

**ANALISIS DETERMINASI PROFITABILITAS
RETURN SAHAM DENGAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA REGRESI LINEAR BERGANDA PADA
PERUSAHAAN PT BANK NEGARA INDONESIA
(PERSERO) TBK
SKRIPSI**



Nur Ifni Indriatna Irta

H081201042

**PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

**Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan
Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada
Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk**

SKRIPSI

**Di ajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Program Studi Ilmu Aktuaria Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin**

Nur Ifni Indriatna Irta

H081201042

**PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

HALAMAN PERNYATAAN KEOTENTIKAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang saya buat dengan judul

Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk

adalah benar hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat dan belum pernah dipublikasikan dalam bentuk apapun.

Makassar, Januari 2024



10000
METERAI
FRAPPEL
36.3E6ALK083094125

Nur Ifni Indriatna Irta

H081201042

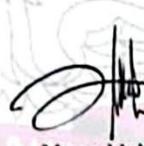
**Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan
Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada
Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk**

disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pertama,


Edy Saputra Rusdi, S.Si., M.Si.
NIP. 199104102020053001


Ainun Mawaddah Abdal, S.Si., M.Si.
NIP. 199301152021074001

Pada Januari 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nur Ifni Indriatna Irta

NIM : H081201042

Program Studi : Ilmu Aktuaria

Judul Skripsi : Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Ilmu Aktuaria Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Edy Saputra Rusdi, S.Si., M.Si.

()

Sekretaris : Ainun Mawaddah Abdal, S.Si., M.Si.

()

Anggota : Dr. Amran, S.Si., M.Si.

()

Anggota : Illuminata Wynnica, S.Si., M.Si.

()

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 30 Januari 2024

HALAMAN PENGESAHAN

**Analisis Determinasi Profitabilitas Return Saham dengan
Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada
Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk**

Disusun dan diajukan oleh

Nur Ifni Indriatna Irta

H081201042

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu Aktuaria Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

Pada tanggal, 30 Januari 2024

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

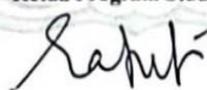
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pertama,


Edy Saputra Rusdi, S.Si., M.Si.
NIP. 199104102020053001


Ainun Mawaddah Abdal, S.Si., M.Si.
NIP. 199301152021074001

Ketua Program Studi,


Prof. Dr. Hasmawati, M.Si.
NIP. 196412311990032007



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala karena dengan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk”.

Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai tugas akhir untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Sarjana Aktuaria di Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, bimbingan, motivasi, serta nasehat dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Ayahanda **M.Irwan, S.E** dan ibunda **Hamiati, S.E** tercinta yang telah sabar membesarkan dan mendidik penulis, serta memberikan dukungan dan do'a, sehingga penulis bisa mencapai titik ini dan mampu menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi dan mendapat gelar yang insya Allah dapat bermanfaat dikemudian hari. Terima kasih penulis ucapkan kepada Adinda **Nur Intan Irvita Irta** dan Adinda **Nur Izzul Islam Irta** serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan do'a dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak **Dr. Eng. Amiruddin** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang dengan tulus memberikan arahan kepada penulis hingga penyusunan skripsi ini, serta para **Staf Fakultas MIPA** yang telah membantu dan memudahkan penulis dalam segala hal administrasi.
3. Bapak **Dr. Firman, S.Si., M.Si.**, selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

serta para **Staf Departemen Matematika** yang telah membantu dan memudahkan penulis dalam berbagai hal administrasi.

4. Ibu **Prof. Hasmawati, M.Si.**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Aktuaria, Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
5. Bapak **Edy Saputra Rusdi, S.Si., M.Si.**, selaku Pembimbing Utama penulis yang dengan ikhlas meluangkan waktu ditengah kesibukannya untuk membimbing serta memberikan arahan dalam masa studi hingga penyusunan skripsi ini.
6. Ibu **Ainun Mawaddah Abdal, S.Si., M.Si.**, selaku Pembimbing Pertama sekaligus Penasehat Akademik penulis yang dengan tulus memberikan waktunya untuk membantu dan memberikan arahan dalam masa studi hingga proses penyusunan skripsi ini.
7. Bapak **Dr. Amran, S.Si., M.Si** dan ibu **Illuminata Wynn timer, S.Si., M.Si.**, selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan waktu dan kesediaannya untuk memberikan kritik dan saran yang berharga dalam pelaksanaan seminar proposal hingga sidang skripsi.
8. Bapak/Ibu **Dosen Program Studi Ilmu Aktuaria** yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga selama proses perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi berjalan dengan lancar.
9. **Muhammad Sultan Ismail** yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta materi kepada penulis. Terima kasih banyak penulis ucapkan untuk selalu memberikan dukungan dan do'a dalam meraih impian.
10. **Ria Rezky Amalia** dan **Hikma Gazvia Batariola** yang senantiasa mendengar curhatan penulis. Terima kasih selalu ada dan masih selalu bertukar cerita.
11. **Muthia Nur Adabiya, Nurul Fadhila Putri Lukman, Nurul Fadhiya Putri Lukman, Andi Reski Dwi Yuliana, dan Mutiaratul Rahma** yang

12. senantiasa memberikan do'a dan dukungan semangat kepada penulis hingga saat ini.
13. Teman – teman penulis, “**JIMDEMA**” yang selalu memberikan tawa, doa, dan dukungan satu sama lain selama masa perkuliahan.
14. **Muh Rojil Alhamdi, Rahmat Hermawan, Satria Rio Gersia Lomo** selaku teman seperjuangan penulis dalam proses penyusunan proposal penelitian hingga skripsi.
15. Seluruh teman – teman, “**Ilmu Aktuaria 2020**” yang telah hadir memberikan semangat, keceriaan, dan dukungan selama masa perkuliahan.
16. Terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri saya sendiri karena masih terus ingin berjuang, bertahan, dan berproses hingga akhir penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, atas segala kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Akhir kata, penulis berharap Allah Subhanahu wa Ta'ala memberikan balasan atas segala kebaikan bagi semua pihak yang telah membantu penulis hingga penyelesaian skripsi ini.

