

ABSTRAK

Proses distribusi memiliki peran yang sangat vital pada produk yang beredar. Jaringan distribusi dan transportasi bertanggung jawab atas perpindahan produk dari lokasi produksi sampai lokasi pemakai produk. Salah satu strategi distribusi yakni fasilitas penyangga dapat dipilih guna penyaluran produk apabila terdapat kendala jam operasional pada eselon selanjutnya. Penelitian ini mengangkat permasalahan jam operasional yang mengakibatkan proses distribusi selanjutnya terhambat sehingga perlu dilakukan pembukaan fasilitas penyangga berupa pusat distribusi. Penggunaan *integer linier programming* digunakan untuk mendapatkan biaya yang optimal ketika melakukan pembukaan pusat distribusi. Hasil yang didapatkan yakni berupa pembukaan 9 pusat distribusi di lokasi Gresik, Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan, Lamongan, Tuban, Bojonegoro, Ngawi, dan Probolinggo dengan biaya optimal sebesar Rp. 2.973.500.000.

Kata Kunci: *integer linier programming*, pusat distribusi, proses distribusi

ABSTRACT

The distribution process has a very vital role in the products circulation. Distribution and transportation networks are responsible for the movement of products from the production location to the location of the products user. One of distribution strategy is a buffer facility can be chosen for product distribution if there are operational hours constraints in the next echelon. This research take a case about operational hours which causes the next distribution process had been delay, so it is necessary to open a buffer facility such as distribution center. Integer linier programming used to obtain optimal costs when opening a distribution center. The results obtained that 8 distribution center will be opened in Gresik, Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan, Lamongan, Tuban, Bojonegoro, Ngawi, dan Probolinggo with an optimal cost is Rp. Rp. 2.973.500.000.

Keywords: *integer linier programming, distribution center, distribution process*