

Abstrak

PT. Madu Baru merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan dan pembuatan gula yang beralamat di Padokan Lor, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Perusahaan yang telah lama memproduksi gula ini, harus mampu memenuhi segala kebutuhan konsumen untuk memberikan kepuasan terhadap konsumen. Oleh karena itu diperlukan manajemen yang baik untuk mengatur sistem distribusi agar bekerja dengan baik. PT. Madu Baru tersebut harus mampu mendistribusikan produknya tepat waktu, tepat jumlah dan tetap mempertahankan kualitas dari pelayanan agar tidak terjadi kekosongan stok maupun keterlambatan pengiriman. Penelitian bertujuan untuk merencanakan aktivitas pendistribusian produk agar mengetahui perencanaan distribusi yang baik dan jumlah pengiriman produk yang optimal dengan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP). Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan melakukan peramalan untuk 3 bulan ke depan, menentukan *lot sizing* dan *safety stock*, dan melakukan perhitungan tabel logika dasar DRP. Metode peramalan yang dipakai adalah *Simple average* (SA), *Moving average* (MA), dan *Single Exponential Smoothing* (SES), dan metode *lot sizing* yang dipakai adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan mempertimbangkan *Perishable Factor*. Faktor yang mempengaruhi keterlambatan dan kekurangan dalam PT. Madu Baru adalah sistem yang kurang baik dan penjadwalan yang kurang tertata rapi sehingga terjadi keterlambatan dalam pendistribusian barang ke lokasi. Dengan menggunakan metode *Distribution Requirement Planning* (DRP) pada perusahaan PT. Madu Baru untuk tiga bulan ke depan dengan jumlah distribusi ke Pamela Swalayan sebanyak 18 kali pengiriman, dengan jumlah pengiriman 531 bungkus/pengiriman yang dilakukan pada minggu ke 2,3,4,5,7,8,9,10 dan 11. Pengiriman ke Lotte Mart sebanyak 18 kali pengiriman, dengan jumlah pengiriman 525 bungkus /pengiriman yang dilakukan pada minggu ke 2,3,4,6,7,8,9,11 dan 12. Pengiriman ke Toko Progo sebanyak 20 kali pengiriman, dengan jumlah pengiriman 548 bungkus/pengiriman yang dilakukan pada minggu ke 2,3,4,5,7,8,9,10,11 dan 12. Pengiriman ke Mirota Kampus sebanyak 16 kali pengiriman, dengan jumlah pengiriman 537 bungkus/pengiriman yang dilakukan pada minggu ke 2,3,5,6,7,9,10 dan 11. Dari hasil perhitungan biaya pengiriman yang dilakukan oleh perusahaan dan metode DRP untuk periode 3 bulan, hasil dari metode perusahaan adalah sebesar Rp 4.310.000, dan metode DRP sebesar Rp 3.580.000, dapat terlihat bahwa hasil metode DRP mampu menghemat biaya pengiriman sejumlah Rp 730.000 atau sebanyak 16,93%.

Kata kunci: DRP, EOQ, Peramalan, Lot Sizing, Safety Stock