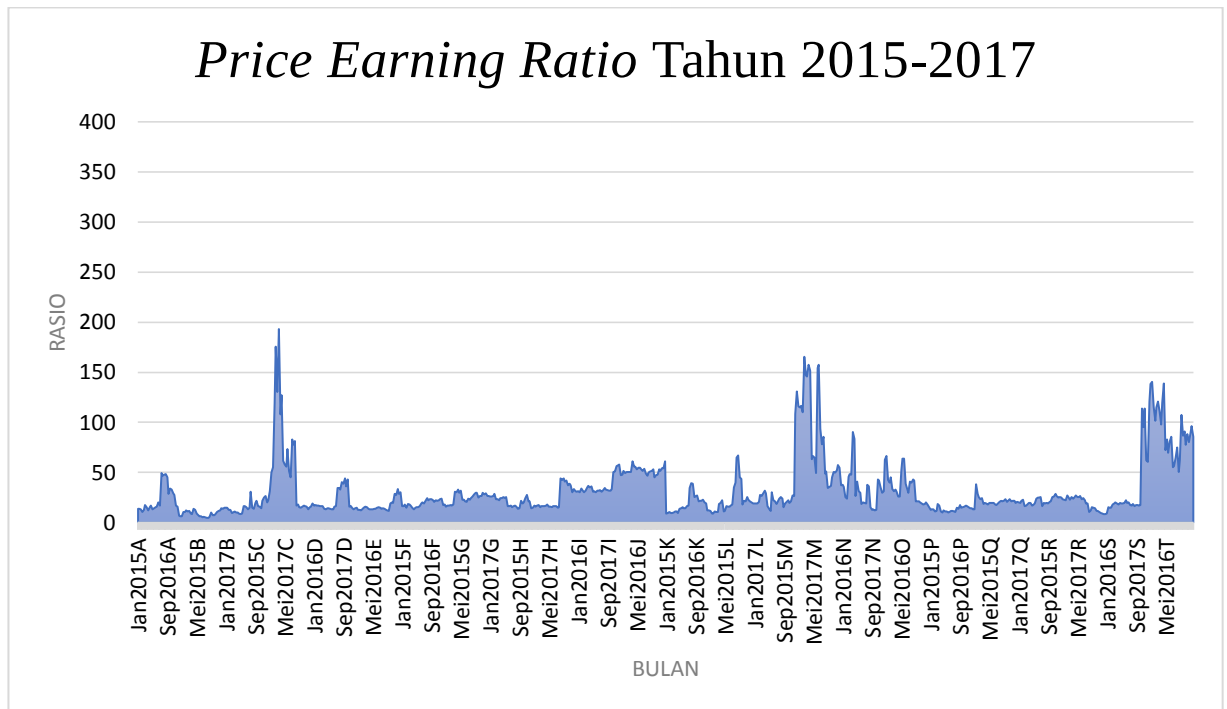
kode S yaitu United Tractors Tbk, sedangkan nilai *book value* terendah adalah pada awal tahun 2015 pada kode I yaitu Kalbe Farma Tbk.



Gambar 5.3 *Book Value* Tahun 2015-2017

4. *Price Earning Ratio* (PER)

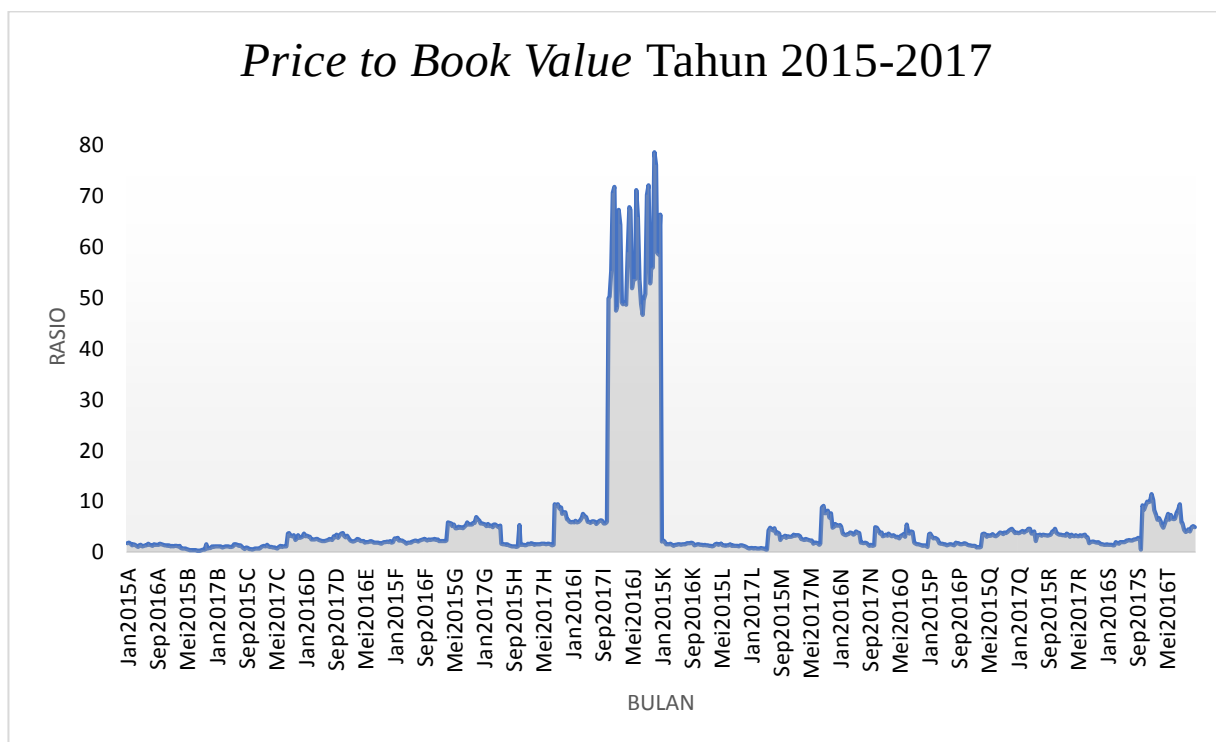
Price Earning Ratio merupakan alat utama penghitungan harga saham suatu perusahaan dibandingkan dengan pendapatan perusahaan. Hasil ini mengindikasikan berapa besar investor bersedia membayar setiap rupiah atas pendapatan suatu perusahaan. Nilai PER tertinggi berada di akhir tahun 2016 pada kode C yaitu Vale Indonesia Tbk, sedangkan nilai PER terendah adalah pada awal tahun 2015 pada kode B (Adaro Energy Tbk). Nilai PER tertinggi menunjukkan ekspektasi investor tentang prestasi perusahaan di masa yang akan datang cukup tinggi.



Gambar 5.4 *Price Earning Ratio* Tahun 2015-2017

5. *Price to Book Value* (PBV)

Price to Book Value atau disebut dengan rasio harga terhadap nilai buku merupakan salah satu indikator fundamental yang banyak digunakan oleh investor maupun analis untuk mengetahui nilai wajar saham. Rasio ini menunjukkan berapa banyak pemegang saham yang membiayai aset bersih perusahaan. Rasio ini dapat menunjukkan apa yang akan didapatkan oleh pemegang saham setelah perusahaan terjual dengan semua hutangnya telah dilunasi. Rasio PBV yang rendah merupakan tanda yang baik bagi perusahaan. Adapun rasio PBV tertinggi yaitu pada tahun 2016 dengan kode J yaitu Unilever Indonesia Tbk, sedangkan rasio PBV terendah berada pada akhir tahun 2015 pada kode B yaitu Adaro Energy Tbk.

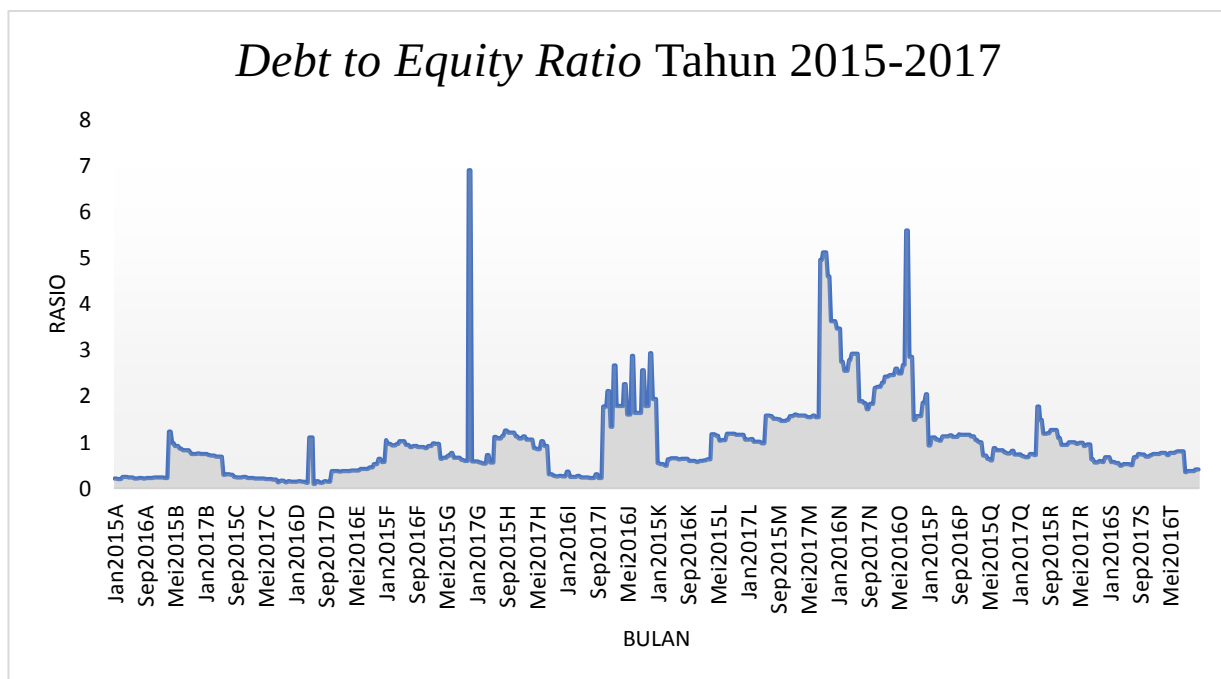


Gambar 5.5 *Price to Book Value* Tahun 2015-2017

6. *Debt to Equity Ratio (DER)*

Rasio ini dapat memberikan gambaran mengenai struktur modal yang dimiliki oleh perusahaan sehingga dapat dilihat tingkat risiko yang tidak terbayarkan suatu hutang (Suharli, 2005). Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa baik struktur investasi suatu perusahaan. Jika rasio ini meningkat, artinya perusahaan dibiayai oleh kreditor (pemberi hutang) dan bukan dari sumber keuangannya sendiri yang mungkin merupakan trend yang cukup berbahaya. Pemberi pinjaman dan investor biasanya memilih DER yang rendah karena kepentingan mereka lebih terlindungi jika terjadi penurunan bisnis pada perusahaan yang bersangkutan. Dengan demikian, perusahaan yang memiliki DER yang tinggi maka diasumsikan perusahaan memiliki resiko yang semakin tinggi terhadap likuiditas perusahaannya. Adapun rasio DER yang tertinggi pada penelitian ini ada di tahun 2016 dengan kode G yaitu Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, sedangkan rasio

