

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami peningkatan signifikan ditinjau dari tahun-tahun sebelumnya yang mencerminkan kegiatan perekonomian jangka panjang. Menurut data *World Bank*, Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi yang mencapai tingkat 4,7% di tahun 2015 dan diprediksi akan mengalami kenaikan hingga 5,3% di tahun 2016. Rata-rata kenaikan tersebut dipengaruhi oleh adanya investasi yang memiliki peran penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena hal tersebut, Bursa Efek Indonesia sebagai pasar modal terbesar di Indonesia sejak tahun 1992 bertugas mengelola dan mewadahi perdagangan sekuritas para investor asing maupun investor domestik untuk berinvestasi di Indonesia.

Perdagangan sekuritas yang dilakukan di pasar modal merupakan proses jual beli sekuritas berupa saham, obligasi, reksadana atau produk berjangka lainnya dari satu pihak ke pihak lain melalui perantara seperti pialang saham atau broker. Sekuritas ditinjau dari bentuknya tergolong ke dalam investasi portofolio atau *indirect investment* sedangkan investasi dengan membeli, membangun atau mengakuisi suatu perusahaan tergolong ke dalam *direct investment*. Investasi portofolio terdiri dari portofolio sekuritas bebas risiko dan berisiko merupakan investasi yang mewujudkan kebaikan dalam dunia globalisasi. Portofolio sekuritas bebas risiko yang tingkat pengembalian atau *return* di masa depannya dapat diketahui dan memberikan tingkat suku bunga yang

bebas risiko tergolong di dalamnya yaitu obligasi jangka pendek sedangkan untuk saham tergolong ke dalam portofolio sekuritas berisiko dimana *return* di masa depannya belum dapat diketahui secara pasti.

Investasi seyogyanya mengharapkan *return* maksimum dan memilih investasi portofolio dengan risiko minimum. *Return* maksimum dari suatu investasi portofolio sebanding dengan tingginya risiko yang diperoleh. Hal ini mengindikasikan bahwa investasi portofolio sekuritas berisiko yang menarik investor untuk memperoleh *expected return* yaitu portofolio saham, terdiri dari kumpulan jenis saham atas kepemilikan investor. Portofolio saham dibentuk dengan menentukan *expected return* tertentu kemudian meminimumkan risiko atau sebaliknya. Portofolio saham optimal yang akan mendukung hal tersebut, dibentuknya sekumpulan saham yang efisien kemudian diseleksi melalui berbagai analisis dan syarat tertentu akan membentuk portofolio saham optimal. Sekumpulan saham dalam portofolio terdiri dari berbagai jenis saham yang berbeda dimaksudkan untuk adanya diversifikasi saham, proses yang bertujuan meminimumkan risiko dengan membagi modal investasinya terhadap beberapa saham dalam portofolio saham optimal.

Portofolio saham optimal memerlukan alat ukur risiko agar diketahui risiko maksimum dari portofolio tersebut. *Value at Risk* (VaR) yang ditemukan oleh J.P. Morgan (1996) adalah alat ukur dalam menghitung risiko maksimum suatu sekuritas tunggal maupun portofolio. Nilai risiko VaR dipengaruhi oleh periode waktu dan selang kepercayaan. Menurut Jorion (2007 : 247 – 248), ada tiga metode pengukuran dalam VaR yaitu metode parametrik (varians-kovarians), Simulasi Monte Carlo dan Simulasi Historis. Metode Simulasi Monte Carlo merupakan metode yang efisien untuk menghitung risiko maksimum dan susunan eksposur saham yang berbeda. Perhitungan risiko yang dipengaruhi oleh perubahan bobot atau proporsi dana pada saham tertentu di

luar portofolio akan berdampak pada risiko VaR yang dihitung, metode yang digunakan untuk mengukur perubahan posisi risiko dinamakan dengan *Marginal VaR* (M-VaR). Adapun pengaruh keinginan investor untuk mengetahui besar risiko tiap komponen portofolio saham optimal dari risiko VaR, risiko tersebut dihitung dengan metode *Component VaR* (C-VaR). Metode M-VaR dan C-VaR merupakan metode perlengkapan VaR dalam mengefisiensi risiko maksimum agar sesuai dengan kejadian aktual dan keinginan investor.

VaR portofolio saham optimal diperhitungkan dengan optimasi saham-saham yang efisien menjadi portofolio optimal terlebih dahulu menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Model analisis Markowitz ini merupakan pengembangan dari *Mean Variance Efficient Portfolio* (MVEP) yang dikembangkan tahun 1960-an oleh William F. Sharpe (1964), Jack Treynor (1962), John Linner (1965a, b) dan Jan Mossin (1966). CAPM mengasumsikan adanya *systematic risk* dan *non-systematic risk* pada kondisi pasar yang seimbang (*equilibrium market*). CAPM menggunakan rasio Sharpe untuk penilaian kinerja portofolio saham optimal dan koefisien beta dalam memperoleh *expected return* yang dihubungkan dengan varians kovarians suatu saham dengan portofolio pasar. Model ini pun menjadi patokan dalam memahami fenomena pasar modal yang menyebabkan harga sekuritas dan perilaku investor memiliki persepsi yang sama untuk mencari *mean variance* pada portofolio saham optimal. MVEP yang efisien digunakan untuk menghitung bobot atau proporsi dana dari masing-masing saham pada portofolio optimal yang terbentuk berdasarkan mean *return* dari varians yang diberikan.

Penelitian sebelumnya terkait skripsi ini telah dilakukan oleh Devi (2010), namun membahas tentang perhitungan *Value at Risk* (VaR) portofolio dengan metode Varians Kovarians. Penelitian tersebut masih memiliki kekurangan yaitu portofolio tidak dioptimasi terlebih dahulu sebelum menghitung VaR

dan metode yang digunakan belum efisien karena hanya memperhitungkan nilai varians dan matriks kovarians, sehingga nilai VaR yang diperoleh belum dapat dikatakan valid.

Oleh karena itu, skripsi ini akan menggunakan metode Simulasi Monte Carlo dalam menghitung VaR pada portofolio saham optimal yang dibentuk oleh CAPM dan dapat diketahui nilai *Marginal* dan *Component* dari VaR. Saham-saham yang digunakan yaitu saham-saham yang terdapat di dalam Bursa Efek Indonesia, khususnya yang termasuk di dalam indeks saham SRI-KEHATI. Indeks saham yang terbentuk hasil kerja sama dengan *Sustainable and Resistainable Investment* Keanekaragaman Hayati, terdiri dari 25 saham yang konstituennya dipilih dari saham-saham yang bergerak dalam menjaga lingkungan hidup serta peduli terhadap kehidupan hayati yang berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka rumusan masalah dalam skripsi ini yaitu:

1. Bagaimana membentuk portofolio saham optimal dan mengetahui besar bobot atau proporsi dana setiap saham yang masuk ke dalamnya?
2. Bagaimana menghitung *Value at Risk* (VaR) portofolio saham optimal menggunakan metode Simulasi Monte Carlo?
3. Bagaimana menentukan perubahan posisi risiko *Marginal* VaR (M-VaR) dan besar risiko *Component* VaR (C-VaR) saham pada portofolio saham optimal?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan ruang lingkup permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini diperlukan untuk membuat skripsi ini memiliki arah yang tepat dan selaras, berikut ini merupakan pembatasan masalah yang dibuat antara lain:

1. Portofolio saham optimal dibentuk dengan menggunakan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).
2. Perhitungan bobot atau proporsi dana menggunakan *Mean Variance Efficient Portfolio* (MVEP).
3. Indeks saham yang digunakan untuk membentuk portofolio saham optimal yaitu indeks saham SRI-KEHATI yang terdiri dari 25 saham yang terdaftar dalam indeks saham SRI-KEHATI pada Bursa Efek Indonesia.
4. Data pada contoh kasus diasumsikan berdistribusi normal multivariat.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah dan pembatasan masalah yang dijelaskan sebelumnya, maka didapat tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu:

1. Membentuk portofolio saham optimal dan mengetahui besar bobot atau proporsi dana setiap saham yang masuk ke dalamnya.
2. Menghitung *Value at Risk* (VaR) portofolio saham optimal menggunakan metode Simulasi Monte Carlo.
3. Menentukan perubahan posisi risiko *Marginal VaR* (M-VaR) dan besar risiko *Component VaR* (C-VaR) saham pada portofolio saham optimal.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan skripsi ini yaitu:

1. Sumber pengetahuan mengenai dunia matematika yang diaplikasikan di dalam ekonomi khususnya dalam perhitungan pertumbuhan ekonomi yang berhubungan dengan dunia investasi.
2. Referensi studi terkait yang berhubungan dengan dunia investasi dan pasar modal serta dapat menjadi suatu ide pengembangan bagi penelitian selanjutnya.
3. Alternatif sumber bacaan dalam berinvestasi agar dapat melakukan perhitungan terlebih dahulu baik dalam risiko maupun tingkat pengembalian yang akan didapat agar investasi jatuh kepada portofolio yang tepat.
4. Pengetahuan mengenai pentingnya berinvestasi dan manajemen risiko serta menambah wawasan dalam dunia ekonomi.

1.6 Metode Penelitian

Skripsi ini merupakan kajian teori disertai studi kasus yang merupakan hasil dari studi literatur melalui jurnal dan buku yang terkait dengan permasalahan di bidang ekonomi khususnya dalam berinvestasi di pasar modal dan manajemen risiko yang baik dengan referensi utama yang digunakan yaitu Philippe Jorion (2007), Gordon J. Alexander dan William F. Sharpe (1989) serta Bodie, Kane dan Marcus (2013).