

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan digitalisasi sektor keuangan telah mengubah lanskap investasi secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Saat ini, akses terhadap instrumen investasi finansial menjadi sangat mudah dan terjangkau bagi masyarakat luas. Kemunculan *platform* investasi digital, aplikasi perdagangan saham berbasis *mobile* telah menghilangkan berbagai hambatan tradisional yang sebelumnya membatasi partisipasi masyarakat dalam pasar modal. Investor kini dapat membuka rekening efek, melakukan transaksi jual beli saham, memantau portofolio, dan mengakses informasi pasar secara *real-time* hanya melalui *smartphone* mereka.

Kemudahan akses dan penurunan *barrier to entry* telah mendorong peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam berinvestasi di pasar modal. Data resmi yang dirilis oleh Bursa Efek Indonesia menunjukkan bahwa per akhir Oktober 2025, tercatat lebih dari 19,15 juta *Single Investor Identification* (SID) yang terdaftar di pasar modal Indonesia. Pertumbuhan investor baru pada tahun 2025 mencapai lebih dari 4,28 juta SID, menunjukkan lonjakan sebesar 58,4% jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang hanya mencatat penambahan sekitar 2,7 juta investor baru (BEI, 2025).

Di antara berbagai instrumen investasi yang tersedia, saham merupakan salah satu yang paling diminati oleh investor Indonesia. Tercatat lebih dari 8,08 juta SID yang berinvestasi di saham hingga Oktober 2025, dengan penambahan investor saham baru sepanjang tahun 2025 mencapai sekitar 1,7 juta SID, menunjukkan

pertumbuhan 51,2% dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya (BEI, 2025). Tingginya minat terhadap investasi saham didorong oleh beberapa faktor, di antaranya potensi imbal hasil yang lebih tinggi dibandingkan instrumen konvensional seperti deposito dan kemudahan akses melalui platform digital.

Motivasi utama investor dalam berinvestasi saham bukan semata-mata untuk melindungi nilai kekayaan dari erosi inflasi, tetapi lebih jauh lagi untuk mencapai pertumbuhan nilai investasi yang signifikan. Investasi saham menawarkan dua sumber potensi keuntungan yang dapat diperoleh investor, *capital gain* yang merupakan selisih positif antara harga jual dan harga beli saham dan dividen yang merupakan distribusi keuntungan perusahaan kepada pemegang saham (Lubis *et al.*, 2023). Namun demikian, potensi *return* yang lebih tinggi dari investasi saham selalu disertai dengan risiko yang lebih besar pula. Risiko saham mencerminkan tingkat ketidakpastian hasil investasi akibat pengaruh perubahan kondisi ekonomi, faktor makro, maupun kinerja perusahaan (Wardoyo, 2012). *Return* saham merupakan variabel acak yang mencerminkan ketidakpastian harga pasar akibat perubahan informasi dan perilaku investor. Risiko yang melekat pada investasi saham terdiri atas dua jenis utama: risiko sistematis yang merupakan risiko pasar yang tidak dapat dihindari karena dipengaruhi oleh faktor-faktor makroekonomi, dan risiko tidak sistematis yang merupakan risiko spesifik perusahaan (Ruppert, 2004).

Seiring meningkatnya jumlah investor di pasar modal, minat terhadap instrumen yang sesuai dengan prinsip syariah juga terus bertambah. Perkembangan ini didukung oleh regulasi yang kuat melalui Daftar Efek Syariah (DES) yang diterbitkan OJK secara berkala serta pengawasan dari DSN-MUI. Emiten disaring

berdasarkan kesesuaian kegiatan usaha yang tidak boleh mengandung unsur *maisir*, *gharar*, *riba*, atau aktivitas non-halal, dan harus memenuhi batas rasio keuangan terkait utang berbasis bunga serta pendapatan non-halal. Mekanisme seleksi tersebut membuat saham syariah memiliki karakter fundamental yang lebih disiplin dan transparan sehingga menjadi pilihan menarik bagi investor yang mengutamakan kehati-hatian dan kualitas kinerja perusahaan.

Bagi investor yang berorientasi pada pertumbuhan, kerangka seleksi saham syariah yang ketat menciptakan kebutuhan akan indeks yang mampu menyoroti emiten dengan kinerja fundamental yang terus berkembang. Merespons kebutuhan tersebut, Bursa Efek Indonesia meluncurkan Indeks *IDX Sharia Growth* (IDXSHAGROW) pada tanggal 31 Oktober 2022 sebagai indeks yang dirancang khusus untuk mengidentifikasi saham-saham dengan potensi pertumbuhan tinggi. Proses seleksi konstituen *IDX Sharia Growth* (IDXSHAGROW) dilakukan oleh BEI melalui kriteria yang ketat pada kelompok saham syariah. Saham-saham yang dapat dipertimbangkan terlebih dahulu harus masuk ke dalam Daftar Efek Syariah (DES), mencatatkan keuntungan bersih, serta tidak memiliki valuasi *Price to Earnings Ratio* (PER) yang bernilai ekstrem. Himpunan saham syariah tersebut, dipilih 30 emiten dengan skor tertinggi berdasarkan kombinasi tren pertumbuhan PER dan tren pertumbuhan *Price to Sales Ratio* (PSR) untuk menjadi konstituen indeks (BEI, 2025). Karakteristik indeks yang mengutamakan aspek pertumbuhan fundamental perusahaan melalui evaluasi tren profitabilitas dan efisiensi penjualan menjadikan IDXSHAGROW sebagai wadah yang tepat untuk mengidentifikasi emiten-emiten berkualitas dengan prospek pertumbuhan yang menjanjikan,