Makassar, 12 Januari 2023



Nur Ifni Indriatna Irta

**UJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMISI**

Sebagai sivitas akademik Universitas Hasanuddin, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Ifni Indriatna Irta
Nim : H081201042
Program Studi : Ilmu Aktuaria
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Hasanuddin **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya saya yang berjudul:

**Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan Menggunakan
Algoritma Regresi Linear Berganda pada Perusahaan PT Bank Negara
Indonesia (Persero) Tbk**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Terkait dengan hal di atas, maka pihak Universitas berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,
Dibuat di Makassar pada, 30 Januari 2024

Yang menyatakan,



Nur Ifni Indriatna Irta

ABSTRAK

Sektor perbankan merupakan salah satu industri yang paling diminati oleh para investor karena profil perusahaan perbankan dianggap sebagai perusahaan yang prestigius dan kredibel berdasarkan peraturan operasional yang telah ditetapkan oleh bank sentral. Investasi berwujud penanaman sejumlah dana dengan harapan dapat menghasilkan keuntungan (*return*) di masa depan. *Return* saham merupakan tingkat pengembalian dari jumlah uang yang dikembalikan investor atas investasi sahamnya. Setiap investor menginginkan tingkat pengembalian yang tinggi setelah mempertimbangkan risiko yang akan mereka hadapi. Perusahaan yang berkembang akan memiliki tingkat permintaan yang tinggi terhadap sahamnya dari kalangan investor. PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk atau yang dikenal dengan BNI merupakan salah satu bank terbesar di Indonesia dan telah beroperasi selama puluhan tahun. Stabilitas dan sejarah yang kuat dapat memberikan keyakinan kepada investor tentang ketahanan perusahaan dalam menghadapi tantangan ekonomi dan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinasi profitabilitas *Return* saham dengan menggunakan algoritma Regresi Linear Berganda pada perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk menggunakan metode pendekatan *Stepwise Regression*. Metode *Stepwise Regression* digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel *independen* terhadap variabel *dependen*. Hasil dari penelitian ini adalah variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap *return* saham yaitu, nilai tukar, sedangkan variabel yang tidak memiliki pengaruh signifikan yaitu, tingkat inflasi dan *BI rate*.

Kata Kunci: Determinasi Profitabilitas, *Return* Saham, Regresi Linear Berganda.

Judul : Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan
dengan Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda
pada Perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
Nama : Nur Ifni Indriatna Irta
NIM : H081201042
Program Studi : Ilmu Aktuaria

ABSTRACT

The banking sector is one of the industries most sought after by investors because the profile of banking companies is considered to be a prestigious and credible company based on operational regulations set by the central bank. Investment takes the form of investing a certain amount of funds in the hope of generating a profit (return) in the future. Stock return is the rate of return of the amount of money that investors return for their stock investment. Every investor wants a high rate of return after considering the risks they will face. A growing company will have a high level of demand for its shares from investors. PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk or known as BNI is one of the largest banks in Indonesia and has been operating for decades. Stability and a strong history can give investors confidence about the company's resilience in facing economic and business challenges. This research aims to analyze the determination of profitability of stock returns using the Multiple Linear Regression algorithm at the company PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk using the Stepwise Regression approach method. The Stepwise Regression method is used to model the relationship between independent variables and the dependent variable. The results of this research are variables that have a significant influence on stock returns, namely the exchange rate, while variables that do not have a significant influence are the inflation rate and the BI rate.

Keywords: *Profitability Determination, Stock Return, Multiple Linear Regression.*

Title : *Determination Analysis of Stock Return Profitability by Using Multiple Linear Regression Algorithms at PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.*

Name : Nur Ifni Indriatna Irta

Student ID : H081201042

Study Program : *Actuarial Science*

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR NOTASI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Batasan Masalah	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Bank	6
II.2 <i>BI Rate</i>	7
II.3 Inflasi	8
II.4 Nilai Tukar	10
II.5 <i>Return Saham</i>	11
II.6 Regresi Linear Berganda.....	12
II.7 <i>Stepwise Regression</i>	13
II.8 Uji Asumsi Klasik.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Jenis Penelitian	20
III.2 Data dan Sumber Data	20
III.3 Variabel Penelitian	21

III.4 Metode Analisis Data.....	21
III.5 Diagram alir.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.I Deskripsi Data	25
IV.2 Hasil Analisis Data	26
IV.3 Pembahasan Hasil Analisis Data	34
BAB V PENUTUP	38
V.I Kesimpulan.....	37
IV.2 Saran	37
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Deskripsi Data.....	25
Tabel 4. 2 Hasil Uji Heteroskedastis Inflasi, <i>BI Rate</i> dan Nilai Tukar.....	26
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas.....	27
Tabel 4. 4 Hasil Multikolinearitas	28
Tabel 4. 5 Hasil Metode <i>Forward</i>	34
Tabel 4. 6 Hasil Keofisien Metode <i>Forward</i>	30
Tabel 4. 7 Hasil Metode <i>Backward</i>	31
Tabel 4. 8 Hasil Koefisien Metode <i>Backward</i>	32
Tabel 4. 9 Hasil Uji t.....	33
Tabel 4. 10 Hasil Uji f.....	34
Tabel 4.11 Hasil Koefisien Determinasi (R^2).....	35