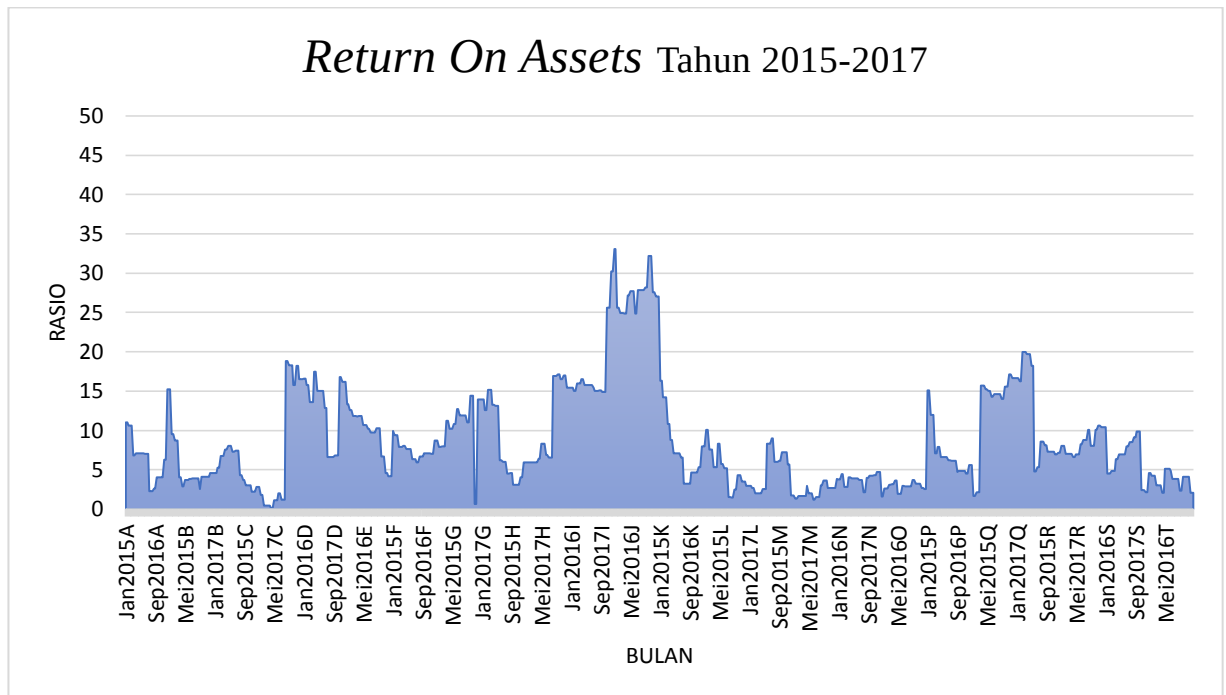
DER terendah yaitu pada awal tahun 2017 dengan kode D yaitu IndoPooled Regressionent Tunggal Prakarsa Tbk.



Gambar 5.6 *Debt to Equity Ratio* Tahun 2015-2017

7. *Return on Asset (ROA)*

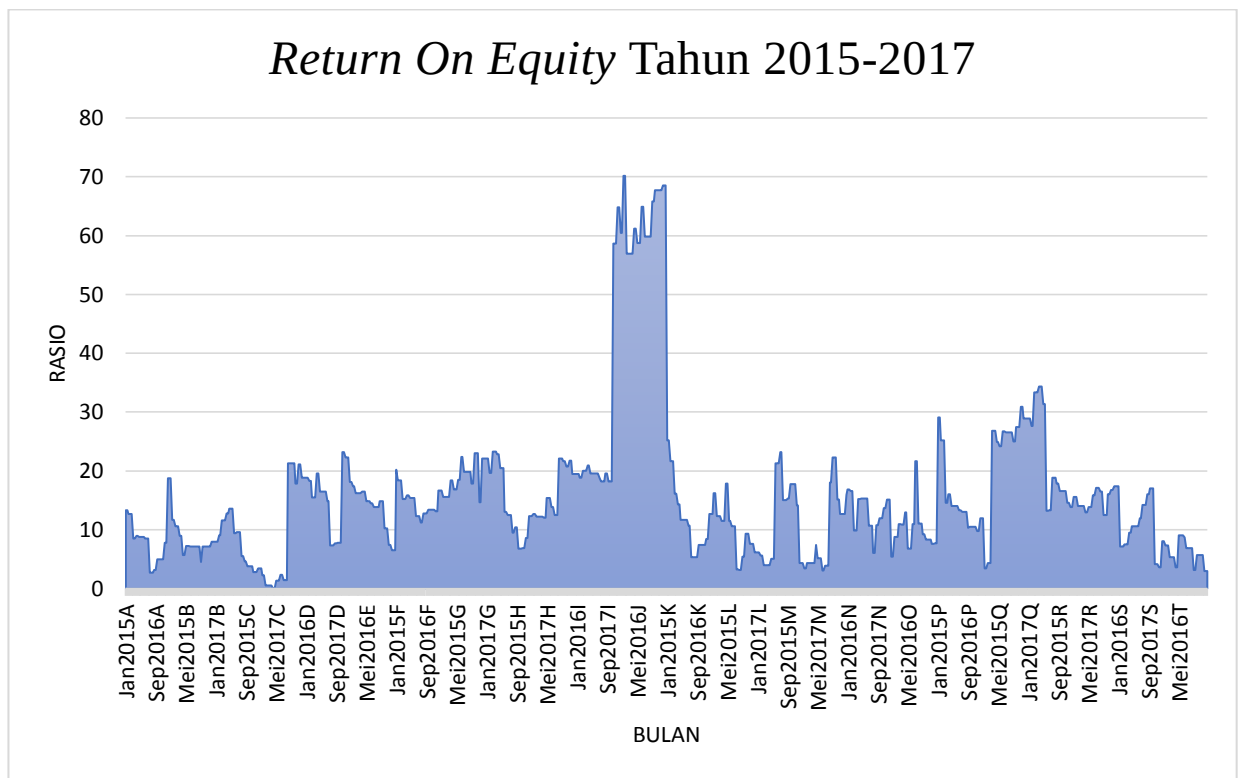
ROA merupakan rasio keuangan perusahaan yang terkait dengan potensi keuntungan mengukur kekuatan perusahaan membuahkan keuntungan atau juga laba pada tingkat pendapatan, aset dan juga modal saham spesifik. Semakin tinggi nilai ROA sebuah perusahaan, maka semakin baik pula kemampuan perusahaan dalam mengelola asetnya. Nilai ROA tertinggi ada pada pertengahan tahun 2015 dengan kode J yaitu Unilever Indonesia Tbk, dapat dilihat bahwa nilai ROA pada perusahaan ini berfluktuasi pada tahun 2016 hingga 2017. Sedangkan nilai ROA terendah ada pada pertengahan tahun 2016 dengan kode C yaitu Vale Indonesia Tbk, dimana berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa nilai ROA pada perusahaan ini juga mengalami fluktuasi selama 3 tahun terakhir.



Gambar 5.7 *Return on Asset* Tahun 2015-2017

8. *Return On Equity* (ROE)

