

**PEMODELAN *RETURN* SAHAM PERUSAHAAN INDEKS IDX30
PADA FENOMENA *JANUARY EFFECT* DENGAN
PENDEKATAN REGRESI PANEL**

SKRIPSI



ATIKA FAUZIA

**PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2022

**PEMODELAN RETURN SAHAM PERUSAHAAN INDEKS IDX30
PADA FENOMENA JANUARY EFFECT DENGAN
PENDEKATAN REGRESI PANEL**

SKRIPSI



ATIKA FAUZIA

**PROGRAM STUDI S1 STATISTIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2022

PEMODELAN RETURN SAHAM PERUSAHAAN INDEKS IDX30 PADA
FENOMENA JANUARY EFFECT DENGAN PENDEKATAN REGRESI PANEL

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Statistika
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Atika Fauzia

NIM. 081811833047

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Drs. Suliyanto, M. Si.

NIP. 196509071991021001



Ir. Hj. Elly Ana, M.Si.

NIP. 196204121989032001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : *Pemodelan Return Saham Perusahaan Indeks IDX30 pada Fenomena January Effect dengan Pendekatan Regresi Panel*

Penyusun : Atika Fauzia

NIM : 0818118330047

Pembimbing I : Drs. Suliyanto, M. Si.

Pembimbing II : Ir. Hj. Elly Ana, M.Si.

Tanggal Seminar :

Disetujui oleh

Pembimbing I,



Drs. Suliyanto, M. Si.
NIP. 196509071991021001

Pembimbing II,



Ir. Hj. Elly Ana, M.Si.
NIP. 196204121989032001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Dr. Herry Suprajitno, M. Si.
NIP. 196804041994031020

Koordinator Prodi S1 Statistika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Drs. H. Sediono, M.Si.
NIP. 196107121987011001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Atika Fauzia

NIM : 081811833047

Program Studi : Statistika

Fakultas : Sains dan Teknologi Universitas Airlangga

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**PEMODELAN *RETURN* SAHAM PERUSAHAAN INDEKS IDX30 PADA
FENOMENA *JANUARY EFFECT* DENGAN PENDEKATAN REGRESI
PANEL**

Apabila suatu saat nanti melakukan tindakan plagiat, maka saya menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 18 Juni 2022



Atika Fauzia

081811833047

KATA PENGANTAR

Ucap syukur penulis panjatkan untuk Allah SWT atas hidayah dan rahmat yang diberikan, penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pemodelan *Return* Saham Perusahaan Indeks IDX30 pada Fenomena *January Effect* dengan Pendekatan Regresi Panel” sebagai syarat mutlak untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana Statistika dari Universitas Airlangga. Tak hanya itu, penulis juga ingat bahwa tugas akhir ini dapat selesai dengan lancar berkat dukungan dan doa dari banyak pihak. Oleh sebab itu, penulis berterima kasih dengan tulus kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Ketua Departemen Matematika, serta Koordinator Prodi Statistika yang telah memberikan kesempatan penulis untuk berkuliah di prodi Statistika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
2. Drs. Suliyanto, M.Si dan Ir. Hj. Elly Ana, M.Si sebagai dosen pembimbing I dan II yang telah membimbing serta memberikan dukungan secara tulus kepada penulis.
3. Dr. Ardi Kurniawan, M.Si dan Dr. Nur Chamidah, S.Si., M.Si selaku dosen penguji III dan IV yang telah menguji serta memberikan masukan kepada penulis.
4. Para Dosen Prodi Statistika yang telah memberikan ilmu dan bekal kepada penulis untuk menghadapi dunia pasca kuliah.
5. Kedua Orang Tua serta dua saudara kandung penulis yang selalu mendukung dan berdoa demi kelancaran skripsi penulis.
6. Maulida Audrey Aisyah, Gita Rahma Widyani, Wanda Nabila, dan Serina Roihaanah Mulawati selaku sohib seperjuangan dan teman-teman Statistika 2018 yang selalu mensupport penulis selama kuliah.

