

ABSTRAKSI

Perencanaan kebutuhan material yang tidak efektif banyak menimbulkan penumpukan material pada persediaan. Penumpukan material ini akan menaikkan biaya inventori di gudang dan sebaliknya keterlambatan material juga memperpanjang waktu produksi. Menyeimbangkan perencanaan kebutuhan kapasitas dan kapasitas aktual juga harus direncanakan untuk menghindari terjadinya kelebihan beban produksi (*overload production*). Dengan produk-produk yang mempunyai ketergantungan antar komponen dalam proses perakitan sehingga membutuhkan perencanaan kebutuhan material dan perencanaan kebutuhan kapasitas.

Tujuan dari penelitian ini adalah merencanakan kebutuhan material dan kebutuhan kapasitas untuk pesanan (*order*) produk pada periode waktu bulan Agustus 2003 dengan membandingkan antara kebijakan perusahaan melalui pendekatan mengeluarkan pesanan lebih awal (dari yang dijadwalkan) dengan analisa yang dilakukan penulis melalui pendekatan memperbaiki MPS.

Penelitian dilakukan di PT Mekar Armada Jaya untuk pesanan (*order*) produk pada bulan Agustus 2003 yang terdiri dari empat produk yaitu Rear Door Total Assembly R, Rear Total Assembly L, Back Door $\frac{3}{4}$ Total Assembly dan atap penyusun *body Suzuki*. Analisa dilakukan dengan konsep MRP dan CRP yang diseimbangkan terhadap kapasitas aktual. Pesanan ini akan digunakan sebagai MPS yang merupakan informasi dalam merencanakan kebutuhan material.

MPS, BOM dan *Inventory Status* dengan konsep MRP akan menghasilkan *Planned Order Release* per periode. *Planned Order Release* per periode dan *work routing* dianalisis dengan konsep CRP akan diperoleh kapasitas yang dibutuhkan per periode tiap mesin. Kapasitas yang dibutuhkan (CRP) akan diseimbangkan terhadap kapasitas yang tersedia (*capacity*) dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pesanan lebih awal (dari yang dijadwalkan) dan memperbaiki MPS.

Hasil perhitungan dengan pendekatan pesanan lebih awal (dari yang dijadwalkan) menunjukkan bahwa beban dan utilisasi mesin dan *tools* tidak terdistribusi secara merata dan lembur (*over time*) pada H 600 Ton sebesar 1,9506 jam. Sedangkan hasil perhitungan dengan pendekatan memperbaiki MPS menunjukkan sebaliknya dengan beban dan utilisasi mesin dan *tools* terdistribusi secara merata dan lembur (*over time*) pada Mesin H 600 Ton sebesar 1,9506 jam dapat dihindari.

Dari analisis dapat disimpulkan bahwa pendekatan dengan memperbaiki MPS lebih baik dibandingkan pendekatan dengan pesanan lebih awal (dari yang dijadwalkan). Dengan konsep MRP kebutuhan item utama dan item pembentuknya dapat diketahui dengan pasti. Sedangkan konsep CRP memberikan informasi yang lengkap mengenai aktivitas produksi dan kapasitas yang dibutuhkan terhadap jadwal setiap mesin dan *tools* yang digunakan.