

ABSTRAK

Investasi merupakan penanaman modal yang sudah umum dilakukan, dengan saham sebagai instrumen investasi yang populer. Portofolio yang terdiri lebih dari satu saham dapat digunakan investor dalam meminimalisir risiko dan memaksimalkan keuntungan. Pemilihan saham dan pengukuran risiko portofolio merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam investasi portofolio. Penelitian bertujuan untuk menerapkan analisis *Ward Clustering* dalam pengelompokan saham, *Mean-Semivariance* dalam penentuan bobot portofolio optimal, *VaR Cornish-Fisher Expansion* dalam pengukuran risiko portofolio, serta analisis *Stress Testing* untuk melihat risiko portofolio dalam kondisi ekstrem. Metode analisis risiko portofolio tersebut diterapkan pada indeks PEFINDO i-Grade yang berisi 30 saham dari perusahaan berperingkat *investment grade* dengan harga penutupan saham harian periode 2 Januari 2023 sampai 30 Desember 2024 sebagai dasar perhitungan risiko. Dalam melakukan *clustering*, variabel yang digunakan adalah *Price to Earning Ratio* (PER), *Price to Book Value* (PBV), dan *Market Capitalization* yang mampu memberikan informasi mengenai kinerja keuangan, valuasi, dan ukuran perusahaan. Kemudian dari hasil pengelompokan akan diambil perwakilan tiap *cluster* berdasarkan *expected return*. Saham terpilih disusun dalam portofolio dengan pembobotan *Mean-Semivariance*, sementara risiko dihitung menggunakan *VaR Cornish-Fisher Expansion*, yang kemudian dianalisis dalam kondisi pasar ekstrem dengan *Stress Testing*. Portofolio yang dihasilkan terdiri dari 3 saham dengan pembobotan sebesar 74,217% untuk BMRI, 19,793% untuk MFIN, dan 5,990% untuk BRPT. Nilai *VaR* dari portofolio yang dihasilkan sebesar 1,503% dari modal awal yang diinvestasikan dalam jangka waktu satu hari. Dalam skenario ekstrem, hasil *Stress Testing* menunjukkan peningkatan risiko, dimana *VaR Cornish-Fisher* pada skenario 1 sebesar 2,704% dan skenario 2 sebesar 2,197%, sedangkan *VaR historical simulation* pada skenario 1 sebesar 3,387% dan skenario 2 sebesar 3,187%. Hal ini berarti bahwa metode *Stress Testing* dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi risiko pada kondisi pasar yang ekstrem.

Kata Kunci: *Ward Clustering*, *Mean-Semivariance*, *VaR Cornish-Fisher Expansion*, *Stress Testing*, PEFINDO i-Grade