

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan keuangan yang berorientasi pada masa depan semakin meningkat. Mereka mulai berupaya dengan mengalokasikan sebagian dana yang dimiliki untuk tujuan jangka panjang. Salah satu upaya yang banyak dipilih masyarakat untuk mengelola keuangan adalah dengan berinvestasi. Investasi adalah komitmen atas sejumlah uang atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini dengan harapan mendapatkan sejumlah keuntungan di masa mendatang (Tandelilin, 2017). Saat ini, investasi pada aset finansial dianggap lebih menarik sehingga masyarakat di Indonesia lebih memilih aset finansial daripada aset riil. Tempat untuk pemasaran dan aktivitas terkait aset finansial tersebut adalah pasar modal (Prasetyo, 2015). Pada Oktober 2024, PT Bursa Efek Indonesia (BEI) mengumumkan bahwa jumlah investor di pasar modal Indonesia mengalami peningkatan signifikan, yaitu sebanyak 1.833.590 *Single Investor Identification* (SID). Total SID pada bulan tersebut mencapai 14.001.651, meningkat dibandingkan Desember 2023 yang hanya berjumlah 12.168.061 SID (IDX, 2024a). Terdapat beragam jenis aset finansial yang dapat menjadi pilihan untuk berinvestasi, seperti obligasi, saham, reksa dana, dan instrumen pasar uang.

Saham merupakan salah satu aset finansial yang paling populer. Saham adalah surat berharga yang menjadi tanda bukti kepemilikan atas suatu perusahaan atau perseroan terbatas (Harto *et al.*, 2020). Investasi pada saham menawarkan potensi keuntungan yang menggiurkan melalui pertumbuhan harga saham dan pembagian dividen, tetapi hal ini tidak dapat terlepas dari risiko fluktuasi harga yang signifikan.

Pemilihan saham yang tepat menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam berinvestasi di pasar saham. Di Indonesia, indeks LQ45 cukup diminati oleh banyak investor dikarenakan mempunyai likuiditas dan nilai kapitalisasi pasar yang tinggi (Suhada *et al.*, 2024). LQ45 adalah indeks yang mengukur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik (IDX, 2024). Oleh karena itu, saham-saham pada indeks LQ45 berpotensi mendatangkan *return* yang stabil dalam jangka waktu yang panjang.

Penting bagi investor untuk mengetahui bahwa dalam berinvestasi semakin tinggi keuntungan yang ditawarkan, maka risiko yang dihadapi juga semakin tinggi (Prasetyo, 2015). Hal ini sejalan dengan prinsip *high risk high return*. Dengan demikian, diperlukan strategi pengelolaan investasi yang dapat meminimumkan terjadinya risiko investasi tanpa mengorbankan risiko keuntungan. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan investor saham untuk meminimumkan risiko investasi adalah dengan diversifikasi risiko melalui pembentukan portofolio saham. Diversifikasi merupakan salah satu strategi untuk mengurangi risiko investasi melalui pembagian dana ke dalam beberapa aset (Muthohiroh *et al.*, 2021). Dalam konteks investasi saham, diversifikasi memungkinkan investor untuk mengurangi dampak kerugian yang mungkin timbul akibat penurunan harga satu saham dengan mengandalkan kinerja saham lain dalam portofolio. Portofolio saham adalah investasi yang terdiri dari sekumpulan saham perusahaan yang dibentuk dengan harapan bahwa jika salah satu harga saham jatuh, maka kerugian dapat diimbangi oleh peningkatan harga saham lain sehingga risiko kerugian dapat diminimalisir (Marantika, 2021).

Efisiensi perusahaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja portofolio. Berinvestasi pada perusahaan dengan kinerja operasional yang lebih efisien, cenderung menghasilkan potensi keuntungan atau *return* yang lebih baik (Chen, 2008). Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur efisiensi tersebut adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA), yang diperkenalkan oleh Charnes *et al.* pada tahun 1978. DEA merupakan metode non-parametrik yang didasarkan pada *linear programming*. Metode ini digunakan untuk mengukur efisiensi relatif dari suatu *Decision Making Unit* (DMU) dengan membandingkan kinerja antar DMU dengan sumber daya dan *output* yang sama (Tsai & Molinero, 2002). Pada penelitian ini, metode DEA digunakan untuk menyeleksi saham-saham pembentuk portofolio berdasarkan skala efisiensi dari masing-masing perusahaan. Pendekatan DEA membantu investor dalam mengidentifikasi saham-saham yang efisien berdasarkan berbagai fundamental dan kinerja perusahaan. Portofolio yang tersusun dari saham-saham efisien tersebut, diharapkan mampu menghasilkan *return* yang optimal serta meminimalkan risiko investasi.

