

ABSTRAK

Pada jalur distribusi perusahaan belum mempunyai rute yang optimal karena pada saat *customer* melakukan pemesanan produk ke *Plant I*, dan ternyata *Plant I* hanya mempunyai persediaan setengah dari pemesanan *customer* maka dari itu sisa kekurangan dari permintaan *customer* tersebut dipenuhi oleh *Plant II*, hal ini menyebabkan ongkos dari pengiriman produk menjadi meningkat atau tidak menentu dikarenakan rute pendistribusian produk masih belum tetap sehingga tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan jalur distribusi yang optimal dengan biaya minimum.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah metode *Multi Commodity Flow* dengan tujuan mendapatkan jalur terpendek dengan biaya minimum.

Hasil dari penelitian ini didapatkan total biaya sebesar Rp. 1.170.878 atau sebesar 64,61% penurunan jika dibandingkan dengan total biaya kondisi awal, dimana kondisi awal mencapai total biaya sebesar Rp.3.309.090.

Penggunaan metode *multi commodity flow* untuk menentukan jalur distribusi dengan mendapatkan biaya minimum dan menghasilkan rute yang lebih optimal dari kondisi awal. Hal ini dibuktikan dengan total biaya pendistribusian yang lebih minimum dibandingkan dengan kondisi awal.

Kata kunci: *Multi Commodity Flow, Jalur Distribusi*