

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang. Investasi dapat berupa saham, obligasi, deposito berjangka dan lain - lain. Seorang investor membeli sejumlah saham saat ini dengan harapan memperoleh keuntungan dari kenaikan harga saham ataupun sejumlah dividen (pengembalian laba) di masa yang akan datang, sebagai imbalan atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi tersebut. Setiap investasi selalu mempunyai dua unsur yaitu keuntungan (*return*) dan risiko (*risk*). *Return* dalam investasi merupakan hasil dari sebuah investasi tersebut. Sedangkan Risiko dalam investasi adalah ketidakpastian yang dihadapi karena harga suatu investasi menjadi lebih kecil daripada ekspektasi *return* (*expected return*).

Dalam dunia bisnis, hampir semua investasi mengandung ketidakpastian atau risiko. Investor tidak mengetahui dengan pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang telah dilakukan, jika investor mengharapkan keuntungan yang tinggi maka investor tersebut juga harus bersedia menanggung risiko yang tinggi pula. Pada hakekatnya masalah utama yang dihadapi

setiap investor adalah menentukan saham - saham berisiko mana yang harus dibeli, sehingga kebanyakan investor memilih berinvestasi lebih dari satu saham (gabungan saham) untuk mengurangi resiko yang tinggi pada satu saham saja.

Penggabungan dari dua atau lebih saham tunggal, untuk memaksimalkan ekspektasi *return* atau meminimalkan resiko investasi disebut portofolio. Portofolio yang efisien (*efficient portofolio*) merupakan portofolio yang memberikan ekspektasi *return* yang tertinggi dengan resiko tertentu atau memberikan resiko yang terkecil dengan ekspektasi *return* tertentu. Investor yang rasional akan memilih portofolio efisien ini karena merupakan portofolio yang dibentuk dengan mengoptimalkan satu dari dua dimensi yaitu ekspektasi *return* atau resiko portofolio.

Portofolio efisien merupakan portofolio yang baik, tetapi bukan yang terbaik, karena hanya mempunyai satu dari faktor terbaik. Portofolio terbaik adalah portofolio yang optimal yaitu portofolio yang memiliki kombinasi ekspektasi *return* dan resiko yang terbaik. Investor harus memilih suatu portofolio optimal dari berbagai portofolio efisien yang ada. Oleh karena itu manajemen resiko sangat diperlukan dalam melakukan keputusan investasi.

Salah satu alat ukur yang dapat digunakan untuk mengestimasi resiko pasar adalah *Value at Risk* (*VaR*). Penerapan metode *Value at Risk* (*VaR*) merupakan bagian dari manajemen resiko yang banyak diaplikasikan dan dianggap sebagai metode standar dalam mengukur resiko. *VaR* dapat didefinisikan sebagai estimasi kerugian maksimum yang akan didapat selama periode

waktu (*time period*) tertentu dalam kondisi pasar normal pada tingkat kepercayaan (*confidence level*) tertentu [12]. Jika nilai ini diketahui maka dapat mengurangi resiko tersebut.

Aspek terpenting dalam perhitungan *Value at Risk* (*VaR*) adalah menentukan jenis metodologi dan asumsi yang sesuai dengan distribusi *return*. Hal ini dikarenakan perhitungan *VaR* berdasarkan pada distribusi *return* sekuritas, dimana sekuritas merupakan bukti uang atau bukti pembayaran modal. Penerapan metode dan asumsi yang tepat akan menghasilkan perhitungan *Value at Risk* (*VaR*) yang akurat untuk digunakan sebagai ukuran risiko.

Ada tiga metode utama untuk menghitung *Value at Risk* (*VaR*) yaitu metode varians-kovarians, metode simulasi Monte Carlo dan metode simulasi historis [3]. Ketiga metode mempunyai karakteristik dengan kelebihan dan kekurangannya masing - masing. *Value at Risk* (*VaR*) dengan metode varians-kovarians mengasumsikan bahwa *return* berdistribusi normal dan *return* portofolio bersifat linier terhadap *return* saham tunggalnya. *Value at Risk* (*VaR*) dengan metode simulasi Monte Carlo mengasumsikan bahwa *return* berdistribusi normal yang disimulasikan dengan menggunakan parameter yang sesuai dan tidak mengasumsikan bahwa *return* portofolio bersifat linier terhadap *return* saham tunggalnya. Sedangkan *Value at Risk* (*VaR*) dengan metode simulasi historis mengesampingkan asumsi *return* yang berdistribusi normal maupun sifat linier antara *return* portofolio terhadap *return* saham tunggalnya. Pada tugas akhir ini akan dibahas perhitungan *Value at Risk* (*VaR*) portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dapat dituliskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menghitung VaR portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo ?
2. Bagaimana hasil penerapan perhitungan *Value at Risk* (VaR) portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo ?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penentuan portofolio optimal menggunakan model Markowitz. Dalam perhitungan VaR portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo diasumsikan bahwa *return* saham - saham pembentuk portofolio berdistribusi normal sehingga *return* portofolio berdistribusi normal multivariat.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan *Value at Risk* (VaR) portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo.
2. Untuk menentukan hasil dari penerapan perhitungan *Value at Risk* (VaR) portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo ?

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terdiri atas lima bab. Bab I Pendahuluan, yang memuat latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II Landasan Teori, yang akan digunakan dan erat kaitannya dalam mengkaji mengenai perhitungan *Value at Risk (VaR)* Portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo. Bab III Metode Penelitian, yang memuat langkah-langkah yang akan digunakan untuk mengkaji mengenai perhitungan *Value at Risk (VaR)* Portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo . Bab IV Pembahasan, yang menjelaskan perhitungan-perhitungan dalam *Value at Risk (VaR)* Portofolio optimal dengan metode simulasi Monte Carlo. Bab V Penutup, yang berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari pembahasan.

