

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kebutuhan hidup manusia tidak hanya dipenuhi untuk saat ini saja melainkan untuk kebutuhan di masa yang akan datang. Salah satu cara untuk mengelola kebutuhan di masa yang akan datang adalah dengan melakukan investasi pada saat ini. Menurut Hartono (2010) investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk dimasukkan ke aktiva produktif selama periode waktu yang tertentu, sedangkan menurut Sunariyah (2011) investasi adalah penanaman modal pada satu atau lebih aset-aset berharga yang dilakukan pada saat ini dalam jangka waktu tertentu, dengan harapan atau tujuan mendapatkan keuntungan di masa yang akan datang.

Pihak-pihak yang melakukan investasi disebut investor. Secara umum investor dapat melakukan kegiatan investasi dalam aset keuangan dan aset riil. Investasi dalam aset keuangan merupakan aset yang memberikan nilai keuntungan dari suatu kontrak persetujuan antar investor pada sektor keuangan seperti saham, obligasi, opsi dan lain-lain, sedangkan investasi pada aset riil adalah pembelian aset produktif atau nyata seperti pembelian rumah atau tanah, pembelian perhiasan dan sebagainya.

Konsep dasar dalam investasi yaitu hubungan antara tingkat keuntungan (*return*) dan risiko. Hubungan yang dimiliki antara *return* yang

diharapkan (*expected return*) dan risiko dari suatu investasi adalah searah dan linier, artinya semakin besar harapan investor dalam memperoleh *return* maka semakin besar pula risiko yang kemungkinan akan ditanggung. Markowitz (1952) memperkenalkan suatu pepatah yang terkenal dalam bidang investasi yaitu “janganlah meletakkan telur yang dimiliki ke dalam satu keranjang”, karena bila keranjang itu jatuh maka semua telur yang ada di dalamnya akan pecah. Sama halnya dengan investasi, janganlah menginvestasikan semua dana yang dimiliki hanya pada satu aset saja, karena jika aset tersebut mengalami kerugian maka semua dana yang diinvestasikan juga akan mengalami kerugian. Pepatah tersebut menjadi dasar terbentuknya teori portofolio yang berkembang hingga saat ini.

Menurut Hartono (2014) portofolio adalah suatu kumpulan aktiva keuangan dalam suatu unit yang dipegang atau dibuat oleh seorang investor, perusahaan investasi, atau instansi keuangan. Tujuan dasar dari pembentukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko dengan cara mengalokasikan dana pada alternatif atau pilihan investasi. Salah satu langkah yang dapat diambil investor untuk meminimalkan risiko adalah dengan melakukan analisis portofolio. Analisis tersebut dapat membantu investor untuk mengambil keputusan dalam berinvestasi. Menurut Tandelilin (2010) dalam pembentukan portofolio investor selalu ingin memaksimalkan *return* dengan risiko tertentu, atau investor mencari portofolio yang menawarkan tingkat *return* tertentu

dengan risiko yang minimal. Kondisi portofolio seperti ini disebut dengan portofolio yang efisien. Setelah investor membentuk portofolio-portofolio yang efisien, selanjutnya investor memilih portofolio yang optimal. Portofolio optimal merupakan portofolio yang memberikan hasil optimal sesuai dengan keinginan investor dari banyak kumpulan portofolio yang efisien.

Portofolio optimal dapat dibentuk dengan menggunakan beberapa model. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Mean Variance (MV)*. Model *MV* pertama kali diperkenalkan oleh Markowitz (1952). Markowitz menunjukkan bahwa risiko dapat diukur dengan menggunakan variansi dari nilai *return* saham yang sudah dipilih dan *mean return* sebagai ukuran *return* ekspektasi dari investasi. Model *MV* digunakan dalam pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan teknik optimasi model kuadratik. Proses perhitungan model *MV* menggunakan matriks varians-kovarian sehingga untuk portofolio dengan skala besar proses perhitungan ini tidak efisien. Hal ini menjadi suatu kelemahan bagi model *MV*.

Konno dan Yamazaki (1991) memberikan satu alternatif model optimasi portofolio untuk mengatasi kelemahan dari model *MV* yaitu model *Mean Absolute Deviation (MAD)*. *MAD* mengukur risiko pada portofolio melalui nilai penyimpangan atau deviasi terhadap *expected return*. Kelebihan model *MAD* adalah dapat memberikan portofolio optimal yang sebanding dengan portofolio *MV* dan dapat digunakan untuk meminimalkan risiko

dengan *return* tertentu tanpa perhitungan banyak parameter maupun model kuadratik untuk mencapai portofolio yang optimal. Oleh karena model *MAD* mengukur risiko dari nilai mutlak simpangan antara *realized return* dengan *expected return* maka masalah optimasi yang sudah berbentuk kuadratik dapat diubah menjadi model linear yang mudah diselesaikan.

Pada tahun 1998, Young memperkenalkan model yang lebih sederhana untuk mengatasi kelemahan model *MV* yaitu *Minimax*. Model *Minimax* berlandaskan pada teori permainan. Dalam suatu permainan tentu seorang pemain ingin memaksimalkan harapan untuk memenangkan permainan meskipun harapan tersebut kecil (minimal), kondisi ini merupakan kriteria *Maximin*. Sama halnya dalam pembentukan portofolio *Minimax*, seorang investor ingin memaksimalkan nilai minimal *return* portofolio agar memperoleh *return* yang maksimal. Keinginan investor terhadap nilai minimal *return* portofolio tersebut merupakan sesuatu yang harus ditanggung oleh investor di kemudian hari. Bisa jadi keinginan investor tersebut tercapai dan bisa pula tidak tercapai. Dengan demikian nilai minimal *return* portofolio merupakan suatu risiko yang harus ditanggung oleh investor itu sendiri. Oleh karena itu, dalam pembentukan portofolio *Minimax* kriteria yang digunakan adalah kriteria *Maximin* dengan fungsi tujuan memaksimalkan risiko dimana risiko yang dimaksud adalah nilai minimal *return* portofolio.

