

**ANALISIS PENGGUNAAN *ARBITRAGE PRICING*
THEORY PADA *RETURN* SAHAM INDEKS LQ45
PERIODE 2020-2022**

SKRIPSI



NUR KHAERUNNISA ZAKIR

H081191005

**PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
AGUSTUS 2023**

**ANALISIS PENGGUNAAN *ARBITRAGE PRICING THEORY* PADA *RETURN SAHAM INDEKS LQ45*
PERIODE 2020-2022**

SKRIPSI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

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

NUR KHAERUNNISA ZAKIR

H081191005

**PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
AGUSTUS 2023**

LEMBAR PERNYATAAN KEOTENTIKAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Khaerunnisa Zakir

NIM : H081191005

Program Studi : Ilmu Aktuaria

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya yang berjudul



**ANALISIS PENGGUNAAN *ARBITRAGE PRICING THEORY* PADA
*RETURN SAHAM INDEKS LQ45 PERIODE 2020-2022***

adalah benar hasil karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alih tulisan orang lain, dan belum pernah dipublikasikan dalam bentuk apapun. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 10 Agustus 2023




Nur Khaerunnisa Zakir
NIM: H081191005

**ANALISIS PENGGUNAAN *ARBITRAGE PRICING THEORY*
PADA *RETURN SAHAM INDEKS LQ45 PERIODE 2020-2022***

Disusun dan diajukan oleh

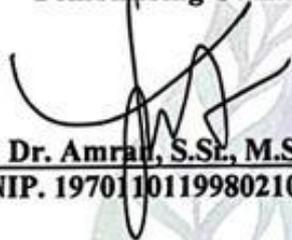
NUR KHAERUNNISA ZAKIR

H081191005

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama,



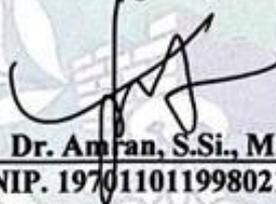
Dr. Amran, S.Si., M.Si.
NIP. 197011011998021001

Pembimbing Pertama,



Dr. Andi Muhammad Anwar, S.Si., M.Si.
NIP. 199012282018031001

Ketua Program Studi,



Dr. Amran, S.Si., M.Si
NIP. 197011011998021001



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nur Khaerunnisa Zakir

NIM : H081191005

Program Studi : Ilmu Aktuaria

Judul Skripsi : Analisis penggunaan *Arbitrage Pricing Theory* pada Return Saham Indeks LQ45 Periode 2020-2022

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

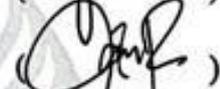
Ketua : Dr. Amran, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. Andi Muhammad Anwar, S.Si., M.Si.

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

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

Tanda Tangan

()
()
()
()

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 10 Agustus 2023



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah Allah SWT berikan kepada penulis. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Rasulullah shalallahu 'alaihi wasallam sebagai nabi yang telah menjadi suri tauladan bagi seluruh umatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisis Penggunaan Arbitrage Pricing Theory pada Return Saham Indeks LQ45 Periode 2020-2022". Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains pada program studi Ilmu Aktuaria Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Ayahanda **Dr. H. Muhammad Zakir, S.Si., M.Si.** dan Ibunda **Dra. Hj. Sartini, M.Pd** sebagai orangtua penulis yang telah sabar membesarkan dan mendidik penulis, serta memberikan do'a, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga. Serta ucapan terima kasih kepada saudara penulis tercinta, kakak **Abdul Maghfir Zakir, S.Kom**, kakak **Muhammad Anugrah Zakir, S.Pi**, kakak **Oxapisi Vidyandika Adikhresna, M.Kom**, dan kakak **Arulia Zalni, S.Pi** serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih yang setulus – tulusnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.** selaku Rektor Universitas Hasanuddin beserta seluruh jajarannya, serta Bapak **Dr. Eng. Amiruddin** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam beserta jajarannya.
2. Bapak **Prof. Dr. Nurdin, S.Si., M.Si** selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin

serta Bapak dan Ibu **Dosen Prodi Ilmu Aktuaria** yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Ilmu Aktuaria, serta para **Staf Departemen Matematika** yang telah membantu dan memudahkan penulis dalam berbagai hal administrasi.

