

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Investasi adalah kegiatan atau komitmen saat ini terhadap kekayaannya dalam bentuk uang atau sumber daya lainnya dengan harapan mendapatkan keuntungan atau manfaat di masa depan. Sebagai contoh, seseorang mungkin membeli saham dengan harapan bahwa keuntungan yang akan didapatkan di masa depan akan sepadan dengan waktu dan risiko yang diambil (Bodie *et al.*, 2014). Kekayaan yang dimiliki oleh suatu masyarakat pada dasarnya ditentukan oleh kemampuan ekonominya untuk menghasilkan suatu barang dan jasa. Kemampuan ini bergantung pada aset riil, seperti tanah, bangunan, mesin, dan pengetahuan untuk memproduksi barang dan jasa. Berbeda dengan aset riil, aset finansial seperti saham dan obligasi, tidak langsung membantu menghasilkan barang dan jasa. Melainkan, investor hanya mendapatkan dokumen atau catatan digital yang menunjukkan klaim seseorang terhadap aset nyata (Bodie *et al.*, 2014). Oleh karena itu, dengan fleksibilitas dari aset finansial, investor saat ini cenderung memilih berinvestasi di aset finansial dibandingkan dengan aset riil.

Saham merupakan tanda bukti kepemilikan terhadap suatu perusahaan (Maruddani & Trimono, 2020). Investor bisa mendapatkan manfaat atau keuntungan dari saham berupa dividen dan *capital gain*. Dividen adalah bagian keuntungan yang diberikan perusahaan langsung kepada investor. Jumlah dividen yang akan diberikan kepada investor adalah hasil Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) dan diusulkan oleh dewan direksi. Investor juga dapat memperoleh *capital gain* jika harga jual saham melebihi harga beli sahamnya (Adnyana, 2020). Namun,

perlu investor ketahui bahwa terdapat hukum “*high risk, high return.*” Memiliki makna bahwa tingkat keuntungan investasi berbanding lurus dengan tingkat risikonya. Oleh karena itu, untuk mendapatkan keuntungan yang tinggi, investor harus siap dengan risiko yang tinggi juga.

Risiko dalam berinvestasi dapat diminimalisir dengan diversifikasi investasi. Dengan cara ini, investor dapat berinvestasi tidak hanya pada satu entitas atau instrumen saja, melainkan mengambil beberapa entitas atau instrumen yang terbentuk menjadi portofolio investasi (Mappadang, 2021). Konsep portofolio optimal yang diperkenalkan oleh Markowitz adalah sebuah fundamental untuk manajemen investasi, yang memfokuskan pada memaksimalkan tingkat pengembalian dan meminimumkan risiko (Purwanto *et al.*, 2024). Namun, menurut Bodie *et al.* (2014), membagi investasi ke dalam portofolio tetap memiliki risiko, hal ini karena sebagian besar sekuritas dipengaruhi oleh faktor-faktor makroekonomi.

Portofolio saham terdiri atas beberapa entitas yang sebelumnya telah dipilih oleh investor. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk membentuk portofolio adalah dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). CAPM merupakan model keseimbangan yang menjelaskan hubungan antara risiko dan tingkat pengembalian (*return*) dengan cara lebih sederhana, dengan risiko digambarkan hanya melalui satu variabel, yaitu beta ( $\beta$ ) (Apriyanti & Supandi, 2019). Melalui seleksi saham tersebut juga, Apriyanti dan Supandi (2019) berpendapat pembentukan portofolio CAPM dengan dasar memaksimalkan Sharpe *Index*. Namun, pembentukan portofolio dengan CAPM memiliki

kemungkinan untuk adanya bobot negatif. Nilai negatif pada bobot portofolio ini menunjukkan bahwa investor perlu melakukan kegiatan *short selling*.

Aminy (2018) berpendapat bahwa *short selling* adalah transaksi penjualan sekuritas yang dimiliki oleh investor pada saat transaksi tersebut dilakukan. *Short selling* dilakukan oleh investor dengan cara menjual saham yang dipinjam melalui broker pada saat harga saham tersebut naik dan membelinya kembali pada saat harga saham tersebut sedang turun. *Short selling* memiliki dasar aturan melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) Nomor 55 Tahun 2020, tentang Pembiayaan Transaksi Efek oleh Perusahaan Efek bagi Nasabah dan Transaksi *Short selling* oleh Perusahaan Efek. Selain itu, aturan terbaru mengenai kegiatan *short selling* di Indonesia tertuang pada Peraturan II-H tentang Persyaratan dan Perdagangan Efek dalam Transaksi Margin dan Transaksi *Short selling* dan Peraturan III-I tentang Keanggotaan Margin dan/atau *Short selling* pada tanggal 3 Oktober 2024. Namun, Dewan Syariah Nasional-Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) memandang transaksi *short selling* sebagai praktik yang haram. Hal ini sesuai dengan Fatwa DSN-MUI Nomor 80 Tahun 2011.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 15/POJK.04/2015 tentang Penerapan Prinsip Syariah di Pasar Modal menyebutkan kegiatan yang tidak sesuai dengan prinsip syariah adalah adanya *maisir* (perjudian), *riba* (bunga), jual beli berisiko yang terdapat unsur ketidakpastian (*gharar*), dan membuat, menyalurkan, menjual, dan mengadakan barang atau jasa yang haram. *Short selling* termasuk dalam kategori *bai' al-ma'dum*, yaitu menjual barang yang belum dimiliki. Pada transaksi ini, penjual menerima pembayaran tanpa memiliki barang yang diperjualbelikan, seperti menjual burung yang masih terbang (Arfat, 2021). Pada kasus *short selling*,

saham yang dijual adalah milik broker, bukan penjual. Fatwa DSN-MUI No: 40/DSN-MUI/X/2003 menyatakan bahwa *bai' al-ma'dum* tidak diperbolehkan dalam pasar modal syariah, sehingga *short selling* juga dilarang. Selain itu, *short selling* mengandung unsur ketidakpastian terkait kemungkinan harga saham turun setelah dijual untuk dibeli kembali, yang bertentangan dengan prinsip syariah (Yustisiadi & Witasari, 2024).

