

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Investasi merupakan salah satu cara untuk mengalokasikan dana dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa depan. Menurut Tandelilin (2010) investasi merupakan komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa yang akan datang. Motivasi utama seorang investor melakukan investasi adalah agar memperoleh imbal hasil yang lebih besar dibanding modal yang dikeluarkan. Beberapa investasi dapat memberikan keuntungan yang tinggi, sementara yang lain mungkin menghasilkan hasil yang rendah atau bahkan merugikan.

Terdapat dua jenis risiko dalam melakukan investasi yaitu risiko yang sistematis dan risiko non sistematis (Ghozali, 2007). Risiko yang bersifat sistematis disebabkan oleh variabel makro ekonomi seperti nilai tukar uang dan risiko bunga yang akan tetap ada pada portofolio pasar. Risiko non sistematis disebabkan oleh faktor manajemen, persaingan, dan operasional. Risiko non sistematis merupakan risiko yang dapat dihindari karena tidak berkaitan dengan kondisi pasar, melainkan berkaitan dengan kondisi perusahaan itu sendiri. Risiko non sistematis dapat diminimalisir dengan cara diversifikasi yaitu penambahan jumlah aset dalam portofolio (Markowitz, 1952). Efisiensi investasi adalah pengelolaan kegiatan investasi yaitu bagaimana perusahaan dapat mengalokasikan sejumlah sumber daya untuk dapat mencapai investasi yang optimum dan investasi tersebut bermanfaat bagi perusahaan. Efisiensi berinvestasi sangat dibutuhkan investor karena mengacu pada kemampuan untuk mencapai hasil yang

optimal dengan menggunakan sumber daya yang tersedia. Efisiensi berinvestasi melibatkan penggunaan yang bijaksana dari modal, waktu, pengetahuan, dan risiko yang terlibat dalam investasi. Tujuan dari efisiensi berinvestasi adalah untuk memaksimalkan keuntungan yang dihasilkan dari investasi dengan meminimalkan risiko yang terlibat (Astutik, 2020).

Efisiensi berinvestasi dapat diukur dengan berbagai metode, termasuk *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Value at Risk* (VaR). Metode ini membantu investor dalam mengevaluasi kinerja investasi mereka, mengidentifikasi peluang investasi yang menguntungkan, dan mengelola risiko yang terkait dengan investasi. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan sebuah teknik pemrograman matematis berdasarkan pada *linear programming* yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi dari suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang bertanggung jawab menggunakan sejumlah input kerja untuk memperoleh suatu output yang ditargetkan (Filardo *et al.*, 2017). Metode DEA diciptakan sebagai alat evaluasi kinerja suatu aktivitas di sebuah unit entitas (organisasi) yang selanjutnya disebut Unit Pengambilan Keputusan (UPK). Secara sederhana, pengukuran ini dinyatakan dengan rasio output atau input, yang merupakan suatu pengukuran efisiensi atau produktivitas. Tujuan akhir dari DEA dimaksudkan sebagai metode untuk evaluasi kinerja dan *benchmarking* (Ehrgott *et al.*, 2018).

Data Envelopment Analysis (DEA) dapat membantu mengidentifikasi unit investasi yang efisien dalam menghasilkan output yang diinginkan dengan risiko minimal, sehingga membantu dalam mengelola risiko investasi secara efektif. Perhitungan risiko yang baik dapat membantu investor dalam pengambilan

keputusan berinvestasi. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan *Value at Risk* (VaR). Metode *Value at Risk* (VaR) sampai saat ini masih dijadikan pegangan oleh badan pengawas dalam perhitungan risiko menggunakan model internal (Pangelly, 2011). Perhitungan ini dapat membantu investor untuk mengetahui seberapa besar risiko investasi yang mereka ambil, dan diharapkan dapat membantu mengurangi jumlah kerugian yang mereka dapat saat berinvestasi.