DAFTAR NOTASI

<u>Notasi</u>	<u>Nama</u>	<u>Halaman</u>
I_t	Tingkat harga inflasi pada periode ke – t	9
I_{t-1}	Tingkat harga inflasi pada periode ke t - 1	9
P_t	Harga saham ke – t	11
P_{t-1}	Harga saham ke t – 1	11
Y	Variabel dependen	12
X_k	Variabel independen	12
ε	Residual	12
k	Banyaknya variabel independen	12
$\beta_0, \beta_1, \beta_k$	Parameter model regresi	12
R	Koefisien regresi	17
i	Jumlah sampel	17
k	Banyaknya variabel bebas	18
VIF	Variance Inflation Factor	17
R^2	R-Squared	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	42
Lampiran 2 Hasil Uji Heterkedastisitas	45
Lampiran 3 Hasil Uji Normalitas	45
Lampiran 4 Hasil Uji Multikolinearitas	45
Lampiran 5 Hasil Analisis <i>Stepwise Regression</i>	42
Lampiran 6 Hasil Uji t	45
Lampiran 7 Hasil Uji f	45
Lampiran 8 Hasil Koefisien Determinasi (R^2)	45

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sektor perbankan merupakan salah satu industri yang paling diminati oleh para investor karena profil perusahaan perbankan dianggap sebagai perusahaan yang *prestigius* dan kredibel berdasarkan peraturan operasional yang telah ditetapkan oleh bank sentral. Hal ini menjadikan sektor perbankan, seperti PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk atau BNI merupakan salah satu bank dengan transparansi dan integritas terhadap standar industri. Ini tidak hanya memberikan keyakinan kepada nasabah dan pemegang saham, tetapi juga membangun reputasi positif di mata pasar dan para investor, sehingga menjadikan Bank Negara Indonesia sebagai mitra keuangan yang terpercaya dan berintegritas (Astiana, 2021). Bank Negara Indonesia sebelumnya adalah bank milik negara yang sepenuhnya dikuasai oleh pemerintah. Namun, sejalan dengan penawaran saham perdananya, kepemilikan Bank Negara Indonesia menjadi terbuka bagi semua orang dengan tujuan untuk mendiversifikasi kepemilikan dan mendukung perkembangan pasar modal di Indonesia. Bank Negara Indonesia akan dapat memperoleh suntikan dana yang didapatkan melalui bursa yang sedang meningkat untuk mendukung ekspansi bisnis, meningkatkan layanan, dan memperkuat posisinya sebagai salah satu bank terkemuka di Indonesia dalam mendorong privatisasi sektor perbankan.

Profitabilitas *return* saham adalah salah satu ukuran kinerja keuangan utama suatu perusahaan. Ini menggambarkan sejauh mana Bank Negara Indonesia berhasil menghasilkan laba bagi pemegang sahamnya. Tingkat profitabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan mengelola bisnisnya dengan baik dan dapat menghasilkan laba yang memadai. Investor, baik individu maupun institusi, sering kali mempertimbangkan profitabilitas *return* saham dalam keputusan investasinya. Jika Bank Negara Indonesia mampu memberikan tingkat pengembalian yang baik kepada pemegang sahamnya, ini dapat meningkatkan kepercayaan investor dan membuat saham Bank Negara Indonesia lebih menarik. Sejak saat itu, saham Bank Negara Indonesia terus diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) agar dapat

memberikan kesempatan bagi para investor dalam mencari potensi pertumbuhan dan keuntungan jangka panjang (Fitri, 2018).

Investasi berwujud penanaman sejumlah dana dengan harapan dapat menghasilkan keuntungan (*return*) di masa depan. *Return* saham merupakan tingkat pengembalian dari jumlah uang yang dikembalikan investor atas investasi sahamnya. Setiap investor menginginkan tingkat pengembalian yang tinggi setelah mempertimbangkan risiko yang akan mereka hadapi. Perusahaan yang berkembang akan memiliki tingkat permintaan yang tinggi terhadap sahamnya dari kalangan investor. Laporan keuangan suatu perusahaan dapat menunjukkan praktik bisnis yang emiten.

Setiap tahun, perusahaan berhak mempublikasi laporan keuangan agar investor bisa menggunakan laporan keuangan tersebut dalam memutuskan perusahaan mana akan dipilih berdasarkan perolehan data untuk mencapai keuntungan yang diharapkan, terutama perusahaan dengan nilai fundamental yang kuat, sehingga dapat memperoleh profitabilitas suatu perusahaan (Susanto dan Galih, 2022). Namun, ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi profitabilitas *return* saham suatu perusahaan, termasuk perusahaan Bank Negara Indonesia (BNI) ialah tingkat suku bunga, inflasi, dan nilai tukar. Berdasarkan hal tersebut, analisis pengaruh ketiga faktor ini terhadap profitabilitas *return* saham sangat esensial untuk memahami bagaimana kondisi pasar saham/bursa dapat mendominasi kinerja investasi saham perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Kumulasari, (2016) dengan judul “Pengaruh nilai tukar, BI Rate, tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi terhadap Indeks Harga Saham Gabungan” mengatakan bahwa, secara parsial hanya nilai tukar dan BI Rate yang berpengaruh signifikan terhadap indeks harga saham gabungan, di mana nilai tukar berpengaruh positif dan BI Rate berpengaruh negatif, sedangkan tingkat inflasi berpengaruh tidak signifikan terhadap indeks harga saham gabungan.

Penelitian ini akan mengukur pengaruh antara variabel tingkat inflasi, suku bunga, dan nilai tukar menggunakan model analisis regresi linear berganda memakai salah satu pendekatan, yaitu *Stepwise* dengan kalibrasi estimasi parameter 5 tahun terakhir (2017 – 2022), sehingga akan memberikan informasi yang mutlak kepada perusahaan dan para investor untuk menentukan seberapa besar pengaruh

profitabilitas *return* saham. Analisis regresi merupakan salah satu metode statistik yang bertujuan untuk memodelkan hubungan sebab – akibat antara satu atau lebih variabel independen dan satu variabel dependen. Regresi mencoba mengidentifikasi bagaimana perubahan dalam variabel independen memengaruhi variabel dependen dan menciptakan model matematis untuk memprediksi variabel independen berdasarkan variabel dependen. Pemilihan variabel pada *Stepwise* didasarkan pada jumlah kuadrat galat, sedangkan komponen utama menggunakan matriks korelasi dari variabel – variabel penjelas. Prosedur awal dari metode *Stepwise*, yaitu melakukan inisialisasi model dengan satu set variabel independen. Tujuan metode ini adalah memilih sub set yang paling relevan dan signifikan dari variabel independen (prediktor) untuk dimasukkan atau dihapus dari model regresi, artinya metode *Stepwise* dilakukan untuk menciptakan atau menghasilkan model yang optimal dengan data.

Berdasarkan pemaparan yang disajikan di atas, perubahan inflasi, suku bunga, dan nilai tukar memiliki gambaran yang tidak konstan terhadap profitabilitas *return* saham. Hal ini menimbulkan ketertarikan penulis untuk melakukan penelitian tersebut dengan judul masalah “Analisis Determinasi Profitabilitas *Return* Saham dengan Menggunakan Algoritma Regresi Linear Berganda pada Perusahaan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk”.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang ada pada penelitian ini, yaitu apakah inflasi, BI *Rate*, dan Nilai Tukar memiliki pengaruh terhadap *Return* Saham perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan urutan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja yang memengaruhi *Return* Saham perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang baik untuk berbagai pihak seperti :

1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat membantu menambah pengetahuan tentang hubungan antara suku bunga acuan, inflasi, dan nilai tukar terhadap profitabilitas *return* saham. Penelitian ini menganalisis bagaimana variabel – variabel tersebut saling berhubungan dan dapat mempengaruhi *return* perusahaan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang luas tentang faktor – faktor yang mempengaruhi harga saham dan kinerja perusahaan.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat memiliki implikasi praktis bagi PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Hasil penelitian dapat memberikan informasi yang mutlak kepada perusahaan saat mengambil keputusan tentang strategi investasi, manajemen risiko, dan manajemen keuangan. Dalam memahami pengaruh suku bunga, inflasi, dan nilai tukar terhadap profitabilitas *return* saham, maka perusahaan dapat mengoptimalkan kinerjanya dan mampu menghadapi tantangan perubahan kondisi pasar yang fluktuatif.

3. Bagi institusi

Manfaat penelitian ini bagi institusi diharapkan dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan referensi serta untuk mengembangkan ilmu pengetahuan bagi peneliti dimasa yang akan datang.

I.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan tidak mengembang dari pembahasan dimaksudkan, maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitiannya yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dibatasi pada variabel *X* (variabel *independen*) yaitu inflasi, *BI Rate*, dan nilai tukar; pada variabel *Y* (variabel *dependen*) yaitu *Return Saham* periode 2017 - 2022.
2. Metode yang digunakan untuk menganalisis data yaitu menggunakan analisis regresi dengan menggunakan pendekatan *Stepwise Regression*.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan ini dijelaskan sebagai berikut :

- BAB I PENDAHULUAN**
Menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.
- BAB II TINJAUAN PUSTAKA**
Menguraikan tentang landasan teori dan konsep-konsep yang relevan dengan permasalahan yang dikaji dan mengemukakan pemecahan masalah yang pernah dilakukan terkait masalah yang dikaji dalam penelitian ini.
- BAB III METODE PENELITIAN**
Dalam penelitian ini akan menyajikan tentang metode yang dipergunakan, baik yang berhubungan dengan teknik pengumpulan data sampai teknik analisis data dan informasi.
- BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**
Menguraikan hasil penelitian dari masalah yang akan dibahas. Dalam bab ini juga dikemukakan pendapat atau ide gagasan yang sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang berlandaskan pada informasi serta teori-teori yang ada.
- BAB V PENUTUP**
Berisi bab penutup dari penulisan ini, dalam bab disampaikan kesimpulan dari penelitian yang ditulis sekaligus dipergunakan guna menjawab permasalahan yang dibahas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.I Bank

II.1.1 Definisi Bank

Bank merupakan suatu institusi yang aktivitasnya bergerak dalam bidang keuangan, dengan kata lain bank memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan perekonomian suatu negara. Menurut UU No. 10 Tahun 1998 Pasal 1 ayat (2) atas perubahan UU No.7 Tahun 1992 mengenai perbankan, bank merupakan suatu lembaga keuangan yang memperoleh sumber dana dari aktivitas simpan dan pinjam uang oleh masyarakat dalam upaya menunjang pertumbuhan perekonomian masyarakat banyak.

II.1.2 Jenis – Jenis Bank

Menurut (Kasmir, 2001) berdasarkan fungsinya bank terdiri dari, yakni :

1. Bank Umum

Bank Umum adalah lembaga yang melakukan aktivitas operasional berdasarkan prinsip konvensional dan atau sesuai syariat yang dapat membantu dalam proses lalu lintas pembayaran.

2. Bank Perkreditan Rakyat (BPR)

Bank Perkreditan Rakyat merupakan bank yang ruang lingkupnya lebih kecil dari pada bank umum. Di mana Bank Perkreditan Rakyat melakukan aktivitas operasional secara konvensional atau sesuai syariah Islam, namun tidak dapat melakukan pemberian jasa dalam proses lalu lintas pembayaran.

II.1.3 Fungsi Bank

Menurut (IBI, 2018) fungsi dan peranan bank secara umum terdiri dari, yaitu :

1. *Agent of Trust*

Artinya, bank sebagai penghimpun dan penyalur dana harus berlandaskan kepercayaan. Kepercayaan adalah aspek utama yang menentukan agar masyarakat ingin menyimpan dana investasinya di bank.

2. *Agent of Development*

Artinya lembaga yang menyediakan dana untuk menunjang kegiatan pembangunan.

3. *Agent of Services*

Artinya dalam aktivitasnya bank memberikan penawaran jasa untuk memudahkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya.

