

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi di pasar modal terus menarik minat para investor, terutama karena potensi keuntungan yang tinggi dan kemudahan akses transaksi. Saham, sebagai salah satu instrumen investasi yang paling populer, menawarkan pengembalian yang menarik dalam jangka panjang meskipun disertai risiko volatilitas yang tinggi (Andriani & Pohan, 2019). Investor perlu membentuk portofolio optimal melalui metode yang sesuai dengan kondisi pasar sebagai upaya memaksimalkan keuntungan sekaligus meminimalkan risiko.

Pasar keuangan Indonesia termasuk masih berkembang dengan tingkat likuiditas terbatas. Likuiditas terbatas berarti suatu aset memiliki volume transaksi yang rendah sehingga perbandingan aset yang dijual atau dibeli jauh lebih kecil dibandingkan dengan total saham perusahaan. Volume transaksi yang rendah akan menghasilkan nilai likuiditas yang rendah. *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) sebagai pengembangan dari model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dengan menambahkan faktor risiko likuiditas. CAPM sebagai dasar pengembangan LCAPM menjelaskan risiko yang harus dipertimbangkan saat pembentukan portofolio. CAPM menjelaskan bagaimana risiko harus diperhitungkan dalam investasi pada saham dan aset lainnya yang dimiliki dalam suatu portofolio. Risiko sebuah saham dalam portofolio cenderung lebih rendah dibandingkan dengan risiko yang dihadapi jika saham tersebut dipegang secara tunggal. Penerapan konsep CAPM didasarkan pada asumsi bahwa pasar modal efisien, yaitu semua aset dapat

dibagi secara sempurna (*perfectly divisible*) dan dapat diperdagangkan dengan mudah kapan saja. Model penetapan harga aset modal yang lebih dikenal dengan CAPM mengusulkan bahwa setiap saham harus memberikan tingkat pengembalian yang setara dengan tingkat pengembalian bebas risiko, ditambah dengan premi risiko yang hanya mencerminkan risiko yang tersisa setelah proses diversifikasi dilakukan (Nafisa & Wibowo, 2020). Likuiditas menjadi isu yang krusial dalam pengambilan keputusan investasi. Masalah seperti pasar yang dangkal, kurangnya diversifikasi aset, dan dominasi investor ritel menekankan pentingnya pendekatan yang memperhitungkan risiko likuiditas. Faktor likuiditas mempertimbangkan kemudahan atau kesulitan mencairkan aset di pasar, yang menjadi salah satu parameter penting dalam pengambilan keputusan investasi (Apriyanti & Supandi, 2019). Risiko likuiditas juga memengaruhi tingkat pengembalian yang diharapkan, sebagaimana diukur melalui beta likuiditas dan lambda likuiditas (Acharya & Pedersen, 2005).

Penelitian sebelumnya oleh Safitri *et al.* (2021) membandingkan kinerja portofolio optimal menggunakan model CAPM dan LCAPM pada saham-saham indeks LQ45. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun kedua model tidak memberikan hasil terbaik secara keseluruhan, portofolio yang dibentuk dengan model LCAPM memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan CAPM berdasarkan *Sharpe Index*. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan likuiditas dalam pembentukan portofolio untuk memaksimalkan return dan meminimalkan risiko. Namun, penelitian tersebut masih memungkinkan adanya penerapan metode yang lebih spesifik, seperti optimasi portofolio LCAPM dengan pembatasan tertentu, misalnya tanpa *short selling*. Dalam praktik investasi, larangan *short selling* sering diterapkan karena alasan etika atau regulasi, sehingga

pengembangan model LCAPM tanpa *short selling* menjadi relevan untuk memberikan solusi yang lebih aplikatif bagi investor.

Optimasi portofolio seringkali menghadapi tantangan seperti praktik *short selling* yang berarti praktik menjual saham yang belum dimiliki. Meskipun menawarkan potensi keuntungan lebih besar, *short selling* juga meningkatkan risiko secara signifikan dan berpotensi menciptakan distorsi dalam alokasi aset (Elton *et al.*, 2014). Oleh karena itu, model portofolio tanpa *short selling* dinilai lebih realistis dan sesuai dengan regulasi pasar saham di Indonesia, yang beberapa kali melarang praktik *short selling*, termasuk pada awal pandemi COVID-19 (Bursa Efek Indonesia, 2021).

