

ABSTRAK

Investasi merupakan penanaman dana pada aset, salah satunya saham, dengan tujuan meningkatkan nilai di masa depan. Dalam berinvestasi, investor berupaya menekan risiko melalui diversifikasi portofolio. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pembentukan portofolio saham pada indeks IDXESGL yang terdiri dari 30 saham, dengan menggabungkan metode *clustering Partitioning Around Medoids* (PAM) dan optimasi multiobjektif. *Clustering* saham dilakukan terlebih dahulu menggunakan data sampel rasio keuangan tahun 2024 yang terdiri atas *Return on Assets* (ROA), *Earning per Share* (EPS), dan *Debt to Equity Ratio* (DER) sebagai representasi kinerja fundamental perusahaan, dengan mempertimbangkan keberadaan data *outlier*. Selanjutnya, pembentukan portofolio multiobjektif menggunakan data penutup harian saham periode 20 Juni – 30 November 2025. Optimasi multiobjektif diterapkan untuk menyeimbangkan *return* dan risiko sesuai preferensi investor, sementara risiko portofolio diukur menggunakan *Value at Risk* (VaR) *Historical Simulation*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PAM menghasilkan tiga kluster optimal dengan *silhouette coefficient* tertinggi. Berdasarkan hasil perhitungan *expected return*, saham MAPA dan BBNI dipilih sebagai perwakilan kluster 1 dan kluster 2, sedangkan kluster 3 tidak disertakan karena memiliki *expected return* negatif. Pada kondisi *risk seeker* ($K=0,5$), portofolio didominasi oleh MAPA dengan bobot 0,939 dan BBNI sebesar 0,061, menghasilkan *expected return* tertinggi sebesar 0,001155026 serta nilai VaR sebesar $-4,9182\%$ untuk *holding period* 1 hari. Pada kondisi *risk neutral* ($1 \leq K \leq 100$), bobot portofolio beragam dan menjadi lebih seimbang sehingga VaR relatif lebih rendah dan stabil pada kisaran $-3,0614\%$ hingga $-2,2197\%$ untuk *holding period* 1 hari, dengan rata-rata *expected return* sebesar 0,000617052. Sementara itu, pada kondisi *risk averter* ($K > 100$), portofolio didominasi oleh BBNI dengan bobot 0,759 dan MAPA sebesar 0,241, menghasilkan *expected return* sebesar 0,000534355 dan nilai VaR yang konvergen sekitar $-2,218\%$ untuk *holding period* 1 hari. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi *clustering* PAM dan optimasi multiobjektif mampu menghasilkan portofolio saham IDXESGL yang adaptif terhadap perbedaan preferensi risiko investor.

Kata Kunci: Investasi, Portofolio, IDXESGL, *Partitioning Around Medoids* (PAM), Optimasi Multiobjektif, *Value at Risk*.