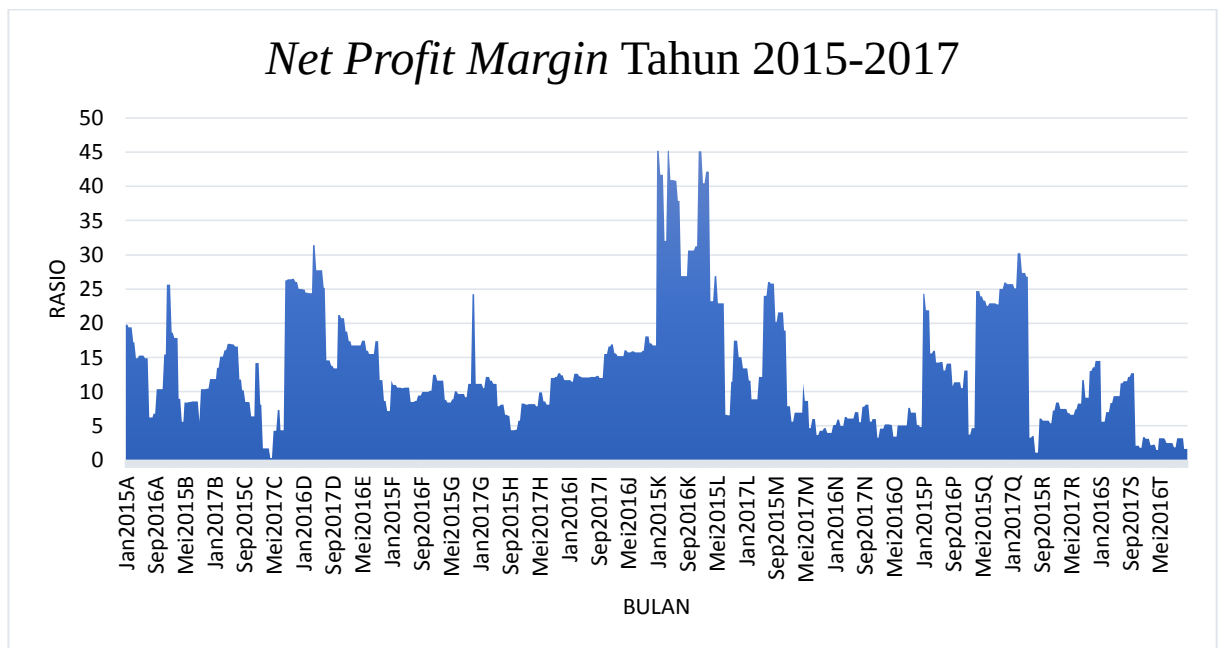
Variabel ini digunakan untuk mengukur seberapa efisien sebuah perusahaan menggunakan uang dari pemegang saham untuk menghasilkan uang dari pemegang saham untuk menghasilkan keuntungan dan menumbuhkan perusahaannya. Semakin tinggi rasio ini, maka akan semakin baik perusahaan tersebut karena berarti posisi pemilik perusahaan semakin kuat, demikian juga sebaliknya. Berdasarkan grafik pada gambar 5.8 dapat dilihat bahwa rasio tertinggi ada pada akhir tahun 2016 dengan kode J yaitu Unilever Indonesia Tbk, sedangkan rasio terendah ada pada pertengahan tahun 2016 dengan kode C yaitu Vale Indonesia Tbk.



Gambar 5.8 *Return On Equity* Tahun 2015-2017

9. *Net Profit Margin* (NPM)

Net Profit Margin digunakan untuk menunjukkan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan bersih. Semakin besar nilai NPM maka perusahaan makin sehat karena kinerja perusahaan semakin produktif dan semakin baik kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi, sehingga akan menimbulkan kepercayaan investor untuk menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut, jika nilai NPM kecil maka jika ada penurunan harga maka profit makin kecil dan bisa menuju rugi. Pada grafik di bawah dapat dilihat bahwa nilai NPM tertinggi ada pada awal tahun 2015 dengan kode K yaitu Bumi Serpong Damai Tbk, sedangkan nilai NPM terendah ada pada pertengahan tahun 2016 dengan kode C yaitu Vale Indonesia Tbk.



Gambar 5.9 Net Profit Margin Tahun 2015.2017

5.2. Asumsi Regresi Data Panel

5.2.1. Uji Normalitas

Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan membandingkan nilai *Jarque-Bera* dengan nilai *Chi-square table* (Winarno, 2009). Hipotesis pengujian ini adalah:

1) Uji Hipotesis:

H_0 : *residual* berdistribusi normal

H_1 : *residual* tidak berdistribusi normal

2) Tingkat Signifikansi:

$\alpha = 5\%$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai *p-value* $< \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.2 Output Uji Jarque-Bera

Uji Pengaruh	p-value	Nilai α
Uji Jarque-Bera	0,8938	0,05

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji Jarque-Bera seperti pada tabel 5.2, diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,8938 > \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa gagal tolak H_0 karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil daripada tingkat signifikansi.

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan gagal tolak H_0 yang berarti data harga saham JII berdistribusi normal.

Berdasarkan uji normalitas dengan *Jarque Bera test* yang mendapatkan kesimpulan bahwa data berdistribusi normal, maka uji normalitas ini terpenuhi pada penelitian ini.

5.2.2. Uji Multikolinearitas

Menurut (Rosadi, 2011) untuk memastikan adanya multikolinearitas, dapat menggunakan metode *klein* (membandingkan nilai koefisien determinasi dari model regresi utama, dan nilai koefisien determinasi dari persamaan regresi *auxiliary*/semu antar variabel independen). Selain metode *klein*, dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dapat mendeteksi masalah multikolinearitas. Jika nilai VIF semakin membesar maka diduga ada multikolinearitas. Apabila nilai VIF melebihi angka 10 maka dikatakan multikolinearitas.

Tabel 5.3 Nilai VIF

Variabel Independen	VIF
EPS	1,650420
BV	9,915395
PBV	5,048087

Variabel Independen	VIF
ROA	7,689517
ROE	6,189160

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, dapat diketahui bahwa nilai VIF masing-masing variabel independen kurang dari angka 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas. Hal ini menunjukkan bahwa asumsi multikolinearitas terpenuhi pada penelitian ini.

5.3. Analisis Regresi Data Panel

Dalam mengestimasi hubungan antara variabel independen yang terdiri dari *Price Earning Ratio* (PER), *Earning Per Share* (EPS), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Net Profit Margin* (NPM) terhadap variabel dependen (harga saham) perusahaan yang terdaftar di JII periode tahun 2009-2016 maka terlebih dahulu akan dilakukan uji pemilihan model terbaik, adapun tahapan pengujian yang dilakukan meliputi:

5.3.1. Estimasi Model Regresi Data Panel

1. Estimasi *Pooled Regression*

Estimasi ini dilakukan hanya untuk menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* tanpa melihat efek antar waktu dan individu dengan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk pendugaan parameternya.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $F_{hit} > F_{df1, df2}$ atau nilai $p-value < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.4 Output uji F pooled regression

F-statistics	F-tabel	P-value
1544,48	1,952	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel 5.4, diperoleh nilai $F_{hit} = 1544,48 > \text{nilai } F_{8,711} = 1,952$ dan jika dilihat dari nilai $p-value = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.5 *Output uji t pooled regression*

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-353,39779	0,36848	0,05	Tidak Signifikan
EPS	9,19636	2,2e-16	0,05	Signifikan
BV	0,88089	5,557e-14	0,05	Signifikan
PER	3,03467	0,03466	0,05	Signifikan
PBV	917,95744	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	234,16816	0,13769	0,05	Tidak Signifikan
ROA	258,84436	5,304e-08	0,05	Signifikan
ROE	-260,55577	2,2e-16	0,05	Signifikan
NPM	-7,96720	0,41639	0,05	Tidak Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, ROE, dan NPM berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan konstanta dan variabel DER dan NPM tidak berpengaruh terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji parsial yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat dilihat hanya faktor fundamental seperti EPS, BV, PER, PBV, ROA, ROE, dan NPM berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan faktor fundamental lainnya tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham di JII.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien deerminasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Pooled Regression* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,94559, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM langsung mempegaruhi Harga saham perusahaan di JII sebesar 94,559%, sedangkan sisanya yaitu 5,441% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

2. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Regression* atau *fixed effect model*. Adapun hipotesis uji Chow (Firdaus, 2011) adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N}$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{0i} \neq 0 ; i = 1, 2, \dots, N$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.6 Output Uji Chow

Uji Pengaruh	F_{hitung}	F_{tabel}	$p\text{-value}$
Uji F	40,257	1,586	2,2e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Chow* seperti pada tabel 5.8, diperoleh nilai $F_{hit} = 40,257 > \text{nilai } F_{19,692} = 1,586$ dan nilai *p-value* sebesar $2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa minimal ada satu efek unit *cross-section* yang berarti atau berpengaruh, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Berdasarkan uji *Chow* di atas, didapatkan kesimpulan bahwa regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*, maka selanjutnya peneliti akan membahas estimasi *Fixed Effect Model*.

3. Estimasi *Fixed Effect Model*

Estimasi ini merupakan estimasi yang mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama (Gujarati, 2004). Estimasi ini menggunakan pendekatan *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.7 *Output* uji F FEM

F_{hitung}	F_{tabel}	P-value
60,0036	1,954	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 60,0036 > \text{nilai } F_{8,692} = 1,954$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.8 *Output* uji t FEM

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
EPS	3,78159	2,620e-07	0,05	Signifikan
BV	3,01166	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,74090	0,1122601	0,05	Tidak Signifikan
PBV	668,79188	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	684,61409	0,0001963	0,05	Signifikan
ROA	402,45667	1,771e-09	0,05	Signifikan
ROE	-216,17376	1,302e-10	0,05	Signifikan
NPM	-16,65581	0,1505663	0,05	Tidak Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%, sedangkan variabel PER dan NPM tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel harga saham perusahaan JII.

Berdasarkan uji parsial yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat dilihat hanya faktor fundamental seperti EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan faktor fundamental lainnya tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham di JII.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Fixed Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,40957, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, PER, ROA, ROE, dan NPM langsung mempengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 40,957%, sedangkan sisanya yaitu 59,043% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi data panel.

Setelah melakukan estimasi *Fixed Effect Model*, selanjutnya peneliti melakukan uji *Hausman* untuk memilih estimasi yang tepat antara *fixed effect model* dan *random effect model*.

4. Uji Hausman

Uji *Hausman* adalah pengujian statistik yang digunakan untuk memilih model yang tepat digunakan antara *random effect model* dan *fixed effect model*. Adapun hipotesis ujinya adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: E(C_i|X) = 0$$

$$H_1: E(C_i|X) \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai *p-value* $< \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.9 Output Uji Hausman

Uji Pengaruh	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{8;0,05}$	p-value
Uji Chi-square	21,207	15,50731	0,006618

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Hausmann* seperti pada tabel 5.9, diperoleh nilai

$$\chi^2_{hitung} = 15,691 > \chi^2_{8;0,05} = 15,50731 \text{ dan } p\text{-value} = 0,04703 < \alpha = 0,05 \text{ yang}$$

berarti bahwa menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa efek *cross-sectional* berhubungan dengan regresor lain, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Setelah melakukan uji *Chow* dan uji *Hausman*, didapatkan kesimpulan yang sama yaitu estimasi model regresi data panel yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

5. Estimasi *Random Effect Model*

Estimasi ini digunakan pada saat variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model efek acak terjadi ketika pengaruh individu tidak berkorelasi dengan peubah penjelas individu ke- i pada waktu ke- t .