sehingga relevan dijadikan objek penelitian dalam pembentukan portofolio investasi yang berorientasi pada maksimalisasi *return* jangka panjang.

Pemilihan perusahaan dengan kinerja keuangan yang baik dan efisien menjadi faktor krusial dalam pengambilan keputusan investasi saham. Analisis kinerja keuangan memiliki fungsi-fungsi penting yang mencakup evaluasi struktur modal perusahaan, pengukuran profitabilitas saat ini, estimasi profitabilitas masa depan, likuiditas, kontrol internal, evaluasi situasi dan peluang keuangan, efektivitas dan efisiensi sumber dana, serta pengukuran hasil saham saat ini dan masa depan (Bağci & Kaygin, 2020). Meskipun rasio keuangan merupakan kriteria yang menunjukkan posisi keuangan perusahaan, namun analisis rasio keuangan saja merupakan metode yang tidak memadai untuk membandingkan pencapaian kinerja keuangan perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) yang dapat membandingkan berbagai indikator keuangan secara simultan untuk memberikan penilaian yang lebih objektif dan komprehensif dalam mengevaluasi dan membandingkan kinerja perusahaan, khususnya ketika investor dihadapkan pada banyak alternatif perusahaan yang akan dijadikan target investasi (Bağci & Kaygin, 2020).

Salah satu metode MCDM yang dapat digunakan untuk mengevaluasi dan menyeleksi saham adalah *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE). Metode PROMETHEE merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang dikembangkan oleh Brans & Vincke pada tahun 1985 untuk membantu pengambil keputusan dalam menentukan urutan prioritas dari sejumlah alternatif berdasarkan berbagai kriteria yang sering kali saling bertentangan. Prinsip utama dari Metode PROMETHEE adalah konsep

outranking, yaitu membandingkan alternatif secara berpasangan untuk menilai sejauh mana satu alternatif lebih disukai daripada alternatif lainnya. Metode ini memungkinkan investor untuk mengevaluasi beberapa saham secara simultan dengan mempertimbangkan berbagai indikator keuangan seperti profitabilitas, valuasi, struktur modal, dan imbal hasil dividen, sehingga dapat mengidentifikasi saham-saham dengan kinerja terbaik yang layak untuk dimasukkan ke dalam portofolio investasi dengan harapan dapat memberikan *return* optimal serta meminimalkan risiko investasi.

Proses pembentukan portofolio tetap memerlukan model pengukuran risiko yang mampu menggambarkan perilaku *return* secara lebih realistis. Model *mean–variance* (Markowitz, 1952) mengasumsikan bahwa risiko direpresentasikan menggunakan varians. Karena varians mengukur penyebaran secara keseluruhan, ukuran ini memperlakukan deviasi positif dan negatif secara simetris, sehingga tidak membedakan risiko kerugian dan peluang keuntungan. Padahal, investor pada umumnya lebih menaruh perhatian pada potensi kerugian dibandingkan fluktuasi positif yang sebenarnya menguntungkan. Estrada (2007) menunjukkan bahwa *Mean-Variance* cenderung menghukum penyimpangan positif secara tidak tepat dan menjadi kurang representatif ketika distribusi *return* tidak normal. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, konsep *semivariance* dikembangkan sebagai ukuran risiko yang hanya berfokus pada deviasi negatif dari tingkat pengembalian tertentu. Pendekatan ini menghasilkan pengukuran risiko yang lebih sesuai dengan preferensi investor yang menghindari *downside risk*. Berdasarkan konsep tersebut, model *mean–semivariance* (MSV) muncul sebagai alternatif yang lebih realistis dalam optimasi portofolio karena memadukan tujuan memaksimalkan *expected*

return dengan penekanan pada risiko kerugian. Oleh karena itu, penggunaan MSV dalam penelitian ini dinilai lebih tepat untuk menghasilkan portofolio yang optimal karakteristik risiko yang benar-benar dihadapi investor.

