

## ABSTRAKSI

Pandaan Plant merupakan salah satu pabrik penghasil minuman yang dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan konsumen wilayah Jawa Timur. Agar memudahkan pemasaran produknya, Pandaan Plant memiliki 13 warehouse. Keputusan jumlah yang harus diproduksi di Pandaan Plant tergantung dari permintaan warehouse-warehouse yang ada. Sedangkan permintaan pada setiap warehouse dihitung berdasarkan jumlah permintaan seluruh outlet. Jumlah yang harus disediakan di Plant dan jumlah yang harus dikirim pada setiap warehouse serta dari warehouse ke setiap outlet merupakan keputusan penting manajemen. Oleh karena itu perlu perhatian yang lebih intensif pada hubungan antara Pandaan Plant, warehouse dan outlet.

Dalam penelitian tugas akhir ini akan dikembangkan suatu model yang menyatakan hubungan antara Pandaan Plant sebagai pusat dari sistem produksi dan distribusi dengan warehouse dan outlet sebagai bagian dari sistem tersebut. Hubungan antara sistem produksi dan distribusi serta variabel-variabel yang terkait dipandang sebagai suatu sistem yang dinamis karena selain terdapat umpan balik, juga berubah menurut fungsi waktu.

Dengan menggunakan sistem dinamis, dapat diskenariokan permasalahan yang dihadapi Pandaan Plant dalam menentukan jumlah safety stock yang optimal. Adanya jumlah inventori yang berlebihan dapat menimbulkan ongkos simpan yang besar, namun jika inventori di plant tidak dapat memenuhi kebutuhan warehouse dapat menimbulkan kerugian karena kehilangan konsumen. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini berkenaan dengan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan kebijakan yang selama ini diterapkan oleh plant untuk menentukan jumlah yang harus diproduksi, jumlah inventori di plant dan jumlah pengiriman ke warehouse maka safety stock di plant diperoleh dengan penetapan targeted day coverstock plant sebesar 1 hari. Dengan targeted day coverstock plant sebesar 1 hari, inventori plant tidak mengalami kekurangan dan masih dapat memenuhi kebutuhan seluruh warehouse termasuk permintaan tambahan dari warehouse.

Selain itu skenario kebijaksanaan juga menganalisis keberadaan jumlah safety stock di masing-masing warehouse. Dari hasil analisis tersebut diperoleh bahwa selama ini jumlah inventori di warehouse cenderung tinggi. Dengan penelitian ini diperoleh jumlah safety stock warehouse yang optimal, yang berarti inventori dalam jumlah minimal namun masih dapat memenuhi kebutuhan outlets.