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.10 *Output* uji F REM

F_{hit}	F_{tabel}	P-value
121,29	1,952	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 121,29 > \text{nilai } F_{8,711} = 1,952$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = < 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.11 *Output* uji t REM

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-2350,22575	0,001395	0,05	Signifikan
EPS	4,05586	3,007e-08	0,05	Signifikan
BV	1,96464	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,72856	0,126121	0,05	Tidak Signifikan
PBV	748,81196	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	431,47454	0,012946	0,05	Signifikan
ROA	418,22896	1,695e-12	0,05	Signifikan
ROE	-226,18060	4,996e-12	0,05	Signifikan
NPM	-21,26657	0,063458	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%. Sedangkan variabel PER tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII.

Berdasarkan uji parsial yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat dilihat hanya faktor fundamental seperti EPS, BV, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan faktor fundamental lainnya tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham di JII.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Random Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,57712, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM langsung memengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 57,712%, sedangkan sisanya yaitu 42,288% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

Setelah melakukan estimasi *Random Effect Model*, maka selanjutnya dilakukan uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* untuk melihat adakah pengaruh terhadap model.

6. Uji Lagrange Multiplier

Menurut Rosadi (2011) Uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji adanya efek waktu, individu atau keduanya. Adapun hipotesis uji *Breusch-Pagan* yaitu sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

a. Uji efek kali silang maupun waktu

$H_0 : c = 0, d = 0$ atau terdapat efek kali silang maupun waktu

$H_1 : c \neq 0, d \neq 0$ atau tidak terdapat efek kali silang maupun waktu

b. Uji efek kali silang

$H_0: c = 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau terdapat efek kali silang

$H_1: c \neq 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau tidak terdapat efek kali silang

c. Uji efek waktu

$H_0: d = 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau tidak terdapat efek waktu

$H_1: d \neq 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau terdapat efek waktu

2) Tingkat Signifikansi:

$\alpha = 5\%$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5. 12 Output Uji Breusch-Pagan

Model	Hipotesis	p-value	Keputusan
<i>Fixed Effect Model</i>	$H_0 : c_i = 0, d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek dua arah
	$H_0 : c_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek individu
	$H_0 : d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek waktu

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa pada uji adanya efek kali silang maupun waktu pada model dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang maupun waktu atau ada efek dua arah. Karena adanya efek dua arah, maka diuji lagi dengan efek kali silang atau efek individu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang atau efek individu. Dan terakhir diuji dengan efek waktu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek waktu.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dan dibahas di atas, terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan baik dari estimasi *Pooled Regression*, *fixed effect model*, dan *random effect model*, adapun variabel yang tidak signifikan peneliti rangkum dan tuliskan kembali di dalam tabel 5.13.

Tabel 5.13 Daftar variabel independen yang tidak signifikan

Estimasi	Variabel	Nilai p-value
<i>Pooled Regression</i>	DER	0,13769
	NPM	0,41639
<i>Fixed Effect Model</i>	PER	0,112260
	NPM	0,150566
<i>Random Effect Model</i>	PER	0,126121
	NPM	0,063458

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai *p-value* yang paling besar adalah pada variabel NPM, maka untuk mengatasi hal tersebut, peneliti akan melakukan analisis regresi data panel kembali tanpa variabel PER.

5.3.2. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel NPM)

1. Estimasi *Pooled Regression*

Estimasi ini dilakukan hanya untuk menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* tanpa melihat efek antar waktu dan individu dengan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk pendugaan parameternya.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } F_{\text{hit}} > F_{\text{df1,df2}} \text{ atau nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.14 *Output* uji F *pooled regression* tanpa variabel NPM

F-statistics	F-tabel	P-value
1765,86	1,952	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel 5.14, diperoleh nilai $F_{hit} = 1765,86 > \text{nilai } F_{7,712} = 1,952$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER PBV, DER, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel NPM yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.15 *Output uji t pooled regression* tanpa variabel NPM

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-453,17903	0,22473	0,05	Tidak Signifikan
EPS	9,13762	2,2e-16	0,05	Signifikan
BV	0,89457	1,236e-14	0,05	Signifikan
PER	3,09660	0,03086		Signifikan
PBV	928,83294	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	254,63994	0,10198	0,05	Tidak Signifikan
ROA	258,03646	5,741e-08	0,05	Signifikan
ROE	-266,23900	2,2e-16	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan konstanta dan variabel DER tidak berpengaruh terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel NPM yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat dilihat hanya faktor fundamental seperti EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan faktor fundamental lainnya tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham di JII.

6) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Pooled Regression* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,94554,

maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, ROE, dan NPM langsung mempengaruhi Harga saham perusahaan di JII sebesar 94,554%, sedangkan sisanya yaitu 5,446% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

2. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Regression* atau *fixed effect model*. Adapun hipotesis uji *Chow* (Firdaus, 2011) adalah sebagai berikut:

- 1) Uji Hipotesis:

$$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N}$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{0i} \neq 0; i = 1, 2, \dots, N$$

- 2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

- 3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai *p-value* $< \alpha$

- 4) Statistik Uji

Tabel 5.16 *Output Uji Chow* tanpa variabel NPM

Uji Pengaruh	F _{hitung}	F _{tabel}	p-value
Uji F	40,158	1,586	2,2e-16

- 5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Chow* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 40,158 > \text{nilai } F_{19,693} = 1,586$ dan nilai *p-value* sebesar $2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa menolak H_0 .

- 6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa minimal ada satu efek unit *cross-section* yang

berarti atau berpengaruh, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Berdasarkan uji *Chow* di atas, didapatkan kesimpulan bahwa regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*, maka selanjutnya peneliti akan membahas estimasi *Fixed Effect Model*.

3. Estimasi *Fixed Effect Model*

Estimasi ini merupakan estimasi yang mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama (Gujarati, 2004). Estimasi ini menggunakan pendekatan *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.17 *Output* uji F FEM tanpa variabel NPM

F_{hitung}	F_{tabel}	P-value
68,1743	2,025	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{\text{hit}} = 68,1743 > \text{nilai } F_{7,693} = 2,025$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.18 *Output* uji t FEM tanpa variabel NPM

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
EPS	3,93657	6,297e-08	0,05	Signifikan
BV	2,97210	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,85231	0,09055	0,05	Tidak Signifikan

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
PBV	678,55680	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	630,03717	0,00046	0,05	Signifikan
ROA	374,24897	4,632e-09	0,05	Signifikan
ROE	374,24897	3,775e-11	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai *p-value* lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%, sedangkan variabel PER tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel harga saham perusahaan JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel NPM didapatkan bahwa hanya faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

6) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Fixed Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,4078, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, dan ROE langsung mempengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 40,78%, sedangkan sisanya yaitu 59,22% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi data panel.

Setelah melakukan estimasi *Fixed Effect Model*, selanjutnya peneliti melakukan uji *Hausman* untuk memilih estimasi yang tepat antara *fixed effect model* dan *random effect model*.

4. Uji Hausman

Uji *Hausman* adalah pengujian statistik yang digunakan untuk memilih model yang tepat digunakan antara *random effect model* dan *fixed effect model*. Adapun hipotesis ujinya adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: E(C_i|X) = 0$$

$$H_1: E(C_i|X) \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.19 Output Uji Hausman tanpa variabel NPM

Uji Pengaruh	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{7;0,05}$	p-value
Uji Chi-square	15,236	14,06714	0,03309

5) Keputusan

Berdasarkan output uji *Hausmann* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai

$$\chi^2_{hitung} = 15,236 > \chi^2_{7;0,05} = 14,06714 \text{ dan } p\text{-value} = 0,03309 < \alpha = 0,05 \text{ yang}$$

berarti bahwa menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa efek *cross-sectional* berhubungan dengan regresor lain, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Setelah melakukan uji *Chow* dan uji *Hausman*, didapatkan kesimpulan yang sama yaitu estimasi model regresi data panel yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

5. Estimasi *Random Effect Model*

Estimasi ini digunakan pada saat variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model efek acak terjadi ketika pengaruh individu tidak berkorelasi dengan peubah penjelas individu ke-*i* pada waktu ke-*t*.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.20 *Output* uji F REM tanpa variabel NPM

F_{hit}	F_{tabel}	P-value
40,158	2,023	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 54,9165 > \text{nilai } F_{7,712} = 2,023$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel NPM yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.21 *Output* uji t REM tanpa variabel NPM

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-2284,41656	0,001534	0,05	Signifikan
EPS	4,20379	8,700e-08	0,05	Signifikan
BV	1,92537	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,88577	0,09549	0,05	Tidak Signifikan

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
PBV	776,155	2,2e-16	0,05	Signifikan
DER	374,182	0,029004	0,05	Signifikan
ROA	394,619	6,813e-12	0,05	Signifikan
ROE	-237,538	2,074e-13	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai *p-value* lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%, sedangkan variabel PER tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel NPM didapatkan bahwa hanya faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Random Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,5845, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, dan ROE langsung memengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 58,45%, sedangkan sisanya yaitu 41,55% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

Setelah melakukan estimasi *Random Effect Model*, maka selanjutnya dilakukan uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* untuk melihat adakah pengaruh terhadap model.

