

## ABSTRAK

PT.XYZ adalah perusahaan produksi yang bergerak di bidang FMCG (*Fast Moving Customer Goods*) yang memproduksi makanan ringan dan *beverages*. Perusahaan ini memiliki 22 pabrik, 6 *Distribution Center* dan lebih dari 100 depo yang tersebar di Indonesia. Salah satu pabrik yang dimiliki oleh PT.XYZ adalah pabrik PTF. PTF memproduksi berbagai macam jenis *beverages* dan berlokasi di Tangerang.

Permasalahan yang terjadi pada PTF adalah perusahaan ini tidak dapat memenuhi permintaan deponya sehingga terdapat hutang kirim. Hal ini dikarenakan kurangnya kapasitas pengiriman yang dipengaruhi oleh pengalokasian produk ke kendaraan yang harus berangkat dalam keadaan *full truck*. Wilayah depo yang tingkat pemenuhannya paling kecil adalah wilayah depo di Jabar 1.

Pada penelitian ini dengan memperhatikan hasil dari perencanaan dan penjadwalan distribusi serta faktor kapasitas kendaraan dan rute yang diambil kendaraan, pencarian solusi perancangan optimal pengalokasian *volume* pengiriman dengan kondisi *full truck*. Penelitian ini membahas perancangan rute dengan menggunakan metode *Clark and Wright* dan pengalokasian produk ke dalam kendaraan dengan menggunakan pendekatan Algoritma *Linear Programming*.

Hasil dari penelitian ini adalah terjadi penurunan hutang kirim mencapai rata-rata 96% untuk semua depo di Jabar 1, sehingga presentase peningkatan pemenuhan permintaan sudah melebihi target perusahaan yaitu 98% dan penurunan mencapai 53% untuk biaya distribusi serta didapatkan rute transportasi yang optimal untuk melakukan *multi trip*.

Kata Kunci : FMCG, Transportasi, Distribusi, Perancangan Rute, Clark and Wright, Algoritma *Linear Programming*, *Multi Trip*, *Full Truck*.