Seiring dengan pertumbuhan aset keuangan syariah di Indonesia, *short-selling* harus diatasi dalam berinvestasi. Hingga Desember 2018, total aset keuangan syariah tercatat mencapai Rp1.287,65 triliun atau setara dengan USD 88,91 miliar, yang merepresentasikan 8,5% dari pangsa pasar keuangan nasional. Dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar Rp1.129,77 triliun, aset keuangan syariah mengalami pertumbuhan sebesar 13,97% secara tahunan (*year-on-year/yoy*). Di antara sektor keuangan syariah, Pasar Modal Syariah memiliki porsi terbesar, yaitu 54,43% dari total aset keuangan syariah, dengan tingkat pertumbuhan tertinggi sebesar 17,67% (*yoy*) (Najma, 2020).

Menentukan bobot optimal dalam portofolio model CAPM tanpa *short selling* merupakan tantangan optimasi non-linear yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan numerik seperti metode *Constrained* Newton-Raphson. Model ini diformulasikan menggunakan persamaan Lagrange, yang mengintegrasikan fungsi objektif dengan kendala-kendala yang ada. Selanjutnya, metode Newton-Raphson digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan yang berasal dari turunan parsial fungsi Lagrange terhadap variabel keputusan dan pengali Lagrange. Penelitian oleh Batarius (2018) yang menganalisis tentang perbandingan metode Newton-Raphson modifikasi dengan Secant modifikasi

menunjukkan bahwa metode Newton-Raphson modifikasi lebih efektif dalam menentukan akar persamaan. Setelah pembobotan aset dilakukan, dihitung nilai *portfolio return*-nya sehingga dapat dilakukan perhitungan risiko pada portofolio berdasarkan nilai *Value at Risk* (VaR) dengan metode *Historical Simulation*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Constrained* Newton-Raphson sebagai optimasi portofolio SCAPM tanpa adanya *short selling* pada indeks *IDX Sharia Growth*. Hal tersebut dinyatakan dalam Tugas Akhir berjudul “Pembentukan Portofolio Pada *IDX Sharia Growth* Menggunakan *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) tanpa *Short Selling* dengan Optimasi *Constrained* Newton-Raphson.”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas, antara lain:

1. Bagaimana pemilihan data saham yang tepat agar dapat dibentuk menjadi portofolio menggunakan metode *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM)?
2. Bagaimana proses pembentukan portofolio saham dengan model *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) tanpa bobot negatif menggunakan optimasi *Constrained* Newton-Raphson?
3. Bagaimana proses pengukuran risiko portofolio dengan nilai *Value at Risk* (VaR) menggunakan metode *Historical Simulation*?
4. Bagaimana hasil kinerja portofolio *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) dengan metode *Constrained* Newton-Raphson berdasarkan *Sharpe Index*?

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat cakupan masalah yang cukup luas, maka terdapat beberapa batasan agar penelitian ini dapat terfokus. Berikut batasan masalah yang diberikan:

1. Data yang digunakan yaitu data harga penutupan mingguan dari periode 12 Januari 2020 – 5 Januari 2025 yang diakses melalui *website* <https://investing.com>, data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang diakses pada *website* <https://investing.com>, dan data sukuk PBS 017 yang diakses pada *website* <https://www.ksei.co.id>. Saham yang digunakan adalah saham yang terdaftar pada indeks *IDX Sharia Growth* pada periode efektif konstituen 2 Desember 2024 - 28 Mei 2025.
2. Penelitian ini menggunakan *Sharia Compliant Asset Pricing Model*, diikuti pembentukan portofolio optimal menggunakan *Capital Asset Pricing Model* dengan optimasi *Constrained Newton-Raphson*. Risiko portofolio dianalisis menggunakan *Value at Risk* dengan metode *Historical Simulation*.
3. Pengolahan data menggunakan bahasa pemrograman R dengan *software* RStudio untuk menjalankan *syntax* dan Microsoft Excel.

### 1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan memilih data saham yang tepat dari indeks *IDX Sharia Growth* agar dapat dibentuk menjadi portofolio menggunakan metode *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM).

2. Mengimplementasikan proses pembentukan portofolio saham dengan model *Capital Asset Pricing Model* (SCAPM) tanpa bobot negatif melalui optimasi menggunakan metode *Constrained Newton-Raphson*.
3. Mengukur kinerja portofolio yang dihasilkan oleh portofolio *Sharia Compliant Asset Pricing Model* (SCAPM) dengan optimasi *Constrained Newton-Raphson* menggunakan *Sharpe Index*.
4. Mengukur risiko portofolio yang dihasilkan menggunakan nilai *Value at Risk* (VaR) dengan metode *Historical Simulation* untuk menilai tingkat risiko investasi.