3. Bapak **Dr. Amran, S.Si., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Ilmu Aktuaria sekaligus Penasehat Akademik dan Pembimbing Utama penulis yang senantiasa membantu dan memberikan arahan selama masa studi penulis hingga penyusunan skripsi.
4. Bapak **Dr. Andi Muhammad Anwar, S.Si., M.Si.** selaku Dosen Pembimbing Pertama yang senantiasa membantu dan memberikan arahan selama masa studi penulis hingga penyusunan skripsi.
5. Bapak **Edy Saputra Rusdi, S.Si., M.Si.** dan Ibu **Illuminata Wynnies, S.Si., M.Si.** selaku Tim Penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan kritikan yang membangun terhadap penyempurnaan penulisan skripsi penulis.
6. Teman-teman seperjuangan **Ilmu Aktuaria 2019** yang telah menemani sejak awal perkuliahan hingga akhir, yang senantiasa memberikan bantuan, semangat, dan dukungan hingga selesainya penulisan skripsi.
7. Sahabat “**cookinity**” yaitu **Zakiah Novacastri Niswar** dan **Sitty Aisyah Fitriany** sejak SD hingga sekarang yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, serta do’a selama masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi.
8. Sahabat “**Ladies**” yaitu **Ayu Pratiwi Putri Basri Laita** dan **Syarifah Fatimiyah** yang selalu menemani penulis dalam suka maupun duka, dan memberikan semangat, dukungan, serta do’a selama masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi.
9. Sahabat “**favo**” yaitu **Afia, Acca, Tasya,** dan **Vira** sejak SMA hingga sekarang yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, serta do’a selama masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi.
10. Sahabat “**POL19ON**” yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, serta do’a selama masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi.

11. **Andi Muhammad Irsal Ilyas** yang selalu menemani, memberikan semangat, serta do'a selama masa perkuliahan hingga selesainya penulisan skripsi.
12. Sahabat **Andi Nadila Darazania** sejak SMP hingga sekarang yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, serta do'a sepanjang pendidikan penulis hingga selesainya penulisan skripsi.
13. Teman-teman penulis, **Adrian Taufan, Muhammad Ferdiansyah,** dan **Meiliana Nurul Rahmah** yang senantiasa membantu dan memberikan masukan selama penulisan hingga selesainya penulisan skripsi.
14. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan do'a, dukungan, motivasi, dan inspirasi bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu atas kesalahan dan kekurangan penulisan skripsi ini, penulis mohon maaf dan bersedia menerima kritikan dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap semoga segala bentuk kebaikan yang telah diberikan bernilai ibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Makassar, 10 Agustus 2023


Nur Khaerunnisa Zakir

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Nur Khaerunnisa Zakir

Nim : H081191005

Program Studi : Ilmu Aktuaria

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Karya : Skripsi

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

Analisis Penggunaan *Arbitrage Pricing Theory* pada *Return Saham Indeks LQ45* Periode 2020-2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Terkait dengan hal di atas, maka pihak universitas berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan 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 tanggal Agustus 2023

Yang menyatakan

(Nur Khaerunnisa Zakir)

ABSTRAK

Pasar modal di Indonesia saat ini menawarkan berbagai pilihan saham dari berbagai jenis industri yang dapat dipilih oleh investor untuk mencapai tingkat *return* yang optimal dengan risiko yang dapat diterima. Tingkat *return* optimal dapat dipengaruhi oleh faktor makro ekonomi. Penelitian ini membahas masalah pengaruh faktor inflasi, nilai tukar, *BI Rate*, dan harga minyak mentah Indonesia terhadap tingkat *return* optimal menggunakan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dan Regresi Data Panel. Metode APT ini didasarkan pada pandangan bahwa ekspektasi pada *return* suatu sekuritas dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang mencerminkan kondisi ekonomi secara umum. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *return* saham indeks LQ45 periode 2020-2022 pada sektor industri barang konsumsi, inflasi, nilai tukar, *BI Rate*, dan harga minyak mentah Indonesia. Hasil dari metode regresi data panel menunjukkan bahwa hanya *BI Rate* yang memiliki pengaruh terhadap *return* saham pada sektor industri barang konsumsi sedangkan inflasi, nilai tukar, dan harga minyak mentah Indonesia tidak memiliki pengaruh, sehingga pada pemodelan APT hanya menggunakan satu faktor makroekonomi yaitu *BI Rate*.

Kata Kunci: *Arbitrage Pricing Theory*, Makroekonomi, Saham, Metode Regresi Data Panel.

ABSTRACT

The capital market in Indonesia currently offers a wide selection of stocks from various types of industries that investors can choose to achieve optimal returns with acceptable risk. There are various ways that can be used to obtain the maximum rate of return in the capital market by reducing risk, one of which is using the arbitrage pricing theory (APT). The APT is based on the views that the expectation of a security's return is influenced by various risk factors that reflect general economic conditions. The data used in this study are stock returns of the LQ45 index for the 2020-2022 period in the consumer goods industry, inflation, exchange rates, the BI Rate, and the price of the Indonesian crude oil. The results of the panel data regression method state that only the BI Rate has affect stock returns in the consumer goods industry sector while inflation, the exchange rate and the price of Indonesian crude oil have no affect, so that the APT modeling only uses one macroeconomic factor, namely the BI Rate.

