

## ABSTRAK

*Perum BULOG Sub-Divisi Regional Subang merupakan salah satu badan usaha milik negara yang beroperasi dalam bidang ketahanan pangan. Dalam Inpres No. 3 Tahun 2012, dipaparkan bahwa salah satu tugas pokok Perum BULOG adalah menyediakan dan menyalurkan beras bersubsidi bagi kelompok masyarakat berpendapatan rendah yang diwujudkan dalam program RASKIN. Proses pengiriman beras bersubsidi tersebut tidak hanya dilakukan pada tingkat regional saja. Namun, juga secara spesifik melayani konsumen pada tingkat kabupaten/kota oleh setiap unit sub-divisi regional.*

*Saat ini, proses pengiriman yang dilakukan pihak Perum BULOG Sub-Divisi Regional Subang yang memiliki 4 gudang dan 8 kendaraan angkut, sering mendapatkan kendala yaitu terlalu jauhnya jarak pengiriman beras bersubsidi dari gudang menuju titik distribusi, belum adanya rute yang jelas dalam proses mendistribusikan beras bersubsidi, dan tidak adanya jadwal pengiriman tetap sehingga pemanfaatan armada angkut yang dimiliki belum dapat dimaksimalkan saat pengiriman beras bersubsidi pada 253 desa/kelurahan di kabupaten subang. Sehingga dengan keadaan tersebut maka permasalahan pada penelitian ini dapat dikategorikan sebagai Multi Depot Vehicle Routing Problem.*

*Dalam menyelesaikan persoalan Multi Depot VRP tersebut, dilakukan "cluster first, route second" dengan pengelompokan menggunakan algoritma nearest insertion yang akan mengelompokkan titik distribusi pada setiap gudang dengan menyisipkan titik distribusi pada gudang yang terdekat sehingga akan tercipta 4 single depot. Kemudian, 8 kendaraan yang dimiliki oleh pihak perusahaan akan dialokasikan untuk ditempatkan di masing-masing gudang. Selanjutnya, dalam proses penentuan rute kendaraan dapat dilakukan dengan menggunakan algoritma saving clark and wright yang akan memilih titik distribusi yang dikunjungi dengan memperhatikan penghematan jarak dan kapasitas kendaraan. Setelah pembentukan rute terjadi, maka penjadwalan kendaraan akan dilakukan dengan memperhatikan jumlah alokasi kendaraan, lamanya waktu operasional kendaraan dan batas jam kerja yang dimiliki perusahaan.*

*Maka akan didapatkan hasil perhitungan dimana akan terbentuk 4 depot yaitu gudang Binong yang memiliki 56 titik distribusi serta membentuk 47 rute kendaraan dan dapat dilakukan pengiriman selama 7 hari kerja oleh 2 truk angkut, gudang Pamanukan yang memiliki 45 titik distribusi serta membentuk 43 rute kendaraan dan dapat dilakukan pengiriman selama 8 hari kerja oleh 1 truk angkut dan 2 truk angkut bantuan, gudang Patokbeusi yang memiliki 48 titik distribusi serta membentuk 57 rute kendaraan dan dapat dilakukan pengiriman selama 8 hari kerja oleh 2 truk angkut, dan terakhir gudang Subang yang memiliki 104 titik distribusi serta membentuk 74 rute kendaraan dan dapat dilakukan pengiriman selama 8 hari kerja oleh 3 truk angkut.*

*Kata Kunci : MDVRP, Cluster First-Route Second, Nearest Insertion, Algoritma Saving Clark and Wright, Perum Bulog*