

ABSTRAK

Pengambilan keputusan investasi yang optimal menjadi tantangan bagi investor dalam mengelola risiko dan *return* portofolio. Diversifikasi portofolio saham memerlukan pemilihan sekuritas yang tepat agar risiko dapat dikendalikan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sekuritas optimal dari indeks Bisnis-27 pada periode 1 Oktober 2019 – 1 September 2024 menggunakan metode *Partitioning Around Medoids* (PAM) untuk mengelompokkan saham serta optimasi portofolio dengan pendekatan Kataoka *Safety-First*, yang mempertimbangkan tingkat *return* minimum yang aman bagi investor. Hasil penelitian menunjukkan portofolio optimal dengan komposisi bobot ADRO (22,82%), AMRT (51,81%), BRIS (9,24%), dan CTRA (16,11%). Portofolio ini memiliki *expected return* sebesar 0,0190 dengan standar deviasi *return* 0,0875, tingkat *return* terendah -0,1090, dan *Value at Risk* sebesar 19,51%. Hasil ini mengindikasikan bahwa portofolio mampu mengendalikan risiko dengan memperhitungkan probabilitas pencapaian *return* minimum. Keunggulan model Kataoka *Safety-First* dibandingkan pendekatan konvensional adalah kemampuannya menyesuaikan tingkat risiko yang dapat diterima investor, sehingga lebih realistis dalam manajemen portofolio. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi investasi berbasis risiko yang lebih adaptif. Kombinasi antara optimasi Kataoka *Safety-First* dan metode *clustering* PAM dapat menjadi pendekatan yang efektif bagi investor dalam membentuk portofolio yang optimal sesuai dengan profil risikonya.

Kata Kunci: Optimasi Portofolio, *Partitioning Around Medoids* (PAM), Kataoka *Safety-First*, *Value at Risk*