II.2 BI Rate

II.2.1 Definisi Suku Bunga

Bunga adalah kompensasi yang dibayarkan oleh peminjam modal kepada pemilik modal, orang yang meminjamkan uang akan kehilangan kesempatan untuk menggunakan uangnya, maka bunga akan menjadi kompensasi atas kehilangan kesempatan tersebut dan juga sebagai kompensasi atas kemungkinan peminjam bangkrut dan modal hilang. Suku bunga kebijakan yang menunjukkan keyakinan bank Indonesia tentang kebijakan moneter dan diumumkan kepada publik disebut BI Rate (www.bi.go.id). Jika inflasi ke depan diperkirakan melampaui sasaran, Bank Indonesia biasanya akan menaikkan BI Rate. Sebaliknya, jika inflasi ke depan diperkirakan berada di bawah sasaran, Bank Indonesia akan menurunkan BI Rate. Sebab terlalu banyak uang yang beredar, Bank Indonesia menaikkan tingkat BI Rate agar mendorong masyarakat untuk menabung, sehingga dapat menurunkan tingkat inflasi, “Suku bunga yang tinggi mengurangi nilai kini dari arus kas mendatang, sehingga daya tarik peluang investasi menjadi turun” (Bodie dkk, 2014).

Tingkat suku bunga merupakan indikator keuangan yang penting menyatukan sektor keuangan dengan sektor riil karena kontrol harga suku bunga merupakan instrumen kebijakan moneter dan lingkungan investasi. Minat adalah ukuran pengembalian investasi di mana investor dapat menghasilkan uang aset bebas risiko (suku bunga bebas risiko) atau juga merupakan ukuran biaya modal perusahaan harus mengakui penggunaan dana investasi. Suku bunga yang dinyatakan adalah biaya kredit atau harga membayar uang pinjaman (Mishkin, 2011), bahwa suku bunga merupakan imbalan yang ditentukan dalam daftar kompensasi atas pinjaman yang diberikan. Suku bunga memiliki efek negatif

terhadap harga saham. Jika suku bunga naik, investor akan menunda investasinya untuk tabungan yang mengarah ke harga penurunan *stock* (harga saham).

II.2.2 Faktor yang Memengaruhi Suku Bunga

(Kasmir, 2010) menyatakan bahwa, ada sejumlah variabel yang mempengaruhi besar kecilnya penetapan tingkat suku bunga (pinjaman dan simpanan), sebagai berikut :

1. Kebutuhan Dana

Faktor kebutuhan dana adalah khusus untuk dana simpanan, yaitu jumlah dana yang diperlukan. Apabila bank kekurangan dana, sementara permohonan pinjaman meningkat, mereka meningkatkan suku bunga simpanan untuk mendapatkan dana cepat. Namun, peningkatan suku bunga simpanan juga akan meningkatkan suku bunga pinjaman.

2. Jangka Waktu

Faktor sangat penting. Bunga akan meningkat seiring jangka waktu pinjaman, disebabkan oleh peningkatan kemungkinan risiko macet di masa mendatang. Sebaliknya, jika pinjaman berjangka pendek, bunganya akan lebih rendah.

3. Target Laba

Faktor yang diinginkan ini khususnya berkaitan dengan bunga pinjaman. Sebaliknya, apabila jumlah dana yang ada di dalam simpanan di bank besar, sementara jumlah permohonan pinjaman rendah, maka bunga simpanan akan turun karena beban yang ditimbulkan oleh dana tersebut.

II.3 Inflasi

II.3.1 Definisi Inflasi

Inflasi didefinisikan sebagai kenaikan harga secara terus – menerus. Boediono, (1987) dalam kutipan Julianti, (2013) mengatakan bahwa, inflasi adalah kecenderungan harga secara umum dan terus meningkat dalam waktu yang lama. Perhitungan inflasi dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Badan Pusat Statistik (BPS) melakukan survei untuk mengumpulkan data harga berbagai barang dan jasa yang memenuhi syarat sebagai belanja konsumsi masyarakat. Kemudian, data tersebut digunakan untuk menghitung tingkat inflasi dengan membandingkan harga saat ini dengan periode sebelumnya (Bank Indonesia, 2023).

Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak disebut inflasi, kecuali kenaikannya berlangsung sampai (atau mengakibatkan kenaikan) sebagian besar harga barang lain. Inflasi diukur dengan tingkat inflasi, yaitu tingkat perubahan nilai tukar harga pada umumnya. Persamaannya adalah sebagai berikut (Karim, 2006) :

$$\frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}} \times 100\% = \text{Tingkat Inflasi} \quad (2.1)$$

Keterangan :

I_t = Tingkat harga inflasi pada periode ke - t

I_{t-1} = Tingkat harga inflasi pada periode ke t - 1

Artinya, semakin tinggi tingkat inflasi, maka semakin besar selisih harga barang setelah adanya inflasi yang mengakibatkan harga barang menjadi lebih mahal.

II.3.2 Faktor Inflasi

Inflasi yang terjadi dalam sektor perekonomian memiliki beberapa faktor ialah sebagai berikut :

1) Tekanan dari sisi *supply (cosh push inflation)*

Inflasi ini terjadi karena adanya depresiasi nilai tukar, dampak inflasi luar negeri terutama negara – negara partner dagang, peningkatan harga – harga komoditi yang diatur pemerintah, dan terjadinya *negative supply shocks* akibat bencana alam atau terganggunya distribusi.

2) Dorongan pemerintah (*Demand Pull Inflation*)

Inflasi ini terjadi apabila permintaan agregat meningkat lebih cepat dibandingkan dengan potensi produktif perekonomian.

3) Ekspektasi Inflasi

Inflasi ini dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dan pelaku ekonomi apakah lebih cenderung bersifat adaptif atau *forward looking*. Hal ini terlihat dari perilaku pembentukan harga di tingkat produsen dan pedagang terutama pada saat menjelang hari besar keagamaan dan penentuan upah minimum regional (dalam website www.bi.go.id, tahun 2023).