Keywords: *Arbitrage Pricing Theory, Macroeconomics, Stocks, Panel Data Regression Method.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEOTENTIKAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	viii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Masalah.....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Pasar Modal	5
II.2 Saham	5
II.3 <i>Return Saham</i>	8
II.4 Inflasi.....	9
II.5 Nilai Tukar.....	10
II.6 <i>BI Rate</i>	10
II.7 Minyak Mentah Indonesia.....	11
II.8 <i>Common Effect Model</i>	11
II.9 <i>Fixed Effect Model</i>	12
II.10 <i>Random Effect Model</i>	13
II.11 <i>Arbitrage Pricing Theory (APT)</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
III.1 Jenis Penelitian	15

III.2	Jenis dan Sumber Data	15
III.3	Teknik Pengumpulan Data	15
III.4	Teknik Analisis Data	16
III.5	Alur Kerja.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
IV.1	Data	21
IV.2	Seleksi Model Regresi Data Panel pada Saham HMSP, ICBP, INDF, KLBF, dan UNVR.....	24
IV.3	Uji Asumsi Klasik	26
IV.4	Uji Hipotesis.....	27
IV.5	<i>Arbitrage Pricing Theory</i>	29
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		31
V.1	Kesimpulan.....	31
V.2	Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN.....		35

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Variabel penelitian21
Tabel 4. 2 Saham sektor industri barang konsumsi pada LQ45 periode 2020-2022 .22
Tabel 4. 3 Hasil uji *Chow*24
Tabel 4. 4 Hasil uji *Hausman*25
Tabel 4. 5 Hasil uji *Lagrange Multiplier*25
Tabel 4. 6 Hasil uji Multikolinieritas26
Tabel 4. 7 Hasil uji Heteroskedastisitas26
Tabel 4. 8 Hasil *Common Effect Model*27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Daftar saham yang termasuk indeks LQ45 periode 2020-2022	35
Lampiran 2: Data yang akan diuji	53
Lampiran 3: Nilai <i>t</i> tabel	59
Lampiran 4: Nilai <i>F</i> Tabel untuk $\alpha = 0.05$	60
Lampiran 5: Nilai <i>risk free rate</i>	61

DAFTAR NOTASI

β_0	: Intersep
β'	: Vektor koefisien regresi
e	: Error
ε	: <i>Unsystematic risk</i>
I	: faktor makro ekonomi
i	: Sekuritas
k	: Jumlah variabel independen
λ	: <i>Risk premium</i>
λ_0	: <i>Risk free rate</i>
n	: Jumlah periode pengamatan
R	: <i>Return</i>
t	: Periode
X	: Variabel independen
Y	: Variabel dependen

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pasar modal di Indonesia saat ini menawarkan berbagai pilihan saham dari berbagai jenis industri yang dapat dipilih oleh investor untuk mencapai tingkat *return* yang optimal dengan risiko yang dapat diterima. Beberapa investor berpikir bahwa berinvestasi di saham adalah cara untuk mendapatkan keuntungan yang relatif cepat, yang lain berpikir bahwa saham memberikan pendapatan berkelanjutan dalam bentuk dividen (Hesniati dkk, 2022). Investasi bertujuan untuk mendapatkan *return* di masa depan melalui kenaikan harga aset dan pembagian dividen. Saat ini, banyak orang mulai berpikir untuk melakukan investasi di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk mencapai *return* yang diharapkan.

Masalah yang sering terjadi yaitu pada saat investor berhadapan dengan ketidakpastian ketika harus memilih saham apa yang harus dipilih. Umumnya, investor cenderung menginginkan *return* dari investasi yang dijalkannya dan menghindari risiko. Mereka akan mencari perusahaan yang minim risiko dan berharap mendapatkan *return* yang tinggi. Dalam hal ini, seorang investor mengakui untuk menghindari risiko dan mempertimbangkan risiko-*return*.

Indeks LQ45 yang terdiri dari 45 saham menjadi salah satu indeks yang diminati oleh investor dikarenakan indeks ini berisikan saham-saham yang berasal dari perusahaan yang mempunyai fundamental yang baik serta kapitalisasi dan likuiditas yang tinggi dan selalu diperbaharui setiap enam bulan sekali. Saham-saham yang masuk dalam kriteria ini merupakan saham-saham yang efisien untuk dijadikan investasi portofolio. Berdasarkan data historis bulanan pada saham indeks LQ45 periode 2020-2022, nilai harga saham indeks LQ45 cenderung tidak stabil dan dapat naik atau turun pada waktu tertentu. fluktuasi ini dipengaruhi oleh perkembangan Indeks harga saham gabungan atau IHSG saat itu.

Ada berbagai cara yang dapat digunakan untuk memperoleh tingkat *return* yang maksimal di pasar modal dengan mengurangi risiko, salah satunya yaitu menggunakan metode *Arbitrage Pricing Theory* (APT). APT pertama kali

dikemukakan oleh Ross (1976) sebagai alternatif dari *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). APT dikembangkan untuk mengatasi kekurangan dari CAPM yang hanya memperhitungkan satu faktor dalam menentukan pengembalian aset yaitu risiko sistematis. Meskipun model ini tidak dapat sepenuhnya mengatasi kekurangan yang timbul dari model CAPM, model inilah yang menjelaskan bagaimana pengembalian yang diharapkan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko (Tandelilin, 2017).

