

ABSTRAK

Analisis terhadap nilai *expected return* dan korelasi antar saham diperlukan investor dalam menentukan saham-saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio. Nilai *expected return* saham yang tinggi berpotensi memberikan keuntungan yang lebih besar dan nilai korelasi rendah antar saham akan menurunkan risiko portofolio secara signifikan. Penelitian ini membantu investor dalam memilih saham dengan *expected return* tinggi namun tetap dengan ambang batas nilai korelasi yang rendah pada saham-saham yang terdaftar pada indeks SRI-KEHATI, sehingga meminimumkan risiko portofolio. Pembentukan portofolio saham terpilih dilakukan dengan metode *Mean-Semivariance* yang lebih fleksibel untuk digunakan karena tidak memerlukan asumsi normalitas, namun metode ini tidak menutup kemungkinan menghasilkan bobotan negatif yang mengindikasikan praktik *short-selling*. Untuk mencegah pembobotan negatif, dilakukan optimasi menggunakan metode *Quadratic-Programming* dengan menambahkan kendala bobot saham yang harus bernilai positif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa portofolio terdiri dari 7 saham dengan proporsi bobot JSMR.JK (8,42%), AUTO.JK (0,31%), BBKA (73,26%), DSNG.JK (0,34%), ICBP.JK (13,56%), JPFA.JK (3,90%), dan SMSM.JK (0,21%). Evaluasi risiko dengan VaR *Historical Simulation* menunjukkan potensi kerugian 14,741% pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil perhitungan kinerja portofolio dengan Indeks *Sharpe* menunjukkan hasil sebesar 0,0429 yang menunjukkan bahwa portofolio mempunyai kinerja yang baik. Pengembangan GUI-Python berbasis Web dengan *Streamlit* mendukung pengguna dalam memilih dan menentukan proporsi saham dalam pembentukan portofolio.

Kata Kunci: *Mean-Semivariance, Short-Selling, Quadratic Programming, Value at Risk, Indeks Sharpe, Streamlit*