Surabaya, 01 Maret 2022

Penulis,

Atika Fauzia

Atika Fauzia, 2022. **Pemodelan *Return* Saham Perusahaan Indeks IDX30 pada Fenomena *January Effect* dengan Pendekatan Regresi Panel**. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Suliyanto, M.Si. dan Ir. Hj. Elly Ana, M.Si, Program Studi S1 Statistika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Bulan Januari menjadi peluang para investor untuk mendapatkan *return* saham yang lebih tinggi dibandingkan pada bulan lainnya karena adanya fenomena *January Effect*. *January Effect* merupakan kecenderungan mendapatkan *return* saham yang lebih tinggi pada bulan Januari dibandingkan bulan lainnya. Selain itu, ada fenomena lain yaitu fenomena *Monday Effect* yang menyatakan bahwa dalam sepekan, *return* saham pada hari Senin cenderung negatif. Namun, pada bulan Januari tidak berlaku fenomena *Monday Effect* karena adanya *January Effect*, kemudian muncul fenomena *Rogalski Effect* dimana pada hari Senin di bulan Januari *return* saham yang didapatkan adalah positif. Namun, hal ini bertolak belakang dengan apa yang terjadi pada bulan Januari 2022. Sebelas dari 30 emiten yang tergabung dalam indeks IDX30 mengalami penurunan *return* saham selama bulan Januari berdasarkan data dari website Indonesia Stock Exchange (IDX). Penelitian ini menggunakan data dari sebelas emiten tersebut dengan variabel respon (Y) *return* saham serta empat variabel prediktor (X) yaitu volume perdagangan (X_1), frekuensi perdagangan (X_2), *foreign sell* (X_3), dan *foreign buy* (X_4). Metode yang tepat digunakan dalam penelitian ini adalah regresi panel karena terjadi fluktuasi *return* saham untuk sebelas emiten berdasarkan hasil pengamatan setiap hari Senin di bulan Januari 2022. Data panel merupakan gabungan antara data time series dengan data cross section. Berdasarkan pembahasan, model yang sesuai untuk *return* saham perusahaan indeks IDX30 adalah *Fixed Effect Model*. Pada model tersebut, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap *return* saham adalah variabel X_1 , X_2 , dan X_4 dengan nilai koefisien masing-masing sebesar $3,617 \times 10^{-8}$; $3,739 \times 10^{-4}$; dan $1,196 \times 10^{-7}$. Artinya, dengan menganggap variabel lain tetap, setiap peningkatan X_1 sebesar satu satuan maka persentase *return* saham perusahaan indeks IDX30 turun sebesar $3,617 \times 10^{-8}\%$, setiap peningkatan X_2 sebesar satu satuan maka persentase *return* saham naik sebesar $3,739 \times 10^{-4}\%$, dan setiap peningkatan X_4 sebesar satu satuan maka persentase *return* saham naik sebesar $1,196 \times 10^{-7}\%$. Model tersebut mendapatkan hasil nilai R^2 sebesar 55,60%. Artinya, 55,60% variansi dalam *return* saham (Y) dapat dijelaskan oleh variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 .

Kata kunci: *Return* saham perusahaan indeks IDX30, *January Effect*, Regresi panel.

Atika Fauzia, 2022. *IDX30 Index Company Stock Return Modeling on the January Effect Phenomenon with Panel Regression Approach*. This undergraduate thesis supervised by Drs. Suliyanto, M.Si. and Ir. Hj. Elly Ana, M.Si, S1 Statistics Courses, Mathematics Departement, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

January is an opportunity for investors to get higher stock returns compared to other months because of the January Effect phenomenon. The January effect is a tendency to get higher stock returns in January than other months. In addition, there is another phenomenon, namely the Monday Effect phenomenon which states that within a week, stock returns on Monday tend to be negative. However, in January the Monday Effect phenomenon did not apply because of the January Effect, then the Rogalski Effect phenomenon appeared where on Monday in January the stock return obtained was positive. However, this is in contrast to what happened in January 2022. Eleven of the 30 issuers that are members of the IDX30 index experienced a decline in stock returns during January based on data from the Indonesia Stock Exchange (IDX) website. This study uses data from the eleven issuers with the response variable (Y) stock returns and the four predictor variables (X) namely trading volume (X_1), trading frequency (X_2), foreign sales (X_3), and foreign purchases (X_4). The right method used in this study is panel data regression because there are stock fluctuations for eleven issuers based on observations every Monday in January 2022. Panel data is a combination of time series data and cross section data. Based on the discussion, the appropriate model for the IDX30 stock return index is the Fixed Effect Model. In this model, the variables that have a significant effect on stock returns are variables X_1 , X_2 , and X_4 with a coefficient value of $3,617 \times 10^{-8}$; $3,739 \times 10^{-4}$; dan $1,196 \times 10^{-7}$. That is, assuming other variables are fixed, every increase in X_1 by one unit, the percentage of stock returns of the IDX30 index company decreases by $3,617 \times 10^{-8}\%$, for every increase in X_2 by one unit, the percentage of stock returns increases by $3,739 \times 10^{-4}\%$, and every one unit increase in X_4 , the percentage of stock returns increases by $1,196 \times 10^{-7}\%$. The model gets an R^2 value of 55.60%. This means that 55.60% of the variance in stock returns (Y) can be explained by variables X_1 , X_2 , X_3 , and X_4 .

Keywords: *IDX30 Index Company Stock Return, January Effect, Panel Regression.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	v
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Batasan Masalah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. <i>Return Saham</i>	7
2.2. Volume Perdagangan	8
2.3. Frekuensi Perdagangan.....	9
2.4. <i>Foreign Sell</i>	10
2.5. <i>Foreign Buy</i>	11
2.6. Regresi panel	11
2.7. Estimasi Model Regresi panel	14
2.7.1. <i>Common Effect Model</i> (CEM)	14
2.7.2. <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	19
2.7.3. <i>Random Effect Model</i> (REM).....	24
2.8. Uji Spesifikasi Model	28

