

ABSTRAK

Investasi merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh imbal hasil di masa depan. Investasi perlu memperhitungkan tingkat keuntungan dan mempertimbangkan adanya kemungkinan kerugian yang akan terjadi. Pembentukan portofolio dengan menggabungkan beberapa saham merupakan alternatif dalam meminimalkan risiko. Pemilihan saham dalam pembentukan portofolio dapat dilakukan dengan pengelompokan saham menggunakan analisis *cluster* berdasarkan rasio profitabilitas. Rasio profitabilitas adalah rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba, seperti *Return on Equity*, *Net Profit Margin*, dan *Price to Earnings Ratio*. Metode pengelompokan yang digunakan adalah *Fuzzy C-Means* yang mengelompokkan data berdasarkan derajat keanggotaan. *Silhouette Coefficient* digunakan untuk memvalidasi hasil analisis *cluster* sehingga diperoleh *cluster* yang optimal. Hasil pengelompokan saham LQ45 selanjutnya dibentuk menggunakan metode *Multi Index Model* yang mempertimbangkan lebih dari satu faktor yang dapat mempengaruhi pergerakan saham, dengan faktor yang digunakan dalam penelitian ini yaitu IHSG dan Kurs. Penelitian ini menghasilkan portofolio yang terdiri atas 4 saham, yaitu ADRO dengan proporsi 22,359%, AMRT dengan proporsi 13,089%, BRIS dengan proporsi 7,413%, dan BRPT 57,139%. Mengukur risiko menggunakan *Historical Simulation* lebih tepat digunakan untuk memperhitungkan kerugian. Hasil yang diperoleh yaitu nilai VaR sebesar 11,784% untuk satu bulan ke depan.

Kata Kunci: Portofolio, Rasio Profitabilitas, *Fuzzy C-Means Clustering*, *Silhouette Coefficient*, Indeks LQ45, *Multi Index Model*, *Value at Risk*, *Historical Simulation*