Salah satu metode pembentukan portofolio yang umum digunakan adalah *Mean-Variance* yang diperkenalkan oleh Harry Markowitz pada tahun 1952. Metode ini berfokus pada pencarian kombinasi aset untuk memaksimalkan *return* yang diharapkan dengan mempertimbangkan risiko berdasarkan varians dari *return* portofolio. Namun, metode ini memiliki keterbatasan karena terdapat asumsi normalitas pada *return* yang harus dipenuhi (Estrada, 2007). Pada kenyataannya, di pasar saham seringkali dijumpai saham yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Hal ini membuat metode *Mean-Variance* kurang tepat digunakan, terutama dalam situasi

pasar yang tidak stabil. Sebagai alternatif, Markowitz (1959) mengembangkan pendekatan lain yang dikenal dengan metode *Mean-Semivariance*.

Metode *Mean-Semivariance* sering dianggap lebih relevan dibandingkan dengan metode *Mean-Variance*. Dalam metode *Mean-Semivariance* tidak dibutuhkan asumsi khusus sehingga dapat digunakan untuk *return* dengan distribusi normal maupun tidak normal. Selain itu, metode ini hanya memperhitungkan risiko *downside*, yaitu risiko kerugian yang mungkin terjadi. Berbeda dengan metode *Mean-Variance* yang memperhitungkan risiko secara keseluruhan, *upside* maupun *downside*. Hal ini menjadikan metode *Mean-Semivariance* lebih relevan, karena umumnya investor tidak mempermasalahkan volatilitas yang ke atas (peningkatan *return*) melainkan sangat menghindari volatilitas ke bawah (penurunan *return*) (Estrada, 2007).

Pengukuran risiko merupakan aspek penting dalam berinvestasi. Investor tidak hanya berupaya memaksimalkan keuntungan, tetapi juga perlu memperhatikan potensi kerugian yang mungkin terjadi. Metode yang umum digunakan untuk mengukur risiko adalah *Value at Risk* (VaR). Metode ini memungkinkan investor untuk memperkirakan potensi kerugian maksimum yang mungkin terjadi selama periode tertentu dengan tingkat kepercayaan (*confidence level*) tertentu (Philippe, 2006). *Historical Simulation* (HS) menjadi salah satu metode VaR yang banyak digunakan karena relatif sederhana serta tidak memerlukan asumsi distribusi normal pada *return* dan mengabaikan sifat linier antara *return* portofolio terhadap *return* aset tunggalnya (Maruddani, 2019). Metode HS dianggap lebih fleksibel, karena dapat diterapkan untuk menganalisis aset dengan karakteristik *return* yang beragam tanpa

dibatasi asumsi distribusi tertentu. Tahap terakhir yang penting dilakukan investor adalah menilai kinerja dari portofolio yang terbentuk.

Kinerja portofolio dapat diukur menggunakan indeks Sharpe, untuk menilai apakah portofolio yang terbentuk memiliki kinerja yang baik dibandingkan dengan investasi bebas risiko. Indeks ini mengukur kinerja portofolio dengan cara membandingkan selisih antara *return* portofolio dan *return* bebas risiko, kemudian membaginya dengan standar deviasi portofolio. Perhitungan ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai seberapa besar *return* yang diperoleh investor dengan mempertimbangkan tingkat volatilitas portofolio tersebut. Semakin tinggi nilai indeks Sharpe suatu portofolio, maka semakin baik kinerja dari portofolio tersebut (Tandelilin, 2017).

Seleksi saham menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan metode *Mean-Semivariance* masing-masing telah diterapkan dalam pembentukan portofolio pada penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Arifin *et al.* (2019) menganalisis pembentukan portofolio optimal menggunakan *Single Index Model* (SIM) dan pemilihan saham efisien melalui pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Penelitian ini menggunakan saham-saham syariah yang tergabung dalam Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya saham-saham yang efisien berdasarkan model DEA dengan pendekatan *Constant Returns to Scale* (DEA-CCR) dan *Variable Returns to Scale* (DEA-BCC), atau saham yang memiliki tingkat efisiensi optimal dengan skor efisiensi sebesar satu ($SE = 1$), yang dipilih sebagai kandidat dalam pembentukan portofolio. Pada penelitian ini, portofolio dibentuk menggunakan model *Single Index Model* (SIM). Dari 32 sampel saham yang dianalisis, ditemukan bahwa 15 saham

beroperasi secara optimal ($SE = 1$) dan dijadikan sebagai kandidat portofolio. Penelitian yang dilakukan oleh Arifin *et al.* (2019) tersebut, membahas seleksi saham menggunakan metode DEA dalam pembentukan portofolio dengan *Single Index Model*. Namun, *Single Index Model* memiliki sejumlah asumsi yang harus dipenuhi, sehingga penerapannya hanya terbatas pada saham-saham tertentu yang memenuhi asumsi-asumsi dari model tersebut.

Entrinasari (2015) melakukan penelitian mengenai analisis pembentukan portofolio optimal menggunakan *Mean-Semivariance* pada saham syariah yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) periode Juni 2013 – Mei 2015. Penelitian ini melibatkan 4 saham JII terpilih sebagai saham pembentuk portofolio. Portofolio yang terbentuk pada penelitian ini terdiri atas 20,665% saham AALII, 38,767% saham KLBF, 9,179% saham UNTR, dan 31,389% saham UNVR. Pemilihan saham-saham tersebut didasarkan pada empat saham yang memiliki indeks Sharpe tertinggi.

Penelitian ini akan mengintegrasikan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan model *Mean-Semivariance* dalam pembentukan portofolio saham. Metode DEA digunakan untuk menyeleksi saham-saham efisien pada indeks LQ45, yang nantinya akan dijadikan sebagai kandidat saham pembentuk portofolio. Sementara itu, pembentukan portofolio dilakukan dengan menggunakan metode *Mean-Semivariance* yang mana metode ini tidak memerlukan asumsi distribusi tertentu. Pengukuran tingkat risiko dilakukan menggunakan *Value at Risk* (VaR) melalui pendekatan *Historical Simulation*, yang berguna untuk menggambarkan kemungkinan risiko kerugian terburuk. Terakhir, portofolio yang terbentuk pada penelitian ini akan diukur kinerjanya menggunakan indeks Sharpe.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan saham-saham efisien pembentuk portofolio pada indeks LQ45 menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA)?
2. Bagaimana menentukan proporsi dana yang akan diinvestasikan pada indeks LQ45 untuk membentuk portofolio saham menggunakan metode *Mean-Semivariance*?
3. Berapa risiko kerugian maksimum pada portofolio yang terbentuk, berdasarkan perhitungan *Value at Risk* (VaR) menggunakan metode *Historical Simulation*?
4. Bagaimana kinerja portofolio saham yang terbentuk berdasarkan indeks Sharpe?

1.3 Batasan Masalah

Mengacu pada cakupan masalah yang luas, maka ditetapkan batasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus, sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data harga penutupan saham harian pada tanggal 2 Januari 2024 – 30 Desember 2024 dan data rasio keuangan perusahaan triwulan ketiga tahun 2024. Saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah saham yang terdaftar pada indeks LQ45.
2. Pemilihan saham efisien dilakukan dengan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA), dilanjutkan dengan pembentukan portofolio menggunakan metode *Mean-Semivariance*. Risiko portofolio diukur menggunakan *Value at*

Risk (VaR) dengan metode *Historical Simulation*, serta kinerja portofolio diukur menggunakan indeks Sharpe.

3. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software* RStudio dan *Microsoft Excel*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi saham-saham yang memiliki kinerja efisien dengan proses seleksi saham menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk dijadikan kandidat saham pembentuk portofolio.
2. Menentukan proporsi alokasi dana untuk diinvestasikan pada saham pembentuk portofolio dengan menggunakan metode *Mean-Semivariance*. Tujuannya adalah untuk memaksimalkan keuntungan yang diharapkan dan meminimalkan risiko yang mungkin terjadi.
3. Mengukur besarnya risiko kerugian maksimum yang mungkin terjadi dari portofolio yang terbentuk menggunakan *Value at Risk* (VaR) dengan metode *Historical Simulation*.
4. Mengukur kinerja portofolio saham yang terbentuk menggunakan indeks Sharpe.