6. Uji *Lagrange Multiplier*

Menurut Rosadi (2011) Uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji adanya efek waktu, individu atau keduanya. Adapun hipotesis uji *Breusch-Pagan* yaitu sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

d. Uji efek kali silang maupun waktu

$H_0 : c = 0, d = 0$ atau terdapat efek kali silang maupun waktu

$H_1 : c \neq 0, d \neq 0$ atau tidak terdapat efek kali silang maupun waktu

e. Uji efek kali silang

$H_0: c = 0, d_i \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau terdapat efek kali silang

$H_1: c \neq 0, d_i \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau tidak terdapat efek kali silang

f. Uji efek waktu

$H_0: d = 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau tidak terdapat efek waktu

$H_1: d \neq 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau terdapat efek waktu

2) Tingkat Signifikansi:

$\alpha = 5\%$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai *p-value* $< \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.22 *Output Uji Breusch-Pagan* tanpa variabel NPM

Model	Hipotesis	p-value	Keputusan
<i>Fixed Effect Model</i>	$H_0 : c_i = 0, d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek dua arah
	$H_0 : c_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek

			individu
	$H_0 : d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek waktu

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa pada uji adanya efek kali silang maupun waktu pada model dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang maupun waktu atau ada efek dua arah. Karena adanya efek dua arah, maka diuji lagi dengan efek kali silang atau efek individu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang atau efek individu. Dan terakhir diuji dengan efek waktu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek waktu.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan yaitu analisis regresi data panel dengan variabel independen EPS, BV, PER, PBV, DER, ROA, dan ROE, terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan dari estimasi *Pooled Regression* dan *fixed effect model*. adapun variabel yang tidak signifikan peneliti rangkum dan tuliskan kembali di dalam tabel berikut:

Tabel 5.23 Daftar variabel independen yang tidak signifikan tanpa variabel NPM

Estimasi	Variabel	Nilai p-value
<i>Pooled Regression</i>	DER	0,10198
<i>Fixed Effect Model</i>	PER	0,09055
<i>Random Effect Model</i>	PER	0,09549

Berdasarkan tabel 5.23 di atas, dapat dilihat bahwa nilai $p\text{-value}$ yang paling besar adalah pada variabel DER, maka untuk mengatasi hal tersebut, peneliti akan melakukan analisis regresi data panel kembali tanpa variabel PER dan NPM.

5.3.3. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel DER dan NPM)

1. Estimasi *Pooled Regression*

Estimasi ini dilakukan hanya untuk menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* tanpa melihat efek antar waktu dan individu dengan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk pendugaan parameternya.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu slope yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } F_{\text{hit}} > F_{\text{df1, df2}} \text{ atau nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.24 *Output uji F pooled regression* tanpa variabel DER

F-statistics	F-tabel	P-value
2054,88	2,112	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel 5.22, diperoleh nilai $F_{\text{hit}} = 2054,88 > \text{nilai } F_{6,713} = 2,112$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel DER yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.25 Output uji t *pooled regression* tanpa variabel DER

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-18,15759	0,94478	0,05	Tidak Signifikan
EPS	9,55142	2,2e-16	0,05	Signifikan
BV	0,81705	2,064e-14	0,05	Signifikan
PER	3,02559	0,03503	0,05	Signifikan
PBV	916,07351	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	203,05868	1,248e-09	0,05	Signifikan
ROE	-242,89509	2,2e-16	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Pooled regression* variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga

saham perusahaan di JII, sedangkan konstanta tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel DER didapatkan bahwa semua faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham di JII.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien deerminasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Pooled Regression* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,94533, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE langsung mempegaruhi Harga saham perusahaan di JII sebesar 94,533%, sedangkan sisanya yaitu 5,467% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

2. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Regression* atau *fixed effect model*. Adapun hipotesis uji *Chow* (Firdaus, 2011) adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N}$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{0i} \neq 0; i = 1, 2, \dots, N$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.26 *Output Uji Chow* tanpa variabel DER

Uji Pengaruh	F _{hitung}	F _{tabel}	p-value
Uji F	39,152	1,586	2,2e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Chow* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 39,152 > \text{nilai } F_{19,693} = 1,586$ dan nilai $p\text{-value}$ sebesar $2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa minimal ada satu efek unit *cross-section* yang berarti atau berpengaruh, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Berdasarkan uji *Chow* di atas, didapatkan kesimpulan bahwa regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*, maka selanjutnya peneliti akan membahas estimasi *Fixed Effect Model*.

3. Estimasi *Fixed Effect Model*

Estimasi ini merupakan estimasi yang mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama (Gujarati, 2004). Estimasi ini menggunakan pendekatan *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.27 *Output* uji F FEM tanpa variabel DER

F_{hitung}	F_{tabel}	P-value
76,2221	2,114	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 76,2221 > \text{nilai } F_{6,694} = 2,114$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel DER yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.28 Output uji t FEM tanpa variabel DER

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
EPS	4,78821	5,765e-12	0,05	Signifikan
BV	2,49265	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,72865	0,1169	0,05	Tidak Signifikan
PBV	646,27457	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	249,75684	2,517e-06	0,05	Signifikan
ROE	-177,81866	1,144e-08	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%, sedangkan variabel PER tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel DER didapatkan bahwa hanya faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Fixed Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,39722, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE langsung mempengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 39,722%, sedangkan sisanya yaitu 60,278% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi data panel.

Setelah melakukan uji *Chow* dan uji *Hausman*, didapatkan kesimpulan yang sama yaitu estimasi model regresi data panel yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

4. Uji *Hausman*

Uji *Hausman* adalah pengujian statistik yang digunakan untuk memilih model yang tepat digunakan antara *random effect model* dan *fixed effect model*. Adapun hipotesis ujinya adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: E(C_i|X) = 0$$

$$H_1: E(C_i|X) \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.29 *Output Uji Hausman* tanpa variabel DER

Uji Pengaruh	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{6;0,05}$	p-value
Uji <i>Chi-square</i>	105,16	12,59159	2,2e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Hausmann* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai

$\chi^2_{hitung} = 105,16 > \chi^2_{6;0,05} = 12,59159$ dan $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa gagal tolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan gagal tolak H_0 yang berarti bahwa model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.

Setelah melakukan uji *Hausman*, didapatkan kesimpulan yang yaitu estimasi model regresi data panel yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model*, maka selanjutnya peneliti membahas estimasi *random effect model*.

5. Estimasi *Random Effect Model*

Estimasi ini digunakan pada saat variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model efek acak terjadi ketika pengaruh individu tidak berkorelasi dengan peubah penjelas individu ke- i pada waktu ke- t .

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.30 *Output* uji F REM tanpa variabel DER

F_{hit}	F_{tabel}	$P\text{-value}$
76,2221	2,114	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 164,537 > \text{nilai } F_{6,694} = 2,114$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = < 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PER, PBV, ROA, dan ROE. Secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel DER yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.31 *Output* uji t REM tanpa variabel DER

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-1442,75816	0,01584	0,05	Signifikan
EPS	4,69499	2,130e-11	0,05	Signifikan
BV	1,75734	2,2e-16	0,05	Signifikan
PER	1,82585	0,10805	0,05	Tidak Signifikan
PBV	770,73886	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	328,80252	5,810e-12	0,05	Signifikan
ROE	-214,59917	1,318e-12	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, ROE, berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%, sedangkan variabel PER tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel harga saham perusahaan JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel DER didapatkan bahwa hanya faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, ROA, ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan

faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Random Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,59412, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, DER, ROA, dan ROE langsung memengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 59,412%, sedangkan sisanya yaitu 40,588 % dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

Setelah melakukan estimasi *Random Effect Model*, maka selanjutnya dilakukan uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* untuk melihat adakah pengaruh terhadap model.

6. Uji Lagrange Multiplier

Menurut Rosadi (2011) Uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji adanya efek waktu, individu atau keduanya. Adapun hipotesis uji *Breusch-Pagan* yaitu sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

a. Uji efek kali silang maupun waktu

$H_0 : c = 0, d = 0$ atau terdapat efek kali silang maupun waktu

$H_1 : c \neq 0, d \neq 0$ atau tidak terdapat efek kali silang maupun waktu

b. Uji efek kali silang

$H_0 : c = 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau terdapat efek kali silang

$H_1 : c \neq 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau tidak terdapat efek kali silang

c. Uji efek waktu

$H_0 : d = 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau tidak terdapat efek waktu

$H_1 : d \neq 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau terdapat efek waktu

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.32 Output Uji Breusch-Pagan tanpa variabel DER

Model	Hipotesis	p-value	Keputusan
<i>Fixed Effect Model</i>	$H_0 : c_i = 0, d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek dua arah
	$H_0 : c_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek individu
	$H_0 : d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek waktu

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa pada uji adanya efek kali silang maupun waktu pada model dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang maupun waktu atau ada efek dua arah. Karena adanya efek dua arah, maka diuji lagi dengan efek kali silang atau efek individu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang atau efek individu. Dan terakhir diuji dengan efek waktu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek waktu.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan yaitu analisis regresi data panel dengan variabel independen EPS, BV, PBV, PER, ROA, dan ROE, masih terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan yaitu pada estimasi *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* adalah variabel PER. Untuk mengatasi hal tersebut,

peneliti akan melakukan analisis regresi data panel kembali tanpa variabel PER, NPM, dan DER.

5.3.4. Estimasi Regresi Data Panel (tanpa variabel PER, NPM dan DER)

1. Estimasi *Pooled Regression*

Estimasi ini dilakukan hanya untuk menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* tanpa melihat efek antar waktu dan individu dengan menggunakan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) untuk pendugaan parameternya.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } F_{\text{hit}} > F_{df1, df2} \text{ atau nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.33 *Output* uji F *pooled regression* tanpa variabel PER

F-statistics	F-tabel	P-value
2453,07	2,227	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{\text{hit}} = 2453,07 > \text{nilai } F_{5,714} = 2,227$ dan jika dilihat dari nilai *p-value* $= 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PBV,

ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.34 *Output uji t pooled regression tanpa variabel PER*

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	246,06602	0,2868	0,05	Tidak Signifikan
EPS	9,60319	2,2e-16	0,05	Signifikan
BV	0,81289	5,563e-14	0,05	Signifikan
PBV	944,86892	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	204,17190	1,109e-10	0,05	Signifikan
ROE	-259,44679	2,2e-16	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII, sedangkan konstanta tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan di JII.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel PER didapatkan bahwa semua faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien deerminasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Pooled Regression* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,94499, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Pooled Regression* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE, langsung mempegaruhi Harga saham perusahaan di JII sebesar 94,499%, sedangkan sisanya yaitu 5,501% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi data panel.

4. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Regression* atau *fixed effect model*. Adapun hipotesis uji *Chow* (Firdaus, 2011) adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0 : \beta_{01} = \beta_{02} = \dots = \beta_{0N}$$

$$H_1 : \text{Minimal ada satu } \beta_{0i} \neq 0; i = 1, 2, \dots, N$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.35 *Output Uji Chow* tanpa variabel PER

Uji Pengaruh	F_{hitung}	F_{tabel}	$p\text{-value}$
Uji F	39,413	1,586	2,2e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Chow* seperti pada tabel 5.35, diperoleh nilai $F_{hit} = 39,413 > \text{nilai } F_{19,695} = 1,586$ dan nilai *p-value* sebesar $2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa minimal ada satu efek unit *cross-section* yang berarti atau berpengaruh, maka model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Berdasarkan uji *Chow* di atas, didapatkan kesimpulan bahwa regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*, maka selanjutnya peneliti akan membahas estimasi *Fixed Effect Model*.

3. Estimasi *Fixed Effect Model*

Estimasi ini merupakan estimasi yang mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama (Gujarati, 2004). Estimasi ini menggunakan pendekatan *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.36 *Output* uji F FEM tanpa variabel PER

F_{hitung}	F_{tabel}	P-value
70,2569	2,227	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hit} = 90,0617 > \text{nilai } F_{5,695} = 2,227$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel PER yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.37 Output uji t FEM tanpa variabel PER

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
EPS	6,81666	2,2e-16	0,05	Signifikan
BV	0,79674	1,324e-08	0,05	Signifikan
PBV	603,31826	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	149,71630	0,005614	0,05	Signifikan
ROE	-181,56622	1,478e-08	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel PER didapatkan bahwa semua faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Fixed Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,33574, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Fixed Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE langsung mempengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 33,574%,

sedangkan sisanya yaitu 66,426% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi data panel.

Setelah melakukan estimasi *Fixed Effect Model*, selanjutnya peneliti melakukan uji *Hausman* untuk memilih estimasi yang tepat antara *fixed effect model* dan *random effect model*.

4. Uji Hausman

Uji *Hausman* adalah pengujian statistik yang digunakan untuk memilih model yang tepat digunakan antara *random effect model* dan *fixed effect model*. Adapun hipotesis ujinya adalah sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: E(C_i|X) = 0$$

$$H_1: E(C_i|X) \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai *p-value* $< \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.38 Output Uji Hausman tanpa variabel PER

Uji Pengaruh	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{5;0,05}$	<i>p-value</i>
Uji Chi-square	107,4	11,07050	2,2e-16

5) Keputusan

Berdasarkan output uji *Hausmann* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai

$\chi^2_{hitung} = 107,4 > \chi^2_{5;0,05} = 11,07050$ dan *p-value* $= 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa gagal tolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan gagal tolak H_0 yang berarti bahwa model regresi data panel yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.

Setelah melakukan uji *Chow* dan uji *Hausman*, didapatkan kesimpulan yang sama yaitu estimasi model regresi data panel yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

5. Estimasi *Random Effect Model*

Estimasi ini digunakan pada saat variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model efek acak terjadi ketika pengaruh individu tidak berkorelasi dengan peubah penjelas individu ke-*i* pada waktu ke-*t*.

a) Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis koefisien (*slope*) regresi secara bersamaan. Hipotesis secara umum dapat dituliskan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{Ada salah satu } slope \text{ yang } \neq 0$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis

$$\text{Tolak } H_0 \text{ jika nilai } p\text{-value} < \alpha$$

4) Statistik Uji

Tabel 5.39 *Output* uji F REM tanpa variabel PER

F_{hit}	F_{tabel}	P-value
205,925	2,227	2,22e-16

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji F seperti pada tabel 5.6, diperoleh nilai $F_{hit} = 205,925 > \text{nilai } F_{5,714} = 2,227$ dan jika dilihat dari nilai $p\text{-value} = 2,22e-16 < \text{nilai } \alpha = 5\% (0,05)$, sehingga menolak H_0 .

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan tolak H_0 yang berarti bahwa variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE. secara simultan dan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan.

Berdasarkan uji F tanpa variabel PER yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semua faktor fundamental mempengaruhi harga saham di JII secara bersama-sama dan signifikan.

b) Uji Parsial (Uji t)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Uji t menggunakan hipotesis sebagai berikut (Gujarati, 2003):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0; j = 0, 1, 2, \dots, k$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.40 *Output* uji t REM tanpa variabel PER

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
Konstanta	-1266,0407	0,03214	0,05	Signifikan
EPS	4,78382	8,175e-12	0,05	Signifikan
BV	1,74377	2,2e-16	0,05	Signifikan
PBV	786,88217	2,2e-16	0,05	Signifikan
ROA	327,38606	7,776e-12	0,05	Signifikan

Variabel	Koefisien	P-value	α	Keputusan
ROE	-224,50736	3,886e-14	0,05	Signifikan

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa dalam *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, ROE, berpengaruh signifikan terhadap harga saham perusahaan JII, karena nilai *p-value* lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5%.

Berdasarkan uji parsial tanpa variabel PER didapatkan bahwa semua faktor fundamental yang terdiri dari variabel EPS, BV, PBV, ROA, ROE yang berpengaruh signifikan terhadap harga saham, sedangkan faktor fundamental lain tidak berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

c) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar nilai variabel bebas menjelaskan variabel bebas. Dalam analisis *Random Effect Model* diperoleh nilai koefisien determinasi R^2 sebesar 0,59051, maka dapat diartikan bahwa dalam analisis *Random Effect Model* variabel EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE langsung memengaruhi Harga saham perusahaan JII sebesar 59,051%, sedangkan sisanya yaitu 40,949% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk di dalam model regresi.

Setelah melakukan estimasi *Random Effect Model*, maka selanjutnya dilakukan uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* untuk melihat adakah pengaruh terhadap model.

6. Uji *Lagrange Multiplier*

Menurut Rosadi (2011) Uji *Lagrange Multiplier* atau uji *Breusch Pagan* digunakan untuk menguji adanya efek waktu, individu atau keduanya. Adapun hipotesis uji *Breusch-Pagan* yaitu sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis:

a. Uji efek kali silang maupun waktu

$H_0 : c = 0, d = 0$ atau terdapat efek kali silang maupun waktu

$H_1 : c \neq 0, d \neq 0$ atau tidak terdapat efek kali silang maupun waktu

b. Uji efek kali silang

$H_0 : c = 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau terdapat efek kali silang

$H_1 : c \neq 0, d_t \sim iid, N(0, \sigma_d^2)$ atau tidak terdapat efek kali silang

c. Uji efek waktu

$H_0 : d = 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau tidak terdapat efek waktu

$H_1 : d \neq 0, c_i \sim iid, N(0, \sigma_c^2)$ atau terdapat efek waktu

2) Tingkat Signifikansi: $\alpha = 5\%$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.41 *Output Uji Breusch-Pagan* tanpa variabel PER

Model	Hipotesis	p-value	Keputusan
<i>Fixed Effect Model</i>	$H_0 : c_i = 0, d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek dua arah
	$H_0 : c_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek individu
	$H_0 : d_i = 0$	2,2e-16	H_0 ditolak, ada efek waktu

5) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan bahwa pada uji adanya efek kali silang maupun waktu pada model dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang maupun waktu atau ada efek dua arah. Karena adanya efek dua arah, maka diuji lagi dengan efek kali silang atau efek individu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek kali silang atau efek individu. Dan terakhir diuji dengan efek waktu dengan nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis awal ditolak, yang berarti bahwa ada efek waktu.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan yaitu analisis regresi data panel dengan variabel independen EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE, sudah tidak terdapat variabel yang tidak signifikan baik pada estimasi *Pooled Regression*, *fixed effect model*, maupun *random effect model*. Berdasarkan hal tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model regresi data panel yang tepat adalah menggunakan estimasi *fixed effect model* yang terbukti dari hasil uji *chow* dan uji *hausman* yang telah dilakukan. Berdasarkan uji LM, model ini dipengaruhi oleh efek atau komponen individu dan waktu. Adapun model yang terbentuk yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Harga} = & \alpha + 6,81666 (\text{EPS}) + 0,79674 (\text{BV}) + 603,31826 (\text{PBV}) + 149,71630 \\ & (\text{ROA}) - 181,56622 (\text{ROE}) + c_i + d_t \end{aligned} \quad (5.1)$$

Dimana nilai c_i merupakan nilai komponen setiap individu (c) untuk setiap perusahaan (i) terhadap harga saham, α merupakan intersep dari masing-masing efek individu untuk setiap perusahaan (i) dan nilai d_t merupakan nilai komponen setiap waktu (d) untuk setiap bulan (t). Adapun nilai komponen individu yang ada pada model yaitu seperti pada tabel 5.42.

Tabel 5.42 Intersep Perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index*

Perusahaan	Efek Individu	Intersep	Perusahaan	Efek Individu	Intersep
LSIP	-346,26	-2,733e+03	BSDE	125,02	-2,378e+03
ADRO	-501,28	-3,209e+03	LPKR	109,53	-1,654e+03
INCO	-94,407	-4,718e+03	SMRA	264,21	-1,029e+03
INTP	5524,25	-5,030e+03	WIKR	1198,84	-6,756e+03
SMGR	2250,90	-5,767e+03	PTPP	1055,18	-1,072e+03
ASII	2291,19	-3,185e+03	PGAS	513,22	-2,545e+03
ICBP	5363,05	1,260+03	TLKM	2050,78	-8,606e+03
INDF	673,54	-7,319e+03	AKRA	2668,32	-7,864e+03
KLBF	-1742,51	-3,888e+03	UNTR	3059,63	-1,351e+03
UNVR	15972,13	9,856e+03	SILO	5696,41	2,302e+03

Pengaruh individu merupakan nilai yang menunjukkan perbedaan rata-rata Harga Saham antar Perusahaan di JII. Nilai ini menunjukkan bahwa setiap individu akan memiliki nilai konstanta yang berbeda tergantung dengan nilai c_i dari masing-masing perusahaan.

