

ABSTRAK

Perkembangan sektor investasi di Indonesia menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan aset yang berorientasi pada masa depan. Pada konteks investasi saham, diperlukan proses seleksi saham dan pembentukan portofolio yang tepat. Efisiensi perusahaan dapat digunakan sebagai dasar seleksi karena perusahaan saham yang efisien cenderung mampu memanfaatkan sumber daya secara optimal dan menghasilkan kinerja keuangan yang lebih baik. Pada penelitian ini, *Data Envelopment Analysis* (DEA) digunakan untuk mengidentifikasi saham-saham efisien pembentuk portofolio. Portofolio dibentuk menggunakan metode *Mean-Semivariance* (MSV) sebagai pengembangan dari metode *Mean-Variance* (MV), karena metode MSV lebih menekankan pada *downside risk* dan tidak memerlukan asumsi distribusi normal multivariat yang sering kali tidak terpenuhi pada data *return* saham. Optimasi portofolio dilakukan menggunakan metode *Quadratic Programming* untuk mengatasi kemungkinan bobot negatif. Risiko portofolio diukur menggunakan *Value at Risk* (VaR) dan *Expected Shortfall* (ES), di mana ES digunakan sebagai ukuran risiko yang koheren dan mampu menangkap kerugian ekstrem. Data yang digunakan adalah data *return* harian saham indeks IDXQ30 periode 1 Oktober 2024 – 30 Oktober 2025 yang dipilih karena memiliki kualitas fundamental baik dan representatif terhadap pasar Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa portofolio terbentuk dari empat saham efisien dengan alokasi bobot optimal masing-masing yaitu LSIP (21,83%), NCKL (13,62%), TAPG (20,16%), dan UNTR (44,39%) yang menghasilkan nilai *expected return* portofolio sebesar 0,11%. Pengukuran risiko pada tingkat kepercayaan 95% dan *holding period* satu hari menunjukkan bahwa potensi kerugian maksimum portofolio adalah sebesar 2,57% (VaR), dengan rata-rata kerugian yang mungkin terjadi ketika nilai VaR terlampaui sebesar 4,01% (ES).

Kata Kunci: *Data Envelopment Analysis, Mean-Semivariance, Quadratic Programming, Value at Risk, Expected Shortfall.*