APT ini didasarkan pada pandangan bahwa ekspektasi pada *return* suatu sekuritas dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang mencerminkan kondisi ekonomi secara umum. Tandelilin (2010) mengatakan bahwa faktor-faktor risiko tersebut harus mempunyai karakteristik seperti berikut: 1) Masing-masing faktor risiko harus mempunyai pengaruh luas terhadap saham-saham di pasar, 2) faktor-faktor risiko tersebut harus mempengaruhi *return* harapan, dan 3) pada awal periode, faktor tersebut tidak dapat diprediksi oleh pasar. Dalam APT, risiko diidentifikasi sebagai sensitivitas saham terhadap faktor makroekonomi dan besarnya pengembalian yang diharapkan akan dipengaruhi oleh tingkat sensitivitas tersebut.

Pada artikel Sahdiah dan Komara yang berjudul penggunaan *Arbitrage Pricing Theory* untuk menganalisis *return* pada Perusahaan sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2015-2021 menggunakan makroekonomi yaitu inflasi, nilai tukar, dan Produk Domestik Bruto (PDB). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Hasil penelitian dengan pengujian hipotesis secara simultan menunjukkan bahwa inflasi, nilai tukar, dan PDB berpengaruh signifikan terhadap *return* saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Emi Susanti yang berjudul penggunaan APT (*Arbitrage Pricing Theory*) untuk menganalisis saham pada perusahaan yang tercatat di Jakarta Islam *Index* periode 2016-2018 menunjukkan bahwa APT muncul untuk mengatasi kelemahan-kelemahan secara empiris yang terdapat di model CAPM. Penelitian ini menganalisis *return* saham pada perusahaan yang tercatat di *Jakarta Islamic Index* (JII) pada periode 2016-2018 menggunakan metode *purposive sampling*. Makroekonomi yang digunakan pada penelitian ini yaitu inflasi, nilai tukar, BI *Rate*, dan jumlah uang beredar.

Berdasarkan latar belakang dan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui apakah ada faktor makroekonomi dalam pengambilan keputusan terhadap saham yang terdaftar di BEI menggunakan APT, sehingga dalam penelitian ini peneliti mengambil judul “**Analisis Penggunaan Arbitrage Pricing Theory pada Return Saham Indeks LQ45 Periode 2020-2022**”

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini berdasarkan uraian diatas yaitu:

1. Apakah inflasi, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, BI *Rate*, atau harga minyak mentah merupakan faktor yang memengaruhi *return* saham pada indeks LQ45 periode 2020-2022?
2. Bagaimana membangun model APT berdasarkan signifikansi pengaruh faktor makroekonomi?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui apakah inflasi, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, BI *Rate*, atau harga minyak mentah Indonesia merupakan faktor yang memengaruhi *return* saham pada indeks LQ45 periode 2020-2022.
2. Mendapatkan model APT berdasarkan signifikansi pengaruh faktor makroekonomi.

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah data saham yang digunakan yaitu:

1. Saham pada sektor industri barang konsumsi yang termasuk pada indeks LQ45 dari periode 2020-2022.
2. Faktor - faktor yang digunakan adalah inflasi, nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, BI *Rate*, dan harga minyak mentah di Indonesia.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk berbagai pihak, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Investor Maupun Calon Investor

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan kepada investor maupun calon investor dalam pengambilan keputusan investasi khususnya pada indeks saham LQ45 yang terdaftar di BEI.

2. Bagi Penulis

Penulis diharapkan ilmu yang telah diperoleh dapat diaplikasikan, khususnya ilmu yang berkaitan dengan manajemen portofolio, manajemen investasi, dan juga pasar modal.

3. Bagi Akademik

Dapat memberikan beberapa masukan dan informasi yang diharapkan, dan mampu memberikan manfaat baik dalam bidang akademik maupun dalam bidang praktisi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Harapan peneliti, hasil dari penelitian ini dapat menjadi bahan referensi, perbandingan, dan pengembangan kearah yang lebih baik lagi bagi penelitian selanjutnya khususnya model APT.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Pasar Modal

Dalam Undang – Undang No.8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal pada Pasal 1 ayat 13 disebutkan bahwa Pasar Modal 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. Selanjutnya ayat 15 disebutkan bahwa penawaran umum adalah kegiatan penawaran efek yang dilakukan oleh emiten untuk menjual efek kepada masyarakat berdasarkan tata cara yang diatur dalam Undang – Undang ini dengan pelaksanaannya.

Pasar modal merupakan tempat pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjual belikan sekuritas, sedangkan tempat dimana terjadinya jual beli sekuritas disebut dengan bursa efek (Tandelilin, 2010). Dalam Pasal 1 ayat 4 disebutkan Bursa Efek adalah pihak yang menyelenggarakan dan menyediakan sistem atau sarana untuk mempertemukan penawaran jual dan beli efek pihak – pihak lain dengan tujuan memperdagangkan efek diantara mereka.

II.2 Saham

Saham adalah tanda bukti memiliki perusahaan dimana pemiliknya disebut juga sebagai pemegang saham (*share holder* atau *stock holder*), (samsul, 2006). Sedangkan Darmadji dkk, (2006) mengemukakan bahwa saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Menurutnya saham berwujud selembar kertas yang menerangkan bahwa pemilik kertas adalah pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut.

Menurut Jogiyanto (2017) suatu perusahaan dapat menjual hak kepemilikannya dalam bentuk saham (*stock*). Jika perusahaan hanya mengeluarkan satu kelas saham saja, maka saham ini disebut dengan saham biasa (*common stock*). Untuk menarik potensial lainnya, suatu perusahaan mungkin juga mengeluarkan kelas lain dari saham yang biasa disebut dengan saham preferen (*preferred stock*).

Saham preferen mempunyai sifat gabungan (*hybrid*) antara obligasi (*bond*) dan saham biasa. Seperti *bond* yang membayarkan bunga atas pinjaman, saham preferen juga memberikan hasil yang tetap berupa deviden preferen. Seperti saham biasa, dalam hal likuidasi, klaim pemegang saham preferen di bawah klaim pemegang obligasi (*bond*).

Saham biasa yaitu jika perusahaan hanya mengeluarkan satu kelas saja, saham ini biasanya dalam bentuk saham biasa (*common stock*). Pemegang saham adalah pemilik dari perusahaan yang mewakili kepada manajemen untuk menjalankan operasi perusahaan. Saham yang menempatkan pemiliknya paling junior terhadap pembagian deviden dan hak atas harta kekayaan perusahaan apabila perusahaan tersebut dilikuidasi. Keuntungan yang diperoleh dari saham biasa lebih tinggi dibandingkan dengan saham preferen. Perolehan keuntungan tersebut juga diikuti oleh tingginya risiko yang akan diterima nantinya.

a. Indeks Harga Saham

Indeks harga saham adalah satuan indikator tren pasar, artinya pergerakan indeks menggambarkan kondisi pasar pada saat aktif atau lesu (Darmadji & Fakhrudin, 2006). Sedangkan Samsul (2006) mengemukakan bahwa indeks harga saham yang dinyatakan dalam angka indeks, indeks saham digunakan untuk tujuan analisis dan menghindari dampak negatif dari penggunaan harga saham dalam rupiah.

PT Bursa Efek Indonesia sekarang ini memiliki beberapa jenis indeks harga saham yang secara terus menerus di sebarluaskan melalui media cetak maupun elektronik, sebagai salah satu pedoman bagi investor untuk investasi di pasar modal. Beberapa jenis indeks tersebut adalah (Ariestianingsih, 2020):

1. Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), menggunakan semua emiten yang tercatat sebagai komponen perhitungan indeks. Saat ini beberapa emiten tidak dimasukkan dalam perhitungan IHSG, misalnya emiten – emiten eks Bursa Efek Surabaya karena alasan tidak (atau belum ada) Aktivitas transaksi sehingga belum tercipta harga di pasar.
2. Indeks Sektoral, menggunakan semua emiten yang ada pada masing-masing sektor.

3. Indeks LQ45, menggunakan 45 emiten yang dipilih berdasarkan pertimbangan likuiditas dan kapitalisasi pasar, dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan.
4. Jakarta Islamic Index (JII), menggunakan 30 emiten yang masuk dalam kriteria syariah (Daftar Efek Syariah yang diterbitkan oleh Bapepam-LK) dan termasuk saham yang memiliki kapitalisasi besar dan likuiditas tinggi.
5. Indeks Kompas 100, menggunakan 100 emiten yang dipilih berdasarkan pertimbangan likuiditas dan kapitalisasi pasar, dengan kriteria – kriteria yang telah ditentukan.
6. Indeks BISNIS 27, menggunakan 27 emiten yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan merupakan kerja sama antara PT Bursa Efek Indonesia dengan Harian Bisnis Indonesia.
7. Indeks PEFINDO 25, menggunakan 25 emiten yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan merupakan kerja sama antara PT Bursa Efek Indonesia dengan lembaga rating PEFINDO.
8. Indeks IDX30, menggunakan 30 saham terpilih setelah melalui beberapa tahapan seleksi.
9. Indonesia Syariah Stock index (ISSI), yang menggunakan semua saham yang termasuk dalam Daftar Efek Syariah yang diterbitkan oleh Bapepam-LK (kini OJK).
10. Indeks SRI-KEHATI, menggunakan 25 emiten yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu dan merupakan kerja sama antara PT Bursa Efek Indonesia dengan Yayasan KEHATI.
11. Indeks SMinfra18, menggunakan 18 saham terpilih yang bergerak dalam bidang infrastruktur dan penunjangnya, bekerjasama dengan PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero).
12. Indeks Papan Utama dan Papan Pengembangan, indeks ini didasarkan pada kelompok saham yang tercatat di BEI yaitu kelompok Papan Utama dan Papan pengemban.
13. Indeks Individual, yaitu indeks harga saham masing – masing emiten.

II.3 Return Saham

Return saham merupakan salah satu tujuan investor untuk berinvestasi. tanpa adanya tingkat keuntungan yang dinikmati dari suatu investasi, tentunya investor tidak akan melakukan investasi. *Return* merupakan hasil yang diperoleh dari investasi (Jogiyanto, 2009). Sedangkan Abdul Halim menyebutkan bahwa *return* saham disebut juga pendapatan saham dan merupakan perubahan nilai harga periode t dengan $t - 1$. Maka semakin tinggi perubahan saham semakin tinggi *return* saham yang dihasilkan (Abdul Halim, 2005).

Tandelilin (2010) menyatakan bahwa sumber dari *return* investasi terdiri dari dua komponen utama, yaitu:

1. *Yield* merupakan komponen *return* yang mencerminkan aliran kas atau pendapatan yang diperoleh secara periodik dari suatu investasi.
2. *Capital Gain (Loss)* merupakan kenaikan (penurunan) harga suatu surat berharga (bisa saham maupun surat hutang jangka panjang), yang bisa memberikan keuntungan (kerugian) pada investor. Dengan kata lain *capital gain (loss)* adalah selisih dari harga beli dan harga jual.

Return saham dapat dihitung sebagai berikut (Hartono, 2017):

$$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (2.1)$$

keterangan:

R_{it} = *return* saham ke- i

P_t = Harga saham ke- i periode t

P_{t-1} = Harga saham ke- i pada periode sebelum ($t - 1$)

Ekspektasi *return* saham dapat dihitung sebagai berikut (Hartono, 2017):

$$E(R_i) = \frac{\sum_{i=1}^n R_{it}}{n} \quad (2.2)$$

keterangan:

$E(R_i)$ = ekspektasi *return* pada saham i

R_{it} = *return* pada saham ke- i pada periode t

n = jumlah periode pengamatan

II.4 Inflasi

Inflasi merupakan suatu kenaikan harga yang terus menerus dari barang – barang dan jasa secara umum (Iswandono, 1996). Harga suatu komoditas atau barang dapat dikatakan naik jika menjadi lebih tinggi daripada harga pada periode sebelumnya. Sedangkan Bank Indonesia menyatakan inflasi dapat diartikan sebagai kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu tertentu.

Gangguan utama terhadap inflasi adalah adanya perubahan pada keseluruhan akan *demand* terhadap barang maupun jasa oleh pengguna dalam ekonomi (Saputra, 2017). Perubahan pada investasi, pengeluaran pemerintah, atau ekspor yang dapat mengubah permintaan agregat dan mendorong *output* yang lebih besar. Inflasi yang tinggi dan berlebihan akan berdampak negatif terhadap pasar modal, yaitu dengan turunnya harga – harga saham sebagai cerminan imbal hasil perusahaan dan akibat lainnya akan menurunkan dividen pemegang saham.

Berdasarkan penyebabnya, Boediono (2013) membedakan inflasi ke dalam dua kategori sebagai berikut:

1. *Demand Pull Inflation*, yaitu inflasi yang disebabkan oleh terlalu kuat atau terlalu banyaknya permintaan masyarakat terhadap berbagai barang, sementara penawaran tetap.
2. *Cost Push Inflation*, yaitu inflasi yang disebabkan oleh penurunan produksi akibat kenaikan biaya produksi yang dapat dipicu oleh inefisiensi perusahaan, turunnya nilai kurs, naiknya harga bahan baku industri, tuntutan yang kuat dari serikat dari serikat buruh atau atas kenaikan upah, dan sebagainya.

Adapun berdasarkan asalnya, Boediono (2013) membedakan inflasi ke dalam dua kategori sebagai berikut:

1. Inflasi yang berasal dari dalam negeri (*domestic inflation*), yaitu inflasi yang disebabkan oleh adanya defisit dalam pembiayaan dan belanja negara.
2. Inflasi yang berasal dari luar negeri (*imported inflation*), yaitu inflasi yang terjadi karena negara-negara mitra dagang mengalami inflasi yang tinggi, sehingga harga barang dan ongkos produksi di negara tersebut pun menjadi

relatif mahal dan mengakibatkan bertambah mahal nya harga jual barang yang diimpor dari negara yang dimaksud.