2.8.1.	Uji <i>Chow</i>	28
2.8.2.	Uji <i>Hausman</i>	29
2.8.3.	Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	30
2.9.	Uji Asumsi Klasik	30
2.9.1.	Uji Normalitas Galat	31
2.9.2.	Uji Multikolinearitas	31
2.9.3.	Uji Heteroskedastisitas.....	32
2.9.4.	Uji Autokorelasi	33
2.10.	Koefisien Determinasi	33
2.11.	Uji Signifikansi Parameter.....	34
2.11.1.	Uji Serempak.....	34
2.11.2.	Uji Parsial.....	36
2.12.	EViews.....	36
2.13.	SPSS.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....		38
3.1.	Metode dan Sumber Data	38
3.2.	Variabel Penelitian	38
3.3.	Struktur Data Penelitian	38
3.4.	Langkah-langkah Penelitian	39
3.4.1.	Mendeskripsikan Variabel Penelitian Volume Perdagangan, Frekuensi Perdagangan, <i>Foreign Sell</i> , <i>Foreign Buy</i> , dan <i>Return Saham</i>	39
3.4.2.	Memodelkan Variabel <i>Return Saham</i> Perusahaan Indeks IDX30	40
3.4.3.	Menganalisis dan Menginterpretasikan Model Regresi Panel Yang Terbaik	42
3.5.	<i>Flow Chart</i> Penelitian	43
BAB IV PEMBAHASAN.....		44
4.1.	Statistika Deskriptif Variabel Penelitian	44
4.1.1.	Deskripsi Variabel <i>Return Saham</i>	45
4.1.2.	Deskripsi Variabel Volume Perdagangan	46
4.1.3.	Deskripsi Variabel Frekuensi Perdagangan	46

4.1.4.	Deskripsi Variabel <i>Foreign Sell</i>	47
4.1.5.	Deskripsi Variabel <i>Foreign Buy</i>	48
4.2.	Pemodelan <i>Return</i> Saham Perusahaan Indeks IDX30 pada Fenomena <i>January Effect</i>	49
4.2.1	Estimasi Model Regresi Panel	49
4.2.2	Pemilihan Model Regresi Panel dengan Uji Spesifikasi Model	51
4.2.3	Pengujian Asumsi Klasik Regresi panel	53
4.2.4	Pengujian Signifikansi Parameter Model Regresi	56
4.3.	Interpretasi Model <i>Return</i> Saham Perusahaan Indeks IDX30 pada Fenomena <i>January Effect</i>	58
4.3.1.	Analisis dan Interpretasi Model	58
4.3.2.	Koefisien Determinasi.....	62
BAB V	PENUTUP.....	63
5.1.	Kesimpulan.....	63
5.2.	Saran	64
DAFTAR	PUSTAKA	65
Lampiran 1.	Data Penelitian.....	69
Lampiran 2.	<i>Output</i> Model Regresi Panel dengan <i>Common Effect Model</i>	71
Lampiran 3.	<i>Output</i> Model Regresi Panel dengan <i>Fixed Effect Model</i>	72
Lampiran 4.	<i>Output</i> Model Regresi Panel dengan <i>Random Effect Model</i>	73
Lampiran 5.	Hasil <i>Uji Chow</i>	74
Lampiran 6.	Hasil <i>Uji Hausman</i>	75
Lampiran 7.	Hasil Uji Normalitas.....	76
Lampiran 8.	Hasil Uji Multikolinearitas	77
Lampiran 9.	Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	78
Lampiran 10.	Hasil Uji Autokorelasi	79
Lampiran 11.	<i>Output</i> Efek Individu <i>Fixed Effect Model</i>	80
Lampiran 12.	Pendugaan <i>return</i> saham perusahaan indeks IDX30	81
Lampiran 13.	<i>Output Actual, Fitted, and Residual Fixed Effect Model</i>	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Rincian Variabel Penelitian.....	38
Tabel 3.2. Struktur Data Penelitian	39
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif masing-masing Variabel Penelitian.....	44
Tabel 4.2. Hasil Uji Chow	51
Tabel 4.3. Hasil Uji Hausman	52
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas	53
Tabel 4.5. Hasil Uji Multikolinearitas	54
Tabel 4.6. Hasil Uji Heteroskedastisitas	55
Tabel 4.7. Hasil Uji Autokorelasi	55
Tabel 4.8. Hasil Uji Serentak	56
Tabel 4.9. Hasil Uji Parsial	57
Tabel 4.10. Efek Individu FEM	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. <i>Flow Chart</i> Penelitian.....	43
Gambar 4.1. Diagram <i>Return Saham</i>	45
Gambar 4.2. Diagram Volume Perdagangan	46
Gambar 4.3. Diagram Frekuensi Perdagangan	47
Gambar 4.4. Diagram <i>Foreign Sell</i>	48
Gambar 4.5. Diagram <i>Foreign Buy</i>	48
Gambar 4.6. Data observasi dengan hasil estimasi pada 03 Januari 2022	60
Gambar 4.7. Data observasi dengan hasil estimasi pada 10 Januari 2022	60
Gambar 4.8. Data observasi dengan hasil estimasi pada 17 Januari 2022	61
Gambar 4.9. Data observasi dengan hasil estimasi pada 24 Januari 2022	61
Gambar 4.10. Data observasi dengan hasil estimasi pada 31 Januari 2022	61