

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi merupakan penanaman terhadap sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini dengan harapan untuk mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang. Aktivitas investasi melibatkan beragam jenis aset, termasuk investasi pada aset nyata seperti emas, tanah, kendaraan, dan bangunan, serta pada aset keuangan seperti saham, obligasi, atau surat berharga lainnya (Widyaningrum *et al.*, 2022). Investasi di pasar modal telah menjadi salah satu pilihan utama bagi para investor dalam mengelola dan meningkatkan nilai aset. Pasar modal menyediakan berbagai instrumen keuangan, seperti saham, obligasi, reksa dana, dan instrumen derivatif, yang memungkinkan investor untuk menyesuaikan strategi investasi mereka sesuai dengan profil risiko dan tujuan finansial yang ingin dicapai. Saham didefinisikan sebagai surat berharga yang menjadi instrumen bukti kepemilikan atau penyertaan dari individu atau instansi dalam suatu perusahaan (Maruddani dan Trimono, 2020). Kombinasi berbagai aset saham dengan tingkat keuntungan dan risiko yang berbeda dalam periode tertentu disebut portofolio saham. Portofolio yang terdiversifikasi secara optimal tidak hanya membantu mengurangi risiko, tetapi juga memberi kesempatan bagi investor untuk mendapatkan keuntungan yang lebih stabil.

Keputusan investasi memerlukan analisis mendalam untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan keuntungan. Asumsi normalitas pada *return* saham sebagai salah satu aspek penting dalam pengambilan keputusan investasi.

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan *return* saham mengikuti distribusi normal sehingga memberikan hasil yang akurat dan andal (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Asumsi normalitas memungkinkan investor untuk melakukan diversifikasi risiko dengan lebih efektif, sehingga risiko total portofolio dapat diminimalkan tanpa mengurangi potensi *return*. Besarnya *return* yang diharapkan (*expected return*) juga dipertimbangkan dalam pemilihan saham penyusun portofolio sebagai imbalan atas modal yang ditanamkan (Embrechts *et al.*, 1999). *Expected return* tidak hanya mencerminkan potensi keuntungan, tetapi juga berfungsi sebagai kompensasi atas biaya peluang dan risiko inflasi yang dapat mengurangi daya beli (Mardhiyah, 2017).

Indeks Investor33 merupakan salah satu indeks saham di Bursa Efek Indonesia yang terdiri dari 33 saham perusahaan dengan likuiditas tinggi, kapitalisasi pasar besar, dan fundamental yang baik (Hartono, 2023). Indeks ini mencerminkan kinerja saham-saham unggulan yang sering menjadi pilihan utama para investor institusional maupun individu. Saham-saham dalam Indeks Investor33 dipilih berdasarkan kriteria tertentu, termasuk aktivitas perdagangan yang aktif dan kualitas keuangan yang memadai. Indeks ini berfungsi sebagai indikator yang dapat membantu investor dalam menentukan arah pasar serta merancang portofolio yang beragam dan stabil.

Teori portofolio Markowitz (1952) melalui konsep *Mean-Variance Optimization* (MVO) telah menjadi fondasi dalam optimasi portofolio dengan meminimalkan risiko portofolio tanpa perlu mengorbankan *return* yang diharapkan (Markowitz, 1952). *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan salah satu pengembangan dari teori MVO yang menghubungkan antara risiko dan

expected return suatu portofolio (Zubir, 2011), dengan *expected return* ditentukan oleh *return* bebas risiko serta risiko sistematis yang diukur dengan beta. Model *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) memberikan pendekatan yang lebih realistis untuk pasar dengan memperhitungkan faktor likuiditas dalam pengukuran risiko portofolio. Model ini dapat memberikan estimasi *return* portofolio yang lebih akurat dengan mempertimbangkan ketidakpastian likuiditas saham (Altay dan Çalgıcı, 2019).

Likuiditas saham mencerminkan seberapa mudah dan cepat suatu saham dapat diperjualbelikan di pasar tanpa mempengaruhi harganya secara signifikan (Amihud, 2002). Saham dapat dibedakan menjadi saham likuid dan saham non-likuid. Saham likuid memiliki volume perdagangan yang tinggi, memungkinkan investor untuk membeli atau menjual dengan cepat tanpa dampak besar pada harga, sehingga mengurangi biaya transaksi dan meningkatkan potensi *return*, dan saham non-likuid cenderung memiliki volume perdagangan yang rendah, yang dapat menyebabkan biaya transaksi lebih tinggi dan mengurangi *return* yang diperoleh investor (Natsir *et al.*, 2023).

Rösch dan Kaserer (2013) melakukan penelitian mengenai likuiditas pasar selama periode krisis keuangan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa likuiditas cenderung menurun seiring dengan penurunan kondisi pasar. Penurunan likuiditas pendanaan dapat berdampak pada peningkatan kebutuhan likuiditas secara umum serta menurunkan tingkat likuiditas pasar. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pemantauan kondisi pasar dan manajemen risiko likuiditas, terutama dalam situasi krisis ketika fluktuasi harga dan tekanan jual dapat memperburuk ketidakstabilan pasar.