II.5 Nilai Tukar

Nilai tukar uang atau kurs mata uang adalah harga dari suatu mata uang dalam mata uang negara lain, misalnya nilai rupiah setelah dikonversi dalam dolar AS (Natsir, 2014). Tingginya nilai tukar dapat mengakibatkan tingginya biaya produksi untuk perusahaan – perusahaan yang banyak menggunakan input dari luar negeri (impor), sehingga dapat menyebabkan turunnya tingkat keuntungan perusahaan yang pada akhirnya akan memengaruhi *return* saham perusahaan (Mankiw, 2007). Nilai tukar cenderung berfluktuasi dari waktu yang dapat menimbulkan risiko. Risiko nilai tukar sangat berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar mata uang negara lain.

Nilai tukar mempresentasikan tingkat harga pertukaran dari satu mata uang ke mata uang yang lain dan digunakan dalam berbagai transaksi, termasuk investasi. Dalam banyak kasus, merosotnya nilai tukar rupiah dapat menyebabkan menurunnya permintaan masyarakat terhadap mata uang rupiah karena menurunnya peran perekonomian nasional atau karena meningkatnya permintaan mata uang asing sebagai alat pembayaran internasional. Jika semakin kuat kurs rupiah menggambarkan kinerja di pasar uang semakin menunjukkan perbaikan dan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing mempunyai pengaruh negative terhadap ekonomi dan pasar modal.

II.6 BI Rate

Bi Rate adalah suku bunga dengan tenor satu bulan yang diumumkan oleh Bank Indonesia secara periodik untuk jangka waktu tertentu yang berfungsi mensinyalkan kebijakan moneter (Siamat, 2007). *BI Rate* merupakan suku bunga dasar yang diterapkan di Indonesia yang pergerakannya dipergunakan sebagai acuan bagi suku bunga lain, sehingga kenaikan *BI Rate* tersebut akan secara otomatis menyebabkan terjadinya kenaikan pada suku bunga pinjaman. Adapun yang dimaksud dengan suku bunga itu sendiri adalah biaya pinjaman atau harga yang dibayarkan untuk dana pinjaman tersebut (Mishkin, 2010).

Beberapa fungsi tingkat suku bunga dalam perekonomian antara lain adalah sebagai berikut (Sunariyah, 2011):

1. Sebagai daya tarik bagi penabung individu, institusi, ataupun lembaga yang memiliki kelebihan dana untuk diinvestasikan.
2. Sebagai alat bagi pemerintah dalam mengontrol dana langsung investasi pada berbagai sektor ekonomi.
3. Sebagai alat moneter dalam mengontrol penawaran dan permintaan uang yang beredar.
4. Sebagai alat yang dapat dimanipulasi oleh pemerintah untuk meningkatkan produksi dan mengendalikan tingkat inflasi.

II.7 Minyak Mentah Indonesia

Salah satu sumber energi yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia adalah minyak. Dikarenakan kebutuhan manusia yang terus meningkat, permintaan terhadap minyak juga terus meningkat seiring berjalannya waktu. Saat ini penetapan harga minyak mentah dunia didasari pada dua kelompok yaitu *Brent (Brent Crude)* dan *WTI (West Texas Intermediate)*. Sedangkan di Indonesia, harga basket minyak dunia digunakan untuk perhitungan besarnya ICP (*Indonesian Crude Price*). ICP atau harga minyak mentah Indonesia merupakan basis harga minyak mentah Indonesia di pasar internasional yang digunakan dalam APBN serta indikator perhitungan pajak migas yang diperoleh kontraktor migas. Besarnya ICP ditetapkan tiap bulan dengan satuan US/barel oleh Direktorat Jendral Minyak dan Gas serta Departemen Energi dan Sumber daya Mineral Republik Indonesia.

II.8 Common Effect Model

Common effect model merupakan model yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (Widarjono, 2007). Pada common effect model perbedaan dimensi individu maupun waktu diabaikan. Metode estimasi pada *common effect*

model adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Persamaan model untuk *common effect model* sebagai berikut (Amaliah dkk, 2020):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta X_{it} + e_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

dimana:

Y_{it} = Variabel dependen dengan unit *cross section* ke- i untuk periode ke- t

β_0 = inersep atau konstanta unit *cross section*

$\beta' = [\beta_1 \beta_2 \dots \beta_k]$ vektor koefisien regresi sebanyak k variabel independen

$X_{it} = [X_{1it} X_{2it} \dots X_{3it}]$ vektor variabel independen

e_{it} = error regresi unit *cross section* ke- i untuk periode ke- t

II.9 *Fixed Effect Model*

Salah satu cara untuk memperhatikan unit *cross section* atau unit *time series* adalah dengan memasukkan variabel *dummy* untuk memberikan perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda, baik lintas unit *cross section* maupun unit *time series*. Oleh karena itu pendekatan dengan memasukkan variabel *dummy* ini dikenal juga dengan *least square dummy variable* (LSDV) atau juga disebut *covariance model*. pendekatan yang paling sering dilakukan adalah dengan mengizinkan intersep bervariasi antar unit *cross section* namun tetap mengasumsikan bahwa *slope* koefisien adalah konstan antar unit *cross section*. Persamaan *fixed effect model* sebagai berikut (Amaliah dkk, 2020):