Metode *Quadratic Programming* (QP) merupakan pendekatan optimasi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah alokasi aset dalam portofolio. QP memastikan pembobotan portofolio tetap positif (tanpa *short selling*) dan menghasilkan distribusi aset yang optimal (Sitanggang & Sinaga, 2023). Pada penelitian ini, indeks IDX30 dipilih sebagai objek studi karena terdiri dari saham-saham dengan likuiditas tinggi yang mencerminkan performa pasar modal Indonesia secara umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan portofolio berdasarkan LCAPM dengan pendekatan *Quadratic Programming* pada saham-saham di IDX30.

Penggunaan pendekatan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dengan optimasi *Quadratic Programming* juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan portofolio. Model ini diharapkan mampu memberikan keputusan investasi yang lebih presisi bagi investor dengan mempertimbangkan risiko likuiditas, terutama dalam menentukan komposisi portofolio yang ideal. Analisis kinerja portofolio melalui *Sharpe Index* akan

memberikan pandangan komprehensif mengenai tingkat pengembalian yang dihasilkan relatif terhadap risiko yang dihadapi, sehingga menjadi alat evaluasi yang penting dalam memaksimalkan nilai investasi (Nurlaeli, 2023). Analisis risiko portofolio akan dilakukan menggunakan *Value at Risk* (VaR) dengan metode *Historical Simulation* untuk memberikan gambaran potensi kerugian maksimum yang mungkin terjadi dalam suatu periode tertentu (Maruddani, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, berikut adalah rumusan masalah yang dapat diambil:

1. Bagaimana cara menyeleksi saham untuk membangun portofolio optimal pada indeks saham IDX30?
2. Berapa persentase pembagian bobot penyusun portofolio optimal tanpa *short selling* menggunakan *Quadratic Programming* pada indeks saham IDX30?
3. Bagaimana kinerja portofolio setelah dilakukan optimasi menggunakan *Quadratic Programming*?
4. Berapa risiko maksimum portofolio yang dibentuk dari perhitungan *Value at Risk* menggunakan metode *Historical Simulation*?

1.3 Batasan Masalah

Jangkauan masalah pada penelitian ini terbilang cukup luas, maka terdapat beberapa batasan yang diberikan agar penelitian dapat terfokus. Berikut batasan masalah yang diberikan:

1. Data yang digunakan adalah *closing price* dan volume bulanan saham yang diakses pada website www.investing.com serta data *listed shares* yang diakses pada website www.idx.co.id periode 1 Januari 2020 – 31 Agustus 2024, data

closing price, *traded value* dan *market cap* Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dengan periode sama yang diakses pada website www.idx.co.id, dan data *BI rate* yang diakses dari website www.bi.go.id. Saham yang digunakan adalah saham yang terdaftar pada indeks IDX30 dengan periode yang sama.

2. Penelitian ini menggunakan penyeleksian saham berdasarkan *return* positif untuk memilih saham dengan keuntungan maksimum, diikuti dengan pembentukan portofolio optimal berdasarkan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dengan optimasi *Quadratic Programming*. Risiko portofolio dihitung menggunakan ukuran *Value at Risk* menggunakan metode *Historical Simulation*.
3. Perhitungan kinerja portofolio akan dihitung menggunakan *Sharpe Index*.
4. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman R dan *software* yang digunakan untuk menjalankan *syntax* adalah Rstudio.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijabarkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui saham-saham dengan keuntungan maksimum pada saham indeks IDX30
2. Menentukan persentase pembagian bobot pembentuk portofolio tanpa *short selling* pada indeks IDX30 yang memiliki keuntungan maksimum
3. Menghitung kinerja portofolio menggunakan *Sharpe Index*
4. Mengukur risiko maksimum dari portofolio yang terbentuk menggunakan ukuran *Value at Risk* (VaR) dengan *Historical Simulation*