II.3.3 Jenis Inflasi

Menurut Sukirno, (2004) dalam kutipan Huda *et al*, (2008), Inflasi dibedakan menjadi 3 bentuk, yaitu :

1) Inflasi Tarikan Pemerintah

Inflasi ini biasanya terjadi pada masa perekonomian berkembang pesat. Kesempatan kerja yang baik menghasilkan pendapatan yang tinggi, sehingga menghasilkan pengeluaran di luar kemampuan ekonomi pengiriman barang dan jasa. Pengeluaran berlebihan ini akan menyebabkan inflasi.

2) Inflasi Desakan Biaya

Inflasi ini juga terjadi pada saat perekonomian meningkat pesat ketika tingkat pengangguran sangat rendah.

3) Inflasi Impor

Inflasi ini terjadi pada saat impor barang mengalami peningkatan dan memiliki peran penting dalam kinerja produksi di perusahaan, misalnya menaikkan harga minyak.

II.4 Nilai Tukar

II.4.1 Definisi Nilai Tukar

Nilai tukar adalah harga dari suatu mata uang dalam mata uang negara lain, misalnya nilai rupiah setelah dikonversi dalam dolar AS (Natsir, 2014). Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa nilai tukar ialah pertukaran mata uang dari berbagai negara yang berbeda. Perusahaan yang memiliki pendapatan dalam mata uang asing atau memiliki aset dan kewajiban dalam mata uang asing memiliki eksposur valas. Fluktuasi nilai kurs dapat mempengaruhi nilai aset dan kewajiban ini dalam mata uang domestik yang dapat memengaruhi laporan keuangan perusahaan dan akhirnya *return* saham. Dampak fluktuasi nilai kurs dapat bersifat jangka pendek atau jangka panjang. Dalam jangka pendek, perubahan nilai kurs dapat menghasilkan volatilitas harga saham, sementara dalam jangka panjang, perubahan dalam eksposur valas dan nilai kurs dapat memengaruhi pertumbuhan dan profitabilitas perusahaan secara keseluruhan. Nilai tukar atau kurs terbagi menjadi 2 jenis, yaitu kurs jual dan kurs beli. Kurs beli adalah nilai tukar mata uang yang digunakan oleh bank, *money changer*, atau lembaga keuangan untuk membeli mata uang asing, sedangkan kurs jual adalah nilai tukar mata uang yang digunakan oleh bank, *money changer*, atau lembaga keuangan untuk menukarkan mata uang asing ke mata uang lokal. Jika nilai mata

uang suatu negara meningkat, maka disebut dengan apresiasi. Sedangkan, jika nilai moneter suatu negara mengalami penurunan, maka disebut dengan depresiasi. Kurs memiliki hubungan positif terhadap suku bunga. Jika nilai tukar mengalami peningkatan terhadap dolar, maka suku bunga akan meningkat karena mendorong masyarakat untuk menabung dengan mengurangi pengeluaran konsumsi dan melepaskan dolar yang mereka miliki.

II.5 Return Saham

II.5.1 Definisi Return Saham

Return saham juga disebut sebagai perubahan harga saham saat ini dibandingkan harga saham sebelumnya. Semakin tinggi *return* saham yang dihasilkan oleh suatu investasi, maka semakin menarik investasi tersebut bagi investor. Walaupun, tetap memperhitungkan faktor risiko yang melekat pada investasi tersebut. Untuk menghitung *return* saham, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Return Saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

P_t = Harga saham pada periode ke - t

P_{t-1} = Harga saham pada periode ke t - 1

II.5.2 Macam – Macam Return Saham

Terdapat dua macam tingkat pengembalian (*return*) yang diperoleh investor ketika berinvestasi (Hartono, 2014) diantaranya, yaitu:

1) *Return* Realisasian (*Realized Return*)

Return Realisasian (*Realized Return*) merupakan *return* yang telah terjadi dan dapat dihitung dengan data historis. Realisasi *return* berfungsi sebagai ukuran kinerja perusahaan dan berguna untuk menentukan *return* ekspektasi dan risiko di masa mendatang.

2) *Return* Ekspektasi (*Expected Return*)

Return Ekspektasi (*Expected Return*) merupakan *return* yang diharapkan investor akan memperoleh ketika berinvestasi di masa mendatang. Hal ini berbeda dengan *return* realisasian karena ekspektasi ini belum terjadi.

II.5.3 Komponen *Return* Saham

Terdapat dua komponen *return* saham (Halim,2016) diantaranya, yaitu :

1) *Capital Gain* atau *Capital Loss*

Capital Gain atau *Capital Loss* merupakan keuntungan atau kerugian yang dihasilkan dari harga jual (harga beli) yang lebih tinggi daripada harga beli (harga jual) dan keduanya terjadi di pasar sekunder.

2) *Yield*

Yield merupakan pendapatan yang diterima investor secara periodik, misalnya berupa dividen atau bunga. *Output* ditampilkan dalam persentase modal yang ditanamkan.

II.6 Regresi Linear Berganda

II.6.1 Definisi Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dan mengambil kesimpulan yang tepat tentang hubungan ketergantungan variabel *dependen* terhadap variabel *independen*. Hubungan antara variabel variabel *independen* dan variabel *dependen* dinyatakan dalam bentuk persamaan matematika. Tujuan dibentuknya model regresi linear ialah untuk menyatakan besar pengaruh linear antara satu atau lebih variabel - variabel *independen* terhadap variabel *dependen*, jika nilai variabel *independen* diketahui atau ditentukan.