Investor tetap membutuhkan tingkat pengembalian yang optimal. Oleh karena itu, *risk-free rate* dapat dijadikan sebagai acuan yang tetap agar portofolio tidak hanya minim risiko, tetapi juga menghasilkan imbal hasil yang berada di atas tingkat pengembalian bebas risiko. Penetapan batas tersebut membuat proses optimasi menjadi lebih menantang karena bobot portofolio harus disesuaikan agar mampu memenuhi kedua tujuan secara bersamaan. Untuk mencapai kombinasi bobot yang memenuhi syarat tersebut, digunakan algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO) (Putri, 2018), yaitu metode metaheuristik berbasis populasi yang memperbarui posisi kandidat solusi secara iteratif melalui mekanisme *pbest* dan *gbest*. PSO efektif untuk permasalahan optimasi portofolio yang bersifat non-linier karena kemampuannya menelusuri ruang solusi secara luas dan menemukan konfigurasi bobot yang memenuhi fungsi tujuan serta batasan yang ditetapkan. PSO menjadi pendekatan yang tepat untuk menentukan bobot portofolio yang meminimalkan *downside risk* sekaligus mempertahankan *return* di atas tingkat bebas risiko.

Berbeda dengan penelitian Putri (2018) yang menggunakan PSO untuk mengoptimasi portofolio berbasis variansi dengan kendala *sector capitalization*, penelitian ini menerapkan model risiko *mean-semivariance* untuk menangkap deviasi negatif secara lebih akurat sehingga pengukuran risikonya lebih relevan bagi investor yang berfokus pada potensi kerugian. Selain itu, penelitian ini mengembangkan fungsi objektif PSO yang dirancang untuk meminimalkan risiko

semivariance dan tetap mempertahankan batasan *return* minimum, sehingga kerangka optimasi yang digunakan diharapkan mampu menjawab kebutuhan investor berprofil risiko rendah namun tetap menginginkan tingkat pengembalian yang kompetitif.

Portofolio yang terbentuk selanjutnya dievaluasi melalui pengukuran risiko untuk memastikan bahwa kombinasi aset tersebut benar-benar mencerminkan tingkat ketidakpastian yang dapat diterima. Risiko portofolio dihitung menggunakan Metode *Historical Value at Risk* (VaR), yang memanfaatkan distribusi empiris *return* masa lalu untuk mengestimasi potensi kerugian maksimum pada tingkat kepercayaan tertentu. Setelah itu, kinerja portofolio dinilai menggunakan *Sharpe Ratio* guna mengukur seberapa besar imbal hasil yang dihasilkan portofolio relatif terhadap risiko yang ditanggung. Sehingga portofolio tidak hanya diuji dari sisi minimisasi *downside risk*, tetapi juga dievaluasi efektivitasnya dalam menghasilkan *return* yang proporsional terhadap risiko yang diambil.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil seleksi saham dengan kinerja keuangan dari indeks IDX *Sharia Growth* menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE)?
2. Bagaimana menentukan proporsi alokasi dana yang optimal untuk saham-saham terpilih menggunakan Metode *Mean-Semivariance* dengan optimasi *Particle Swarm Optimization* (PSO)?
3. Bagaimana kinerja portofolio yang terbentuk berdasarkan *Sharpe Ratio*?

4. Bagaimana estimasi risiko portofolio menggunakan *Value at Risk* (VaR) Metode *Historical Simulation*?

1.3 Batasan Masalah

1. Saham yang diteliti merupakan emiten yang secara konsisten tergabung dalam indeks *IDX Sharia Growth* (IDXSHAGROW) selama periode 1 Juni 2024 hingga 30 September 2025.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data harga penutupan (*closing price*) saham harian, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), BI 7-Day Reverse Repo Rate yang diambil selama periode penelitian, serta rasio keuangan yang terdiri dari *Price to Earnings Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV), *Return on Equity* (ROE), *Debt to Equity Ratio* (DER), dan *Dividend Yield* (DY) yang bersumber dari laporan keuangan triwulan kedua tahun 2025.
3. Seleksi awal emiten dilakukan dengan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE), untuk menentukan kandidat saham yang layak masuk portofolio optimal.
4. Pembentukan portofolio optimal difokuskan pada pendekatan *Mean-Semivariance* dengan proses optimasi menggunakan algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO).
5. Estimasi risiko portofolio dilakukan dengan Metode *Value at Risk* (VaR) menggunakan pendekatan *Historical Simulation*.
6. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan *software* Microsoft Excel serta bahasa pemrograman R melalui RStudio.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menyeleksi saham-saham yang tergabung dalam indeks *IDX Sharia Growth* berdasarkan kinerja keuangan menggunakan Metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* (PROMETHEE), sehingga diperoleh daftar emiten yang layak untuk dijadikan kandidat portofolio.
2. Menentukan proporsi alokasi dana yang optimal pada saham-saham terpilih melalui pendekatan *Mean–Semivariance* yang dioptimasi dengan algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO).
3. Mengevaluasi kinerja portofolio yang terbentuk menggunakan *Sharpe Ratio* untuk mengetahui seberapa efektif portofolio.
4. Mengestimasi tingkat risiko portofolio menggunakan Metode *Value at Risk* (VaR) pendekatan *Historical Simulation* guna mengetahui potensi kerugian.