

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Ilmu matematika sangat berguna dalam banyak cabang ilmu atau bidang yang lain, salah satunya dalam ilmu ekonomi atau keuangan. Ilmu matematika sering dipakai dalam pengembangan dan aplikasi dalam bidang tersebut. Salah satu contohnya yaitu di dalam kegiatan investasi saham.

Kegiatan investasi pada hakekatnya memiliki tujuan untuk memperoleh keuntungan tertentu. Dalam melaksanakan investasi, seorang investor dihadapkan pada dua hal yaitu tingkat pengembalian dari hasil investasi dan juga resiko yang mungkin timbul akibat adanya ketidakpastian investasi.

Dalam kegiatan investasi, hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah bagaimana investasi dapat menghasilkan tingkat pengembalian yang optimal pada tingkat resiko yang minimal. Investasi dapat dilakukan dalam dua bentuk, investasi pada *real asset* dengan melakukan pembelian aset seperti tanah, rumah, emas, pendirian pabrik, dan lain-lain. Bentuk lain yaitu *financial asset* dengan melakukan investasi berupa deposito, saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain. Salah satu cara untuk meminimalkan resiko adalah dengan melakukan pembentukan portofolio. Pembentukan portofolio dapat diwujudkan dengan cara mengkombinasikan berbagai sekuritas dalam investasi.

Pembentukan portofolio dilakukan untuk menghasilkan investasi yang optimal dengan cara pemilihan kombinasi beberapa aset atau sekuritas dalam investasi sehingga resiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi tingkat pengembaliannya. Hal ini banyak digunakan oleh investor karena cara ini paling efektif untuk mewujudkan suatu investasi yang optimal.

Banyak model dalam membentuk portofolio optimal, diantaranya yang paling sering digunakan adalah dengan Model Portofolio Markowitz (*Mean-Variance Model*) dan Model Indeks Tunggal. Kemudian para peneliti terus mengembangkan model-model yang bisa membentuk portofolio yang lebih efisien dan optimal. Model tersebut berkembang dan melahirkan metode baru, salah satunya, *Mean-Absolute Deviation Model*. Model tersebut dapat menyelesaikan

masalah linear dan kuadratik, sehingga dapat menyelesaikan masalah optimisasi pada skala besar, bahkan bisa menyelesaikan lebih dari 1000 saham.

Banyaknya jumlah perusahaan yang ada di pasar modal dalam hal ini yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), mengharuskan investor untuk menentukan saham mana yang tepat, aman, dan layak untuk dibeli. Salah satu indeks yang bisa dijadikan referensi untuk berinvestasi pada saham yaitu *Jakarta Islamic Index*. Indeks ini terdiri dari saham-saham yang menerapkan prinsip-prinsip syariah, yaitu larangan terhadap setiap transaksi yang mengandung unsur ketidakjelasan dan instrumen yang diperjualbelikan harus memenuhi kriteria halal.

Oleh karena itu, sangat penting untuk mengetahui metode pembentukan portofolio tersebut dan metode mana yang paling optimal dari ketiga metode tersebut dalam penerapannya pada saham-saham yang termasuk dalam *Jakarta Islamic Index* (JII).

2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan dari penulisan ini adalah:

1. Bagaimana menentukan portofolio yang optimal dengan menggunakan model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* pada keputusan investasi?
2. Metode mana yang paling optimal dari model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* dilihat dari tingkat keuntungan dan resiko dari portofolio optimalnya?

3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembahasan penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Data saham yang digunakan hanya 15 saham yang termasuk dalam *Jakarta Islamic Index* dari berbagai bidang.
2. Metode ini hanya sampai mencari portofolio yang optimal dari 15 saham dalam *Jakarta Islamic Indeks* kemudian mencari tingkat keuntungan dan resiko dari portofolio optimal dari masing-masing metode.
3. Data yang digunakan adalah data bulanan dari periode Januari 2012 sampai Desember 2013.

4. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan saham-saham yang membentuk portofolio optimal dari 15 saham yang termasuk dalam JII dengan menggunakan model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* dari periode Januari 2012 sampai Desember 2013.
2. Untuk mengetahui metode yang paling optimal dari model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* dilihat dari tingkat keuntungan dan resiko portofolio optimalnya.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui saham-saham yang membentuk portofolio optimal dari 15 saham perusahaan yang termasuk dalam JII dengan menggunakan model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* dari periode Januari 2012 sampai Desember 2013.
2. Dapat mengetahui metode yang paling optimal dari model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* dilihat dari tingkat keuntungan dan resiko portofolio optimalnya.

1.5 Metode Penelitian

Adapun metode untuk menyusun penelitian ini adalah:

1. Mempelajari dan mencari tentang literatur tentang metode-metode pembentukan portofolio optimal, yaitu model *Mean-Variance* (Model Markowitz), Model Indeks Tunggal, dan *Mean-Absolute Deviation Model* beserta langkah-langkah pembentukan portofolio optimalnya.
2. Mencari data saham JII yang akan diteliti.
3. Menentukan analisis hasil dan portofolio optimal dari ketiga metode menggunakan aplikasi MS-Excel dan MATLAB.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI, berisi mengenai pembahasan tentang optimisasi, pemrograman stokastik, normalitas *Jarque-Bera*, investasi dan portofolio, pasar modal, konsep dasar return dan resiko, return dan resiko portofolio, dan pemilihan portofolio.
3. BAB III METODOLOGI MODEL-MODEL PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL, berisi tentang langkah-langkah pembentukan portofolio optimal dari ketiga metode yang diteliti.
4. BAB IV ANALISIS DAN PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL PADA SAHAM JII, berisi tentang hasil analisis data dan pembentukan portofolio optimal menggunakan ketiga metode yang diteliti.
5. BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran.





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG