

ABSTRAK

Distribusi beras merupakan aspek krusial dalam menjaga ketahanan pangan, namun Pergudangan Ulee Blang Mane (Perum Bulog Kantor Cabang Lhokseumawe) menghadapi tantangan efisiensi pada pengiriman dari Depot Ulee Blang Mane ke tujuh gudang tujuan di wilayah Aceh. Masalah utama terletak pada penggunaan rute konvensional *point-to-point* yang menyebabkan jarak tempuh tinggi dan pemborosan armada. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan rute distribusi dengan menerapkan metode *Vehicle Routing Problem* (VRP) menggunakan algoritma *Clarke and Wright Savings*. Data yang digunakan adalah laporan pengiriman barang (*transfer movement*) periode Januari 2023 hingga Juli 2024 dengan total permintaan sebesar 30.849,51 kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi eksisting dengan 7 rute menghasilkan jarak tempuh 2.866 km dan waktu 71,65 jam. Setelah dilakukan optimasi, jumlah rute berkurang menjadi 4 rute, dengan penghematan jarak tempuh dan waktu masing-masing sebesar 31,9% menjadi 1.952 km dan 48,80 jam. Selain itu, efisiensi penggunaan armada meningkat sebesar 75,0% dengan pengurangan kebutuhan kendaraan sebanyak 3 unit per periode. Implementasi metode ini terbukti efektif dalam meningkatkan kinerja logistik melalui konsolidasi pengiriman pada gudang dengan permintaan kecil.

Kata Kunci: Distribusi Beras, Vehicle Routing Problem, Algoritma Clarke and Wright Savings, Optimasi Rute.