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta X_{it} + e_{it}$$

dimana:

Y_{it} = Variabel dependen dengan unit *cross section* ke- i untuk periode ke- t

β_{0i} = inersep atau konstanta unit *cross section* ke- i

$\beta' = [\beta_1 \beta_2 \dots \beta_k]$ vektor koefisien regresi sebanyak k variabel independen

$X_{it} = [X_{1it} X_{2it} \dots X_{3it}]$ vektor variabel independen

e_{it} = error regresi unit *cross section* ke- i untuk periode ke- t

II.10 *Random Effect Model*

Pendekatan dengan *random effect model* diasumsikan β_{0i} merupakan variabel *random* dengan *mean* $\bar{\beta}_0$ dan variansi σ_e^2 . Sehingga intersep ditunjukkan pada persamaan berikut (Amaliah dkk, 2020):

$$\beta_{0i} = \bar{\beta}_0 + e_i; e_i \sim N_{iid}(0, \sigma_e^2)$$

dengan e_i merupakan galat *random* yang mempuntai *mean* 0 dan variansi σ_e^2 . *Random effect model* dapat diestimasi dengan metode *generalized least square* sehingga secara umum persamaan *random effect model* ditunjukkan pada persamaan berikut:

$$w_{it} = e_i + u_i; w_{it} \sim N_{iid}(0, \sigma_w^2)$$

Nilai w_{it} mengandung galat untuk data cross section (e_i) dan untuk data berkala (u_i) dengan asumsi bersifat *independent and identically distributed* (IID) normal dengan *mean* 0 dan variansi σ_w^2 .

II.11 *Arbitrage Pricing Theory (APT)*

Arbitrage Pricing Theory pertama kali diperkenalkan oleh Ross (1976). Konsep yang dipergunakan adalah hukum satu harga (*the law of one price*). Menurut Tandelilin (2010), APT menyatakan bahwa *return* harapan dari suatu sekuritas bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya satu faktor (portofolio pasar) seperti yang telah dikemukakan pada teori CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Tandelilin (2010) mengatakan bahwa faktor-faktor risiko yang digunakan dalam model APT harus mempunyai karakteristik seperti:

1. Masing – masing faktor risiko harus mempunyai pengaruh luas terhadap *return* saham – saham di pasar,
2. Faktor – faktor risiko tersebut harus memengaruhi *return* harapan dan pada awal periode, faktor tersebut tidak dapat dipresiksikan oleh pasar karena faktor – faktor risiko tersebut mengandung informasi yang tidak diharapkan atau bersifat mengejutkan pasar (ada perbedaan antara nilai yang diharapkan dengan nilai yang sebenarnya).

Model APT dapat diformulasikan dengan prinsip investor percaya bahwa *return* sekuritas akan ditentukan oleh sebuah model faktorial dengan n faktor

risiko. Model APT yang disarankan oleh Chen dan Ross adalah sebagai berikut (Rjoub dkk, 2009):

$$R_i = \beta_0 + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \dots + \beta_{in}F_n + \varepsilon_i \quad (2.3)$$

dimana:

- R_i : tingkat *return* saham pada sekuritas i
 β_0 : intersep dari *return* saham terhadap suatu faktor
 $\beta_{i1}, \beta_{i2}, \dots, \beta_{in}$: sensitivitas *return* saham terhadap suatu faktor
 F_1, F_2, \dots, F_n : *surprise* untuk faktor (*actual value-expected value*)
 ε_i : *unsystematic risk* / risiko spesifik perusahaan

selanjutnya model APT kedua sebagai berikut:

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1\beta_{i1} + \lambda_2\beta_{i2} + \dots + \lambda_n\beta_{in} \quad (2.4)$$

dimana:

- $E(R_i)$: *return* harapan pada sekuritas i
 λ_0 : *risk free rate*
 $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$: *risk premium*
 $\beta_{i1}, \beta_{i2}, \dots, \beta_{in}$: sensitivitas *return* saham terhadap suatu faktor

Jika nilai ekpektasi pada model APT bernilai positif, maka investor mengharapkan imbal hasil yang lebih tinggi dari aset yang sedang dievaluasi. Dalam hal ini, ekspektasi positif mencerminkan pandangan bahwa aset tersebut memiliki potensi untuk memberikan imbal hasil yang lebih besar daripada yang seharusnya.

untuk mencari nilai *risk premium* sebagai berikut:

$$\text{risk premium} = E(R_I) - \lambda_0 \quad (2.5)$$

dimana:

- $E(R_I)$: *return* harapan pada suatu faktor
 λ_0 : *risk free rate*

Jika *risk premium* atau selisih antara imbal hasil aset berisiko dan imbal hasil aset bebas risiko bernilai positif, ini mengindikasikan bahwa investor mengharapkan kompensasi tambahan sebagai imbal hasil atas risiko yang dihadapi ketika berinvestasi dalam aset bebas risiko.