

ABSTRAK

Meningkatnya minat terhadap investasi saham berkelanjutan, khususnya pada indeks SRI-KEHATI, menuntut strategi pembentukan portofolio yang mampu menyeimbangkan *return* dan risiko secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh variasi jumlah saham terhadap bobot dan risiko portofolio, dengan saham pembentuk portofolio yang digunakan adalah saham yang memiliki *expected return* positif. Optimasi bobot portofolio dilakukan menggunakan *Genetic Algorithm* (GA) dengan *Sharpe Ratio* sebagai fungsi objektif, karena GA mampu menyelesaikan permasalahan optimasi tanpa memerlukan asumsi distribusi tertentu. Risiko portofolio diukur menggunakan *Value at Risk* (VaR) dengan pendekatan Cornish–Fisher Expansion berdasarkan data harga penutupan harian periode 1 Maret 2023 hingga 31 Agustus 2025 sebanyak 25 saham. Dari 25 saham terpilih 8 saham dengan nilai *expected return* positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan jumlah saham menyebabkan distribusi bobot portofolio menjadi lebih merata dan risiko portofolio menurun. Pada portofolio dua saham, nilai *fitness* sebesar 0,0511 dengan nilai VaR sebesar $-0,0323$, sedangkan pada portofolio delapan saham nilai *fitness* sebesar 0,0481 dan nilai VaR menurun menjadi sebesar $-0,0195$. Efektivitas GA ditunjukkan oleh tercapainya bobot portofolio optimal yang stabil melalui konvergensi nilai *fitness* serta peningkatan efisiensi risiko. Dengan demikian, variasi jumlah saham memberikan efek diversifikasi yang mampu menekan potensi kerugian tanpa mengorbankan kinerja portofolio.

Kata Kunci: Portofolio; *Genetic Algorithm*; *Value at Risk*; Cornish-Fisher Expansion; Diversifikasi.