Regresi linear berganda merupakan metode pokok dalam ilmu statistik. Memiliki fungsi untuk menggambarkan ketergantungan variabel bereaksi terhadap dua atau lebih variabel. Gujarati, (2006) dalam kutipan Wohon *et al*, (2017). Berikut formula dari analisis regresi linear berganda :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon \quad (2.3)$$

Keterangan :

Y = Variabel dependen

X_k = Variabel variabel independen

ε = Residual

k = Banyaknya variabel variabel *independen*

$\beta_0, \beta_1, \beta_k$ = Parameter model regresi

II.7 *Stepwise Regression*

II.7.1 Definisi *Stepwise Regression*

Metode *stepwise* adalah metode gabungan antara metode *forward* dan *backward*. *Forward Selection* merupakan pengujian suatu variabel yang dimulai dengan model yang kosong (konstan) secara berurutan menambahkan variabel variabel independen satu per satu ke dalam model berdasarkan nilai statistik uji telah dimasukkan sebaiknya dimasukkan atau dihilangkan dari model analisis regresi. Sedangkan, pada tahap *Backward Selection* merupakan model yang mencakup semua variabel variabel independen yang ada dan secara beruntun menghapus variabel yang memiliki kontribusi kurang signifikan berdasarkan nilai statistik uji yang paling kecil untuk dikeluarkan dalam model Jambormias, (2005) dalam kutipan Wohon *et al*, (2017).

Pemilihan variabel berdasarkan uji parsial terbesar dengan variabel yang telah ada dalam model regresi Hanum, (2011) dalam kutipan Wohon *et al*, (2017). Jika suatu variabel telah dimasukkan dalam model regresi, maka tidak perlu memasukkan variabel lain ke dalam model regresi karena pengaruhnya sudah terwakili oleh variabel – variabel yang ada dalam model regresi, sehingga tidak terdapat multikolinieritas pada model regresi yang dihasilkan Sembiring, (1995) dalam kutipan Wohon *et al*, (2017).

II.7.2 Metode *Forward*

Metode *Forward* merupakan salah satu teknik dalam analisis regresi yang digunakan untuk membangun model secara bertahap dengan memasukkan variabel-variabel prediktor satu per satu. Setiap variabel ditambahkan ke model berdasarkan suatu kriteria, seperti signifikansi statistik.

Tujuan dari metode *Forward* adalah membangun model regresi yang efisien dan informatif dengan memilih variabel-variabel yang memberikan kontribusi signifikan terhadap prediksi variabel respons. Proses ini membantu dalam mengidentifikasi variabel yang paling relevan dan meningkatkan interpretabilitas model.

Fungsi dari metode *Forward* ialah sebagai berikut :

1. Seleksi variabel

Variabel *independen* dimasukkan satu per satu berdasarkan kriteria tertentu.

2. Optimasi model

Proses literatif untuk meningkatkan model dengan menambahkan variabel yang memiliki dampak signifikan.

3. Sederhana dan interpretatif

Menghasilkan model yang sederhana dengan variabel yang memberikan kontribusi maksimal.

Langkah – langkah Metode *Forward* ialah sebagai berikut ;

1. Inisiasi model

Model dimulai dengan variabel *independen* yang dianggap paling signifikan atau dengan model kosong.

2. Evaluasi variabel

Evaluasi setiap variabel yang belum dimasukkan ke dalam model berdasarkan kriteria tertentu (misalnya, probabilitas uji F).

3. Pemilihan variabel

Memperbarui model dengan menambahkan variabel yang dipilih.

4. Interpretasi

Melanjutkan proses ini hingga tidak ada lagi variabel yang memenuhi kriteria untuk dimasukkan. Model hasil akhir dapat diinterpretasikan dengan melihat variabel – variabel yang ada didalamnya dan koefisien regresinya.

II.7.3 Metode *Backward*

Metode *Backward* adalah suatu teknik dalam analisis regresi yang digunakan untuk membangun model dengan cara menghapus satu per satu variabel prediktor dari model awal, dengan kriteria tertentu, hingga mencapai model yang dianggap optimal. Tujuan dari metode *Backward* adalah menghasilkan model regresi yang sederhana dan optimal dengan menghilangkan variabel yang mungkin tidak memberikan kontribusi signifikan. Proses ini membantu meningkatkan interpretabilitas dan keefisienan model.

Fungsi dari Metode *Backward* ialah sebagai berikut :

1. Eliminasi variabel
Menghapus variabel *independen* satu per satu berdasarkan suatu kriteria.
 2. Optimasi model
Mengoptimalkan model dengan menghilangkan variabel yang tidak signifikan.
 3. Sederhana dan efisien
Menghasilkan model yang lebih sederhana dan mudah diinterpretasikan.
- Langkah – langkah Metode *Backward* ialah sebagai berikut :

1. Inisiasi model
Model dimulai dengan semua variabel *independen* yang ada.
2. Evaluasi variabel
Evaluasi setiap variabel dalam model berdasarkan kriteria tertentu (misalnya, probabilitas uji F untuk menghapus variabel).
3. Hapus variabel
Menghapus variabel yang tidak memenuhi kriteria untuk tetap berada di dalam model.
4. Perbarui variabel
Memperbarui model setelah menghapus variabel
5. Interpretasi
Model hasil akhir dapat diinterpretasikan dengan melihat variabel – variabel yang masih ada dan koefisien regresinya.

II.8 Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini dilakukan uji asumsi klasik regresi. Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastis pada model regresi. Signifikansi adalah besarnya profitabilitas atau peluang untuk memperoleh kesalahan dalam mengambil keputusan. Jika pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0.05, artinya dalam mengambil keputusan dengan pengujian tersebut batas toleransi kesalahan 5% (maksimal terjadinya kesalahan memiliki peluang 5%).

II.8.1 Uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan suatu keadaan dimana adanya ketidaksamaan antara variansi dari satu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Heteroskedastis dapat terjadi karena terdapat outlier dalam data atau transformasi data yang salah, serta pecampuram data pengamatan dengan skala pengukuran yang berbeda Gujarati, (2015). Salah satu dampak heteroskedastisitas adalah pengujian parameter regresi dengan statistik uji t tidak valid dan selang kepercayaan parameter regresi cenderung melebar. Akibatnya, hasil perkiraan yang diperoleh menjadi tidak dapat dipercaya (Setiawan dan Kusri, 2010).