Menurut Jorion (2007) VaR dapat didefinisikan sebagai perkiraan kerugian maksimum yang mencapai periode waktu tertentu dalam kondisi pasar normal pada tingkat kepercayaan tertentu. Terdapat tiga metode utama untuk menghitung VaR, yaitu metode parametrik (*Variance-Covariance*), metode *Monte Carlo Simulation*, dan *Historical Simulation* (Johnson dan Wichern, 2013). Pada penelitian ini, digunakan metode *Variance-Covariance* untuk menghitung VaR. Kelebihan dari metode *Variance-Covariance* menurut Sironi dan Resti (2007) yaitu metode ini menyajikan keuntungan utama dari pendekatan simulasi yang akan dianalisis yang berupa kesederhanaan dalam intensitas perhitungannya, metode ini merupakan versi asli dari model VaR, dan mendorong adanya *database* yang didasarkan pada pendekatan ini yang telah digunakan oleh Industri dalam jumlah besar. Metode *Variance-Covariance* dapat memudahkan investor dalam menentukan alokasi aset yang optimal dengan mempertimbangkan risiko, dan imbal hasil yang diperoleh. Investor dapat menentukan bobot yang tepat untuk aset investasi mereka sehingga dapat membantu dalam mencapai tujuan investasi.

Salah satu investasi yang memiliki risiko rendah dan aman untuk investor pemula yaitu reksa dana. Investasi reksa dana menurut Tang *et al.*, (2010) merupakan bentuk portofolio investasi yang bertujuan untuk meminimalkan risiko. Besar kecilnya risiko yang dialami investor tergantung dari berbagai faktor yang terkait, sehingga sebelum berinvestasi perlu dilakukan analisis ataupun perhitungan atas berbagai macam risiko yang dihadapi oleh investor. Berdasarkan data yang diperoleh dari website *ksei.co.id* terdapat kenaikan jumlah investor setiap tahunnya, khususnya pada investor reksa dana. Data kenaikan jumlah investor reksa dana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Investor Reksa Dana (*ksei.co.id*)

Tahun	Jumlah Investor Reksa Dana	Kenaikan (%)
2020	3.175.429	
2021	6.840.234	115,41%
2022	9.604.269	40,41%
Jan-2023	9.773.755	1,76%

Analisis mengenai efisiensi kinerja dan tingkat risiko reksa dana menjadi topik yang menarik untuk diteliti, khususnya di Indonesia karena berdasarkan data statistik jumlah investor reksa dana meningkat sebesar 115,41% selama satu tahun pada tahun 2021. Melihat perkembangan reksa dana yang mulai meningkat maka penting bagi setiap investor untuk melakukan secara berkala menilai efisiensi reksa dana dan tingkat risiko agar menjaga nilai kekayaan investor.

Penelitian ini membahas penerapan *Data Envelopment Analysis* untuk perhitungan nilai efisiensi 5 reksa dana pasar uang dengan dana kelola terbesar berdasarkan aplikasi Bareksa, kemudian dilakukan perhitungan risiko menggunakan *Variance-Covariance*. Hal tersebut dinyatakan dalam skripsi

dengan judul “Penerapan *Data Envelopment Analysis* Untuk Perhitungan Efisiensi dan Risiko Reksa Dana”.

1.2 Rumusan Masalah

Meningkatnya minat investor terhadap reksa dana, investor harus memperhatikan efisiensi reksa dana dan risiko sebelum melakukan investasi. Investor akan mengalami kerugian apabila tidak memperhatikan kedua faktor di atas. Permasalahan yang dihadapi pada penelitian ini yaitu perhitungan nilai efisiensi terhadap reksa dana pasar uang menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan perhitungan risiko portofolio reksa dana pasar uang berdasarkan perhitungan *Variance-Covariance* untuk meminimalisir risiko investasi dan mendapatkan imbal hasil yang maksimal.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu populasi reksa dana Sucorinvest Money Market Fund, Batavia Dana Kas Maxima, Mandiri Investa Pasar Uang, Bahana Dana Likuid, dan Syailendra Dana Kas bulanan pada periode Januari 2020 sampai Desember 2022 yang diperoleh dari situs www.bareksa.com. Data yang digunakan yaitu standar deviasi *return* (X_1), rasio beban jasa pengelolaan investasi (X_2), rasio beban jasa kustodian (X_3), dan *average return* (Y_1), yang menggunakan metode nonparametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA), kemudian dilakukan perhitungan risiko pada reksa dana dengan bantuan *software* MaxDEA Lite, Microsoft Excel, dan SPSS 26.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan menghitung nilai rasio beban jasa pengelolaan investasi, rasio beban jasa kustodian, rata-rata *return*, dan standar deviasi *return*, sehingga didapatkan tingkat efisiensi reksa dana dan tingkat risiko yang diperoleh dari perhitungan *Variance-Covariance*.