Berdasarkan tabel 5.42 di atas, dapat dilihat bahwa perusahaan yang memiliki nilai individu terbesar adalah UNVR. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan UNVR lebih tinggi daripada perusahaan lainnya di JII. Sedangkan perusahaan yang memiliki nilai individu terkecil yaitu KLBF.

Nilai d_i yang merupakan nilai komponen waktu pada setiap bulan (t) pada model yang peneliti lampirkan pada lampiran 2. Pada tabel berikut peneliti tampilkan komponen waktu pada bulan januari masing-masing perusahaan pada tahun 2015.

Tabel 5.43 Komponen Waktu pada Model

Bulan	Komponen Waktu
Jan2015A	9.21E+02
Jan2015B	1.53E+02

Bulan	Komponen Waktu
Jan2015C	5.62E+02
Jan2015D	1.48E+03
Jan2015E	5.04E+03
Jan2015F	6.50E+02
Jan2015G	2.63E+03
Jan2015H	1.10E+03
Jan2015I	-1.97E+03
Jan2015J	5.21E+04
Jan2015K	8.23E+02
Jan2015L	-2.07E+03
Jan2015M	-8.78E+03
Jan2015N	-5.44E+03
Jan2015O	-2.27E+03
Jan2015P	-6.06E+03
Jan2015Q	2.19E+03
Jan2015R	-2.90E+02
Jan2015S	-5.14E+03
Jan2015T	2.94E+03

Misal akan dilihat FEM komponen waktu pada bulan januari 2015 pada perusahaan A (LSIP), sehingga bentuk data panelnya yaitu:

$$\text{Harga} = (-2,733\text{e}+03) + 6,81666 (\text{EPS}) + 0,79674 (\text{BV}) + 603,31826 (\text{PBV}) + 149,71630 (\text{ROA}) - 181,56622 (\text{ROE}) + (-346,26) + (9.21\text{E}+02)$$

5.4. Uji Diagnostik

5.4.1. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat adakah hubungan linear antara error dengan serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Uji autokorelasi perlu dilakukan apabila data yang dianalisis merupakan data runtun waktu. Suatu model dapat dikatakan baik jika tidak terdapat autokorelasi. Dalam penelitian ini digunakan uji *Breusch-Godfrey*, berikut pengujian hipotesisnya:

1) Uji Hipotesis:

$$H_0: \rho_1 = \rho_2 + \rho_3 + \dots + \rho_p = 0 \text{ atau tidak ada korelasi serial}$$

$H_1: \rho_1 = \rho_2 + \rho_3 + \dots + \rho_p \neq 0$ atau ada korelasi serial

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.44 *Output Uji Breusch-Godfrey*

Uji Pengaruh	p-value	Nilai α
Uji <i>Breusch-Godfrey</i>	0,1468	0,05

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Breusch-Godfrey* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,1468 > \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa gagal tolak H_0 karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil daripada tingkat signifikansi.

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan gagal tolak H_0 yang berarti tidak terdapat autokorelasi pada data harga saham JII.

5.4.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat variansi nilai residual. Model regresi yang baik adalah nilai residual yang muncul dalam model regresi populasi mempunyai variansi yang sama atau homoskedastisitas. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam penelitian maka salah satunya adalah dengan menggunakan uji Breusch-Pagan. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut (Rosadi, 2011):

1) Uji Hipotesis:

$$H_0 : \sigma_i^2 = \sigma^2$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \sigma_i^2 \neq \sigma^2$$

2) Tingkat Signifikansi:

$$\alpha = 5\%$$

3) Daerah Kritis:

Tolak H_0 jika nilai $p\text{-value} < \alpha$

4) Statistik Uji

Tabel 5.45 *Output* Uji Heteroskedastisitas

Uji Pengaruh	p-value	Nilai α
Uji <i>Breusch-Pagan</i>	2,2e-16	0,05

-

5) Keputusan

Berdasarkan *output* uji *Breusch-Pagan* seperti pada tabel di atas, diperoleh nilai $p\text{-value} = 2,2e-16 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa tolak H_0 karena nilai $p\text{-value}$ lebih kecil daripada tingkat signifikansi.

6) Kesimpulan

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%, data yang ada menyatakan gagal tolak H_0 , maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas pada data Harga saham JII.

Berdasarkan hasil uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas di atas, didapatkan hasil bahwa model ini bersifat homoskedastik dan tidak terdapat korelasi serial. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*).

5.5. Interpretasi Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa model data panel yang sesuai untuk pengaruh faktor fundamental terhadap harga saham *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2015-2017 adalah estimasi *Fixed Effect Model* dengan efek individu dan waktu menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS). Adapun interpretasi dari model pada persamaan 5.1 pada bagian sebelumnya yaitu sebagai berikut:

- a. Pengaruh variabel *Earning Per Share* (EPS) terhadap harga saham
Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa variabel EPS dari 20 perusahaan di JII memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap harga saham JII. Pada setiap kenaikan satu rupiah dari nilai EPS dengan nilai variabel lain konstan, maka harga saham akan naik sebesar Rp 6,81666,-.
- b. Pengaruh variabel *Book Value* (BV) terhadap harga saham
Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa variabel EPS dari 20 perusahaan di JII memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap harga saham JII. Pada setiap kenaikan satu rupiah dari nilai BV dengan nilai variabel lain konstan, maka harga saham akan naik sebesar Rp 0,79674,-.
- c. Pengaruh variabel *Price to Book Value* (PBV) terhadap harga saham
Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa variabel EPS dari 20 perusahaan di JII memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap harga saham JII. Pada setiap kenaikan satu satuan dari nilai PBV dengan nilai variabel lain konstan, maka harga saham akan naik sebesar Rp 603,31826,-.
- d. Pengaruh variabel *Return on Asset* (ROA) terhadap harga saham
Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa variabel EPS dari 20 perusahaan di JII memiliki hubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap harga saham JII. Pada setiap kenaikan satu persen dari nilai ROA dengan nilai variabel lain konstan, maka harga saham akan naik sebesar Rp 149,7163,-.
- e. Pengaruh variabel *Return on Equity* (ROE) terhadap harga saham
Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa variabel EPS dari 20 perusahaan di JII memiliki hubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap harga saham JII. Pada setiap kenaikan satu persen dari nilai ROE dengan nilai variabel lain konstan, maka harga saham akan turun sebesar Rp 181,56622,-.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Estimasi model data panel yang sesuai untuk pemodelan faktor fundamental pada harga saham 20 perusahaan terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2015-2017 adalah *Fixed Effect Model* dengan komponen individu dan waktu. Secara simultan, semua variabel independen yang terdiri dari *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price Earning Ratio* (PER), *Debt to Equity Ratio* (DER), *Price to Book Value* (PBV), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) secara bersama-sama berpengaruh dan signifikan terhadap harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII.
2. Secara parsial hanya variabel *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price to Book Value* (PBV), *Return on Asset* (ROA), dan *Return on Equity* (ROE) yang mempengaruhi harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII, sedangkan variabel *Price Earning Ratio* (PER), *Debt to Equity Ratio* (DER), dan *Net Profit Margin* (NPM) tidak berpengaruh terhadap harga saham 20 perusahaan terdaftar di JII.
3. Dari estimasi model *Fixed Effect Model* dengan komponen individu dan waktu didapatkan nilai R^2 sebesar 0,9839 yang berarti bahwa faktor fundamental yang terdiri dari EPS, BV, PBV, ROA, dan ROE mempengaruhi harga saham sebesar 98,39%, sedangkan sisanya yaitu 1,61% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model, dan seluruh variabel tersebut signifikan pada $\alpha = 5\%$ yang berarti mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel harga saham . Adapun model yang terbentuk yaitu sebagai berikut:

$$\text{Harga} = \alpha_{0i} + 6,81666 (\text{EPS}) + 0,79674 (\text{BV}) + 603,31826 (\text{PBV}) + 149,71630 (\text{ROA}) - 181,56622 (\text{ROE}) + c_i + d_t \quad (6.1)$$

Dengan:

- α_{0i} : intersep untuk setiap efek individu berdasarkan perusahaan (i)
 c_i : efek individu untuk setiap perusahaan (i)
 d_t : efek waktu berdasarkan bulan (t)

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu:

1. Pada penelitian ini estimasi model yang tepat adalah *Fixed Effect Model*, diharapkan pada peneliti lain agar menggunakan data yang memilih estimasi model lain sebagai model yang sesuai seperti *Pooled Regression* atau *Random Effect Model* agar penelitian ini dapat menjadi pembandingan dengan penelitian yang dilakukan penulis.
2. Diharapkan pada peneliti lain untuk dapat menerapkan analisis regresi data panel ini pada data harga saham yang berbasis konvensional atau dengan indeks yang berbeda misalnya Liquid45 (LQ45), Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI), Indeks Hasil Saham Gabungan (IHSG), dan lainnya.
3. Bagi investor maupun pemula yang ingin berinvestasi dalam pasar modal dapat mempertimbangkan *Earning Per Share* (EPS), *Book Value* (BV), *Price to Book Value* (PBV), *Return on Asset* (ROA) dan *Return on Equity* (ROE) dalam memperkirakan harga saham suatu perusahaan yang ingin dibeli.

DAFTAR PUSTAKA

- Absari, D. U., Sudarma, M., & Chandrarin, G. (2012). *Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Perusahaan Dan Risiko Sistematis*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 1-2.
- Ahman Eeng & Rohmana Yana. (2010). *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Bandung: Rizky Press.
- Ahmad, K. (1996). *Manajemen Investasi*. Jakarta: RinekaCipta.
- Ang, R. (1997). “*Buku Pintar: Pasar Modal Indonesia*”. Mediasoft Indonesia : Jakarta.
- Ardiansyah, & Mardiaty, E. (2012). *Analisis Pengaruh Faktor Fundamental Dan Nilai Kapitalisasi*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB, Vol 1, No.2, 1-19.
- Ardin, Sianipar. (2005). “*Pengaruh Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham Industri Perbankan di Inonesia*”. Tesis. Magister Akuntansi Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara
- Ariefianto, M. D. (2012). *Ekonometrika Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan EVIEWS*. Jakarta: Airlangga.
- Aulianisa, F. (2014). *Pengaruh Faktor Fundamental Dan Risiko Sistematis Terhadap Harga Saham Di Pasar Modal Syariah (Studi Empiris Jii Di Bei Tahun 2007-2010)*. Jurnal La Riba (Jurnal Ekonomi Islam), Vol 7, No 1, 101-102.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data (3rd ed)*. England: John Willey & Sons, Ltd.
- Buku Panduan Indeks Bursa*. (2010). Jakarta: Saham Bursa Efek Indonesia.
- Burhanuddin. (2008). *Pasar Modal Syariah Tinjauan Hukum*. Yogyakarta: UII Press.
- Bursa Efek Indonesia. (2016). *Bursa Efek Indonesia*. Dipetik Januari 3, 2016, dari www.idx.co.id: <http://www.idx.co.id>
- Dajan, A. (1986). *Pengantar Metode Statistik II*. Jakarta: LP3ES.
- Dewi, H. R., & Kusri, D. E. (2014). *Peramalan Jumlah Kepemilikan Sepeda Motor dan Penjualan Sepeda Motor di Jawa Timur dengan Menggunakan Regresi Data Panel*. Jurnal SAINS dan Seni Pomits, No.3, 1.

- Dwinurcahyo, R., & Mahfudz. (2016). *Pengaruh Faktor-Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2012-2014)*. Diponegoro Journal Of Management, Vol 5, No 3, 1-15.
- Fahmi. (2012). *Pengantar Pasar Modal*. Bandung: Alfabeta.
- Fahmi. (2013). *Rahasia Saham dan Obligasi Strategi Meraih Keuntungan Tak Tertabatas dalam Bermain Saham dan Obligasi*. Bandung: Alfabeta.
- Fajriyah, N., & Rahayu, S. P. (2016). *Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Menggunakan Regresi Data Panel*. Jurnal Sains dan Seni ITS, 5, 1.
- Fakhruddin, M., Hadiano, & Sopian, M. (2001). *Perangkat dan Model Analisis Investasi Pasar Modal* (1 ed.). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fariad, Asbi Rachman. (2008). “*Analisis Pengaruh Faktor Fundamental dan Nilai Kapitalisasi Pasar Terhadap Return Saham Perusahaan Manufaktur di BEI Periode 2002 s.d 2006*”. Magister Manajemen, Universitas Diponegoro: Tesis.
- Firdaus. (2011). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Firdaus, M., Ghufon, S., Hakim, M. A., & Alshodiq, M. (2005). *Sistem Keuangan dan Investasi Syariah*. Jakarta: Renaisan.
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: UNDIP.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21*. Semarang: BP Undip.
- Gujarati. (2003). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Gurajati, D. N. (2004). *Basic Econometrics (4th ed)*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hanani, Anisa Ika. (2011). “*Analisis Pengaruh Earning Per Share (EPS), Return on Equity (ROE), dan Debt to Equity Ratio (DER) Terhadap Return Saham Pada PerusahaanPerusahaan dalam Jakarta Islamic Index (JII) Periode Tahun 2005-2007*”. Skripsi: Universitas Diponogoro. Semarang.
- Hasan, M. I. (2001). *Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hasthoro, A. H., & Jepriyanto, E. (2011). *Pengaruh Faktor-Faktor Fundamental Keuangan Dan Risiko Sistematis Terhadap Harga Saham Perusahaan Yang Terdaftar Dalam Jakarta Islamic Index (Jii)*. Jurnal Bisnis dan Ekonomi, 17 - 30.
- Hijriani, A., Muludi, K., & Andini, E. A. (2016). *Implementasi Metode Regresi Linier Sederhana pada Penyajian Hasil Prediksi Pemakaian Air Bersih PDAM WAY Rilai Kota Bandar Lampung dengan Sistem Informasi Geografis*. Jurnal Informatika Mulawarman, 11, 38.
- Husnan, S. (2005). *Dasar-Dasar Teori Portfolio & Analisis Sekuritas* (3th ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hutami, R. P. (2012). *Pengaruh Dividend Per Share, Return on Equity, dan Net Profit Margin Terhadap Harga Saham Perusahaan Industri Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010*. Jurnal Nominal, 1, 1.
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1987). *A Test For Normality Of Observation and Regression Residuals*. International Statistical Review, 55.
- Jaya, I. G., & Sunengsih, N. (2009). *Kajian Analisis Regresi dengan Data Panel*. Prosiding Seminal Nasional Penelitian, 51-52.
- Judge, G. G. (1998). *Introduction to the Teory and Practice of Econometrics*. New York: John Wiley & Sons.
- Khairandy, R. (2010). *Hukum Pasar Modal I* (1st ed.). Yogyakarta: FH UII Press.
- Lestari, J. I. (2004). *Analisis Fundamental Sebagai Dasar PEngambilan Keputusan Investasi terhadap Saham Iminten Perdagangan Retail Periode 2001 sampai 2003*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis(2 Jilid 9), 2.
- Manan, A. (2009). *Aspek Hukum dalam Penyelenggaraan Investasi di Pasar Modal Syari'ah Indonesia* (115 ed.). Jakarta: Kwncana.
- Murray, M. P. (2006). *Econometrics: A Modern Introduction*. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Nachrowi, D. N., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Nasarudin, I., & Surya, I. (2004). *Aspek Hukum Pasar Modal Indonesia* (1 ed.). Jakarta: Kencana.
- Nugroho, I. J., & Triyonowati. (2013). *Pengaruh Risiko Sistematis Dan Faktor Fundamental Terhadap Return Saham Perusahaan Otomotif*. Jurnal Ilmu & Riset Manajemen, 2-22.

- Nurdhiana, F.H. Mulia. (2011). “*Pengaruh Book Value (BV), Price to Book Value (PBV), Earning Per Share (EPS), dan Price Earning Ratio (PER) Terhadap Harga Saham Perusahaan Food and Beverage yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2007-2010*”. Jurnal Ekonomi Widya Manggala. Hal.3.
- PT. Kustodian Sentral Efek Indonesia. (2016). www.ksei.co.id. Dipetik 24 Juli, 2017, dari www.ksei.co.id: www.ksei.co.id
- Rinati, Ina. (2001). “*Pengaruh Net Profit Margin (NPM), Return on Assets (ROA), dan Return on Equity (ROE) Terhadap Harga Saham Perusahaan yang Tercantum dalam Indeks LQ45*”. Jurnal Ekonomi dan Manajemen. Vol.1, No.2: Hal. 119-131.
- Rosadi. (2011). *Ekonometrika & Analisis Runtun Waktu Terapan dengan R*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Safitri, A. L. (2013). *Pengaruh Earning Per Share, Price Earning Ratio, Return on Asset, Debt to Equity Ratio, dan Market Value Added Terhadap Harga Saham dalam Kelompok Jakarta Islamic Index*. Management Analysis Journal, 1.
- Sartono, A. (2001). *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: BPEF-Yogyakarta.
- Setianingrum, R. (2009). *Pengaruh Faktor-Faktor Fundamental Dan Risiko Sistematis Terhadap Harga Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listed Di Bei)*. Program Studi Magister Manajemen, Universitas Sebelas Maret Surakarta : Tesis.
- Sudarsono, H. (2004). *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah (Deskriptif dan Ilustrasi)* (3 ed.). Yogyakarta: Ekonosia.
- Sugiyanto. (2004). *Analisis Statistika Sosial* (1st ed.). Malang: Bayumedia.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharli, Michell. (2005). “*Studi Empiris terhadap Dua Faktor yang Mempengaruhi Return Saham pada Industri Food & Beverages di Bursa Efek Indonesia*”. Jurnal Akuntansi dan Keuangan Volume 7 Nomor 2. Universitas Kristen Petra: Surabaya.
- Sunariyah. (2004). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Sunariyah. (2006). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN.

- Supadi, D. B., & Amin, M. N. (2012). *Pengaruh Faktor Fundamental Dan Risiko Sistematis Terhadap Return Saham Syariah*. Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi, 23-40.
- Supardi. (2005). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: UII Press.
- Supranto, J. (1995). *Ekonometrika Buku Dua*. Jakarta: LPPE Universitas Indonesia.
- Sutikno, B., Faruk, A., & Dwipurwani, O. (2017). *Penerapan Regresi Data Panel Komponen Satu Arah untuk Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia*. Jurnal Matematika Integratif, 13, 1.
- Tandelilin, E. (2008). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*. Yogyakarta: BPFE.
- Widarjono, A. (2005). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Ekonisia FE UII.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya* (4 ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Widiastuti, E., & Darmawati, D. (2010, Desember). *Analisa Market Overreaction pada saham LQ-45 di Bursa Efek Indonesia*. Jurnal Fokus Ekonomi, IX, 128-202.
- Widiotmojo, S. (1996). *Cara Sehat Investasi di Pasar Modal*. Jakarta: Gramedia.
- Wijaya, H., Ivan, & Darmawan, H. (2014). *Analisis Faktor Fundamental Terhadap Harga Saham pada Perusahaan Manufaktur di BEI Periode 2009-2011*. Jurnal Akuntansi, 256.
- Winarno, W. (2009). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta:: UPP STIM YKPN.
- www.kontan.co.id. (2017). <http://www.kontan.co.id/>. Dipetik 24 Juli, 2017, dari <http://www.kontan.co.id/>: <http://investasi.kontan.co.id/news/bei-sebut-jumlah-investor-naik-2347>
- www.ojk.go.id. (2017). Dipetik 26 Juli 2017, dari www.ojk.go.id: <http://www.ojk.go.id/id/kanal/pasar-modal/Pages/Syariah.aspx>
- Yudiatmaja, F. (2013). *Analisis Regresi dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistika SPSS*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.