

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, tidak bisa dipungkiri lagi perilaku manusia cenderung makin konsumtif didorong dengan semakin canggihnya teknologi dan fasilitas yang serba ada. Ditambah lagi dengan biaya dan harga-harga kebutuhan yang semakin mahal, juga nilai mata uang yang terus mengalami penurunan. Banyak orang yang mencemaskan bagaimana memenuhi kebutuhan hidup di masa mendatang dengan kekayaan yang mereka punya, namun nilai mata uang terus mengalami penurunan. Sebagian orang menangani masalah ini dengan cara berinvestasi.

Investasi didefinisikan sebagai komitmen sejumlah uang atau sumber daya lainnya yang dilakukan saat ini dengan harapan memperoleh manfaat (*benefit*) di kemudian hari (Tandelilin, 2001:3). Namun, manfaat atau keuntungan pada investasi merupakan sesuatu yang tidak pasti karena investasi mengandung unsur risiko. Menurut Bodie (2004), setiap investor mempunyai sikap yang berbeda dalam menghadapi risiko, yaitu yang menyukai risiko (*risk lover*), yang menghindari risiko (*risk averse*), dan yang netral terhadap risiko (*risk neutral*). Pada kebanyakan kasus, seseorang lebih memilih menghindari risiko daripada harus menghadapinya.

Seorang penghindar risiko biasanya lebih takut akan kehilangan kekayaan mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara bagaimana seorang investor yang menghindari risiko bisa melindungi kekayaan mereka dari kerugian in-

vestasi yang lebih besar sehingga mereka bisa dengan puas menerima hasil investasi karena hasilnya akan berada di sekitar keputusan yang mereka buat.

Gerrard dan Guillen (2010) sebelumnya telah membahas optimasi investasi dengan mengkombinasikan penghindaran risiko dan suatu nilai *floor* (suatu nilai yang ditetapkan oleh investor agar nilai investasinya tidak jatuh dibawah nilai tersebut), dalam tulisan yang berjudul ”*Long-Run Savings and Investment Strategy Optimization*”. Dalam tulisannya, mereka memperhitungkan kerugian maksimum dan menginvestigasi beberapa strategi investasi dengan fungsi utilitas yang berbeda, yaitu fungsi utilitas *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA) dan *Constant Absolute Risk Aversion* (CARA), dimana CRRA dan CARA merupakan fungsi utilitas dengan parameter penghindaran risiko. Namun, fungsi utilitas CRRA lebih banyak digunakan karena penjabarannya lebih mudah. Pada skripsi ini hanya akan dibahas optimasi investasi jangka panjang dengan nilai maksimal dari suatu fungsi utilitas *Constant Relative Risk Aversion* (CRRA) adalah kondisi terakhir yang diinginkan.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dikaji adalah: Bagaimana investasi jangka panjang yang optimal dengan memaksimalkan fungsi utilitas seseorang?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Investasi dilakukan hanya pada aset berisiko.
2. Kerugian maksimum nilainya tidak diperhitungkan.

3. Pada contoh kasus, parameter penghindaran risiko diasumsikan berdasarkan tingkat kepercayaan dari suatu nilai kerugian maksimum yang diketahui.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan investasi jangka panjang yang optimal dengan fungsi utilitas yang dimaksimalkan.

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan dari skripsi ini adalah:

1. Bagi penulis, dapat mempelajari dan menerapkan aplikasi matematika di bidang ekonomi dan keuangan .
2. Bagi pembaca, sebagai referensi tambahan dalam mempelajari aplikasi matematika di bidang ekonomi dan keuangan.

1.6 Metode Penelitian

Skripsi ini merupakan kajian teori dalam bidang matematika keuangan yang didasarkan pada buku-buku dan jurnal-jurnal tentang teori permasalahan di bidang ekonomi. Referensi utama yang digunakan Gerrard dan Guillen (2014).