

ABSTRAK

Perusahaan di era globalisasi yang kompetitif ini selalu dituntut untuk memberikan performa terbaiknya. Salah satu kegiatannya adalah perencanaan terkait kebutuhan pasar dimana nantinya perusahaan akan menentukan kapan dan berapa yang akan diproduksi. Perencanaan ini merupakan masalah yang sering dihadapi perusahaan. Semakin baik perencanaan pengendalian perusahaan, maka perusahaan akan lebih siap menghadapi permintaan yang kompetitif. Kelebihan persediaan tentunya akan menimbulkan biaya penyimpanan yang tinggi dan pada kasus ini akan mengakibatkan terbatasnya area penyimpanan tertutup. Sedangkan kekurangan persediaan akan menghambat proses produksi, tidak terpenuhinya permintaan dan meningkatkan biaya pesan sejalan meningkatnya frekuensi pemesanan. PT Semen Padang merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam industri semen yang membutuhkan perencanaan persediaan yang baik. Tujuan penelitian ini adalah menentukan waktu yang tepat dan menentukan berapa banyak perusahaan melakukan pemesanan dengan meminimalkan biaya persediaan. Metode yang digunakan adalah Material Requirement Planning (MRP) model Heuristic Dynamic Lot Sizing yaitu Least Unit Cost, Part Period Balancing dan Silver Meal. Hasil yang didapatkan dari ketiga model adalah sama. Pemesanan dilakukan 12 kali dalam satu tahun sesuai permintaan dengan total pemesanan bahan baku clay sebanyak 225.270 ton dan total pemesanan iron sand sebanyak 98.992 ton dalam satu tahun. Total biaya persediaan untuk bahan baku clay adalah Rp 241.428.554 sedangkan untuk bahan baku iron sand adalah Rp 31.089.361 Penghematan yang didapat adalah Rp 119.476.406 atau sebesar 33,10 % untuk bahan baku clay dan Rp 24.961.029 atau sebesar 44,53 % untuk bahan baku iron sand.

Kata kunci: *Perencanaan Persediaan, MRP, Heuristic Dynamic Lot Sizing.*