Indikator indeks diperlukan dalam pembentukan portofolio untuk dijadikan tolok ukur dalam memantau pergerakan pasar dan perkembangan harga saham yang diperdagangkan. Salah satu indikator utama yang menggambarkan pergerakan harga saham adalah indeks harga saham. Indeks harga saham merupakan tren pasar yaitu menggambarkan kondisi pasar apakah pasar sedang aktif atau lesu (Tjiptono & Fakhrudin, 2011). Saat ini Bursa Efek Indonesia (BEI) mempunyai beberapa indeks harga saham, diantaranya adalah Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), Indeks Liquid 45 (LQ-45), Indeks Kompas 100 dan Jakarta Islamic Index (JII) (Hadi, 2013).

Christiano Alves Farias, Wilson da Cruz Vieira dan Maurinho Luiz dos Santos (2006) melakukan analisis perbandingan untuk pemilihan portofolio dengan menggunakan model *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)*, dan *Minimax* terhadap pasar saham Brazil. Indeks saham yang digunakan dalam analisis tersebut adalah IBOVESPA dan BOVESPA dari 3 periode waktu yang berbeda yaitu: 1999-2000, 2001-2002, dan 2002-2003. IBOVESPA merupakan indeks saham utama di pasar saham Brazil, sedangkan BOVESPA merupakan salah satu indeks saham di pasar saham Brazil yang terdiri dari 100 saham. 100 saham yang termasuk ke dalam BOVESPA pada setiap periode waktu dibagi menjadi 3 kategori yaitu 20, 50 dan 100 saham yang paling banyak terjual di BOVESPA. Pembagian tersebut

dilakukan guna membentuk portofolio dengan beberapa pemodelan yang berbeda.

Portofolio yang dibentuk selanjutnya dinilai kinerjanya dengan cara mengevaluasi kinerja portofolio satu dengan lainnya. Kinerja portofolio dapat diukur dengan menggunakan 3 penilaian, yaitu *indeks Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen* (Tandelilin, 2001).

Penilaian yang digunakan oleh Christiano Alves Farias, Wilson da Cruz Vieira dan Maurinho Luiz dos Santos untuk mengevaluasi kinerja portofolio adalah penilaian *indeks Sharpe*. Hasil dari evaluasi kinerja tersebut diperoleh bahwa pada periode waktu pertama model *MAD* memiliki kinerja yang lebih optimal dibandingkan model *MV* dan *Minimax* dalam pembentukan portofolio menggunakan 20 saham, sedangkan model *Minimax* memiliki kinerja yang lebih optimal dibandingkan model *MV* dan *MAD* dalam pembentukan portofolio menggunakan 50 dan 100 saham, pada periode kedua dan ketiga model *Minimax* memiliki kinerja yang paling optimal dalam pembentukan portofolio untuk masing-masing pemodelan.

Penulis ingin melakukan analisis yang sejalan dengan analisis yang dilakukan oleh Christiano Alves Farias, Wilson da Cruz Vieira dan Maurinho Luiz dos Santos terhadap pasar saham Indonesia. Penelitian ini mengambil data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan Jakarta Islamic Index (JII) selama 3 periode waktu yaitu: 2012, 2013 dan 2014. IHSG adalah indeks

saham utama di pasar saham Indonesia, sedangkan JII adalah salah satu indeks saham di pasar saham Indonesia yang terdiri dari 30 saham.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil judul “ANALISIS PERBANDINGAN *MEAN VARIANCE (MV)*, *MEAN ABSOLUTE DEVIATION (MAD)* DAN *MINIMAX* DALAM PEMBENTUKAN PORTOFOLIO DI PASAR SAHAM INDONESIA”.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana hasil pembentukan portofolio menggunakan model *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Minimax* untuk beberapa pemodelan portofolio berdasarkan waktu pengamatan?
2. Bagaimana hasil analisis perbandingan *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Minimax* dalam pembentukan portofolio di pasar saham Indonesia dengan menggunakan penilaian *indeks Sharpe*?

## **C. Tujuan Penulisan**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan hasil pembentukan portofolio dengan model *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Minimax* untuk beberapa pemodelan berdasarkan waktu pengamatan

2. Menjelaskan hasil analisis perbandingan *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Minimax* dalam pembentukan portofolio di pasar saham Indonesia dengan menggunakan penilaian *indeks Sharpe*.

#### **D. Manfaat Penulisan**

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi penulis

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan secara teoritis seperti yang telah dipelajari di dalam perkuliahan dan menambah wawasan tentang pembentukan portofolio menggunakan model *Mean Variance (MV)*, *Mean Absolute Deviation (MAD)* dan *Minimax*.

2. Bagi perpustakaan Jurusan Pendidikan Matematika UNY

Bermanfaat dalam hal menambah referensi dan sumber belajar bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UNY.

3. Bagi investor

Menambah wawasan dalam berinvestasi dengan membentuk portofolio yang optimal sehingga dapat memperoleh keuntungan yang maksimal.