

ABSTRAK

Investasi adalah aktivitas penanaman modal saat ini dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa depan. Salah satu bentuk investasi yang paling umum di pasar modal adalah saham, namun investasi saham disertai risiko yang besar. Risiko dari investasi saham dapat dikurangi melalui diversifikasi dengan membentuk portofolio yang terdiri dari kombinasi berbagai saham. Pemilihan saham pembentuk portofolio pada penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkan saham-saham yang terdaftar dalam indeks IDX ESG Leaders menggunakan analisis kluster *K-Medoids* berdasarkan rasio ROE, PBV, dan DER yang divalidasi dengan *Silhouette Coefficient*. Saham dengan *expected return* tertinggi di tiap kluster dipilih sebagai saham pembentuk portofolio. Bobot investasi dihitung berdasarkan nilai *return* mingguan yang dihitung dari data *closing price* menggunakan metode *Mean-Variance* untuk memaksimalkan *Sharpe Ratio*. Berdasarkan perhitungan bobot dari saham-saham pembentuk portofolio, diperoleh komposisi portofolio dengan bobot investasi sebesar 93,885% pada saham BBKA, 92,168% pada saham TPIA, dan bobot negatif sebesar -86,053% pada saham UNVR. Nilai bobot negatif ini menunjukkan saran strategi *short selling* pada saham UNVR untuk dialihkan ke saham lainnya. Portofolio ini menghasilkan kinerja dengan *expected return* mingguan sebesar 2,445%, risiko sebesar 6,727%, dan nilai *Sharpe Ratio* sebesar 0,34567.

Kata Kunci: Analisis Kluster, *K-Medoids*, *Mean-Variance*, Portofolio Optimal, IDX ESG Leaders.