Bobot negatif pada alokasi aset portofolio menggunakan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) dapat muncul sebagai indikasi posisi terjadinya *short selling*. Posisi ini memungkinkan investor menjual aset yang tidak dimiliki dengan harapan membelinya kembali di masa depan pada harga yang lebih rendah. *Short selling* diterapkan pada aset yang kurang likuid atau memiliki risiko likuiditas tinggi. Aset dengan likuiditas rendah cenderung rentan terhadap fluktuasi harga yang besar saat terjadi tekanan jual, sehingga menciptakan peluang untuk strategi *short selling*, melalui penyesuaian alokasi yang mempertimbangkan faktor likuiditas, strategi ini dapat berfungsi sebagai upaya perlindungan portofolio dari risiko likuiditas rendah (Vo dan Bui, 2016). Peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Cahyati (2015) mengenai analisis portofolio optimum saham syariah menggunakan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) pada Jakarta Islam Index (JII) dengan periode Januari 2013 – November 2014 memungkinkan terjadinya *short selling* pada saham-saham penyusun portofolio.

Potensi *short selling* dapat dihindari dengan cara menambahkan fungsi kendala yang memastikan bahwa nilai setiap bobot saham terpilih harus positif dan jumlah seluruh bobot saham sama dengan satu, sehingga tidak akan ada bobot yang terbentuk bernilai negatif. Algoritma *Particle Swarm Optimization* (PSO) digunakan untuk menghindari terjadinya potensi *short selling* dalam LCAPM. Putri (2018) melakukan penelitian menggunakan PSO sebagai penyelesaian dalam optimasi portofolio agar tidak terjadinya *short selling* untuk beberapa kendala dan memberikan kesimpulan jika PSO merupakan salah satu metode metaheuristik terbaik untuk penyelesaian kasus optimasi portofolio. Algoritma ini bekerja secara

iteratif, memungkinkan setiap partikel untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi hingga mencapai hasil yang optimal. Kemampuannya dalam menangani masalah kompleks dengan ruang solusi yang luas dan karakteristik non-linearitas yang tinggi menjadikan PSO sebagai alat yang unggul untuk optimasi portofolio (Kapse dan Krishnapillai, 2018).

Bobot portofolio yang terbentuk akan dihitung *return* portofolionya sehingga dapat dilakukan uji asumsi normalitas sebagai asumsi perhitungan risiko portofolio menggunakan *Value at Risk* dengan metode Varian-Kovarian. Beta portofolio juga dihitung untuk dilanjutkan dalam perhitungan kinerja portofolio menggunakan indeks Jensen's Alpha, apabila nilai Jensen's Alpha positif menunjukkan bahwa portofolio dapat menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi dari yang diharapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemilihan saham agar dapat dibentuk menjadi portofolio pada metode *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) ?
2. Berapa presentase bobot portofolio tanpa *short selling* untuk saham-saham terpilih pada indeks Investor33 menggunakan metode *Particle Swarm Optimization*?
3. Bagaimana pengukuran risiko portofolio yang terbentuk dengan nilai *Value at Risk* menggunakan perhitungan Varian-Kovarian?
4. Bagaimana pengukuran kinerja portofolio saham terbentuk menggunakan indeks Jensen's Alpha?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penulis membatasi lingkup penelitian ini pada data dan metode yang akan digunakan, berikut batasan masalah yang diberikan dalam penelitian ini:

1. Saham yang diteliti merupakan saham dari perusahaan yang secara konsisten tercatat dalam indeks saham Investor33 sejak indeks ini diluncurkan secara resmi dengan periode Januari 2020 hingga Agustus 2024.
2. Data yang digunakan dari periode Januari 2020 hingga Agustus 2024, yaitu:
 - a. Data harga penutupan saham bulanan
 - b. Volume transaksi bulanan
 - c. Total volume saham
 - d. Indeks Harga Saham Gabungan
 - e. Tingkat suku bunga Bank Indonesia.
3. Penelitian ini menggunakan *Liquidity Adjusted Capital Asset Pricing Model* (LCAPM) sebagai pembentukan portofolio optimal dengan optimasi *Particle Swarm Optimization* (PSO).
4. Metode perhitungan nilai *Value at Risk* (VaR) pada portofolio optimal yang digunakan adalah metode Varian-Kovarian.
5. Pengukuran kinerja portofolio dilakukan dengan menggunakan indeks Jensen's Alpha untuk mengevaluasi tingkat pengembalian terhadap risiko.
6. Pengolahan data menggunakan *software* Microsoft Excel dan *platform online* Google Colaboratory dalam bentuk bahasa pemrograman *python*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Membentuk saham terpilih pada portofolio sesuai asumsi pada model *Liquidity Adjusted Capital Aset Pricing Model*.
2. Menentukan presentase pembagian portofolio tanpa *short selling* untuk saham-saham terpilih pada indeks Investor33 menggunakan *Paritcle Swarm Optimization* (PSO).
3. Mengukur tingkat risiko potensial pada portofolio yang terbentuk, dengan menggunakan analisis *Value at Risk* melalui pendekatan Varian-Kovarian.
4. Mengukur kinerja portofolio saham indeks Investor33 yang terbentuk berdasarkan Indeks Jensen's Alpha.