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk memastikan bahwa asumsi homoskedastisitas (variabilitas residual yang konstan) terpenuhi dalam analisis regresi, karena pelanggaran terhadap asumsi ini dapat mengganggu interpretasi koefisien regresi dan hasil inferensi statistik lainnya.

Dalam Uji heteroskedastisitas ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Glejser*. Uji *glejser* dilakukan dengan melakukan regresi antara nilai variabel dependen dan *absolute* residual sebagai dependen.

Hipotesis pada pengujian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terjadi heteroskedastisitas pada data observasi

H_1 : Terjadi heteroskedastisitas pada data observasi

Dasar yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan uji *Glejser* antara lain sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada data observasi.
- 2) Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas pada data observasi.

II.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan residual yang diperoleh dari metode kuadrat kecil regresi linear berganda mengikuti pola distribusi normal. Uji yang dapat digunakan adalah uji *Kolmogorov Smirnov*. Hipotesisnya adalah sebagai berikut Daniel, (1989) dalam kutipan Wanto *et al*, (2018) :

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dasar yang digunakan dalam pengambilan keputusan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* antara lain sebagai berikut :

- 1) Jika nilai asimtotik signifikan $\geq 0,05$, maka data terdistribusi normal
- 2) Jika nilai asimtotik signifikan $\leq 0,05$, maka data tidak terdistribusi normal

II.8.3 Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas merupakan salah satu asumsi dari model regresi yang tidak terdapat hubungan linear yang tepat antar variabel independen. Jika ada satu atau lebih hubungan tersebut antar variabel independen, maka disebut multikolinieritas. Ketika terdapat multikolinieritas pada variabel variabel independen, maka keputusan secara statistiknya menjadi lemah (Gujarati, 2015).

Tujuan dari uji multikolinearitas adalah untuk menentukan apakah korelasi yang tinggi atau ideal antara variabel independen ditemukan oleh model regresi. Koefisien regresi variabel independen tidak dapat dihitung dan nilai *standard error* menjadi tidak terhingga jika terjadi multikolinearitas sempurna antar variabel independen. Koefisien regresi variabel independen dapat dihitung jika multikolinearitas antar variabel independen kuat, tetapi nilai standar error yang tinggi tidak memungkinkan untuk memperkirakan nilai koefisien regresi secara tepat. Ketika terdapat korelasi antar variabel independen, maka *standard error* akan meningkat, sehingga varians juga meningkat. VIF (*Variance Inflation Factor*) merupakan alat untuk mengukur peningkatan varians. VIF biasanya dihitung oleh perangkat lunak sebagai dari analisis regresi dan akan muncul di kolom VIF sebagai bagian dari *output*.

Hipotesis pada pengujian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terjadi multikolinearitas pada data observasi

H_1 : Terjadi multikolinearitas pada data observasi

Untuk menginterpretasikan nilai VIF, maka digunakan aturan berikut:

1. Jika nilai *tolerance* $\geq 0,10$; maka tidak terjadi multikolinearitas pada data observasi.
2. Jika nilai VIF $\leq 10,0$; maka tidak terjadi multikolinearitas pada data observasi.

II.8.3 Analisis faktor (signifikansi variabel)

II.8.3.1 Uji F (Uji Simultan)

Pengujian ini bertujuan untuk menguji apakah setidaknya satu dari variabel variabel independen memiliki efek yang signifikan terhadap variabel dependen secara bersama – sama. Pengujian dilakukan melalui pengamatan nilai signifikan pada tingkat α yang digunakan pada penelitian ini sebesar 5%, dimana syarat-syaratnya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $\geq 0,05$, maka H_0 diterima yaitu variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

II.8.3.2 Uji t (Uji Parsial)

Uji t merupakan pengujian koefisien regresi yang digunakan untuk untuk mengetahui pengaruh dari variabel variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian dilakukan melalui pengamatan nilai signifikan pada tingkat α yang digunakan pada penelitian ini sebesar 5%, dimana syarat-syaratnya adalah sebagai berikut:

- 1) Bila nilai signifikansi $t \leq 0.05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila nilai signifikansi $t > 0.05$, maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara satu variabel independen terhadap variabel dependen.

II.8.3.3 Uji determinasi (R Square) R^2

Dalam mengetahui keakuratan atau kelengkapan garis regresi yang terbentuk saat merepresentasikan sekelompok data observasi, perlu diperhatikan seberapa baik model yang terbentuk mampu menjelaskan kondisi sebenarnya atau biasa disebut dengan koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinasi memiliki nilai yang bervariasi dari nol (tidak ada hubungan sama sekali) sampai satu (memiliki hubungan) dan bisa positif atau negatif. Nilai koefisien determinasi yang rendah menggambarkan betapa kecilnya variasi variabel dependen yang dapat

dijelaskan oleh variabel independen. (Ghozali dan Ratmono, 2017). Semakin kuat kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, semakin tinggi (R^2). semakin baik. Namun, bias koefisien ini terhadap jumlah variabel independen dalam model membuatnya tidak dapat diandalkan. (Ghozali dan Ratmono, 2017).

Nilai koefisien determinasi merupakan angka yang berkisar antara 0 sampai 1 yang mengindikasikan besarnya variansi model variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Koefisien determinasi bernilai antara 0 sampai 1 dengan ketentuan semakin mendekati angka 1 berarti model semakin baik. Jika nilai koefisien determinasi kecil, maka komponen error pada model besar.

$$R^2 = (r)^2 \times 100\% \quad (2.6)$$

Di mana :

R^2 = nilai koefisien determinasi

r = koefisien korelasi