

Jurusan Teknik Industri
Skripsi Sarjana
Semester [Genap] tahun 2000/2001

OPTIMASI SISTEM PERSEDIAAN PADA PT RAPIGRA, JAKARTA

Andy Halim
NIM : 0332970047

Abstrak

PT RAPIGRA adalah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan kemasan plastik (Flexible packaging). Bahan baku plastik yang dibutuhkan beragam, tergantung kebutuhan dari konsumen. Akan tetapi dalam skripsi ini hanya membahas tentang persediaan plastik jenis OPP dan PP.

Perusahaan tersebut berdiri tahun 1978 di kota Solo, akan tetapi pembukaan cabang di Jakarta pada tahun 1984. Perusahaan tersebut memperkerjakan 283 karyawan termasuk staf dan buruh. Persediaan bahan baku merupakan masalah yang banyak menjadi perhatian, karena keterlambatan bahan baku akan berakibat fatal.

Dalam hal ini penelitian dilakukan untuk mengatasi hal tersebut, agar persediaan bahan baku dapat dipesan dengan melihat faktor-faktor yang ekonomis.

Perhitungan mula-mula dilakukan dengan metode Regresi Linier untuk mendapatkan kebutuhan bahan baku yang diperlukan. Dari perhitungan tersebut kemudian dicari:

- Pesanan ekonomisnya dengan meninjau biaya-biaya yang ada (Economic Order Quantity).
- Persediaan pengaman (Safety Stock).
- Titik pemesanan bahan baku kembali (Reorder Point).
- Mengetahui lead time yaitu waktu yang dibutuhkan untuk memesan bahan baku hingga pesanan datang.

Dengan menggunakan metoda perhitungan diatas maka optimasi persediaan bahan baku pada perusahaan dapat dicapai secara ekonomis.

Kata Kunci

Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Lead Time.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan pembuatan skripsi ini. Didalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan terutama kemampuan di dalam penulisan. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Th Widia Soerjaningsih, MM sebagai Rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak Ir. Gunawarman Hartono, MEng sebagai Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bina Nusantara.
3. Ibu Siti Nur Fadlilah A, ST, MT sebagai dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk serta dorongan yang penulis butuhkan.
4. Bapak Franky Pranoto, sebagai staf marketing perusahaan dimana penulis melakukan survei untuk penulisan skripsi.
5. Orang tua dan kakak yang terus menerus memberikan dorongan semangat hingga selesainya skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak agar penulis dapat lebih baik lagi di masa mendatang.

Jakarta, Juli 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Cover Depan	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan Hardcover	iii
Halaman Pernyataan Dewan Penguji	iv
Abstrak	v
Prakata	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Bab 1 Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	1
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Pembatasan Pokok Permasalahan	3
1.5 Tujuan Pembahasan Skripsi	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
Bab 2 Tinjauan Kepustakaan	
2.1 Gambaran Umum Objek	6
2.1.1 Struktur Organisasi	8
2.2 Landasan Teori	12

2.2.1 Jenis-Jenis Persediaan	12
2.2.2 Pengendalian Persediaan	14
2.2.3 Penentuan Jumlah Persediaan	14
2.2.4 Cara-Cara Pengendalian Persediaan	15
2.2.4.1 Kuantitas Pemesanan Yang Ekonomis	15
2.2.4.1.1 Biaya Pesanan	16
2.2.4.1.2 Biaya Persediaan	16
2.2.4.1.3 Cara Penentuan EOQ	17
2.2.4.1.4 Pendekatan Grafis	17
2.2.4.1.5 Persediaan Pengaman	18
2.2.4.1.6 Titik Pemesanan Kembali	19
2.2.5 Komponen-Komponen Biaya Persediaan	19
2.2.5.1 Ordering dan Procurement Cost	20
2.2.5.2 Holding Cost (Carrying Cost)	20
2.2.5.3 Shortage Cost	21
Bab 3 Metodologi penelitian	
3.1 Model Penyelesaian Masalah	23
3.1.1 Pengumpulan Data Tentang Produksi Tahun 2000	23
3.1.2 Mengetahui Rencana Produksi Tahun 2001	23
3.1.3 Informasi Tentang Biaya	24
3.1.4 Peramalan Bahan Baku Tahun 2000 Dengan Regresi	
Linier Sederhana	24
3.1.5 Peramalan Bahan Baku Untuk Produksi Tahun 2001	24

3.1.6 Pengendalian Persediaan Untuk Plastik OPP dan PP	24
3.1.6.1 Jumlah Pesanan Ekonomis	24
3.1.6.2 Persediaan Pengamanan	25
3.1.6.3 Titik Pemesanan Kembali	25
3.2 Teknik Pengumpulan Data	28
3.2.1 Penelitian Lapangan	28
3.2.2 Penelitian Kepustakaan	28
Bab 4 Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT RAPIGRA	
4.1 Pengumpulan Data	29
4.2 Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku	34
4.2.1 Penggunaan Regresi Linier Sederhana	35
4.2.1.1 Plastik OPP	36
4.2.1.2 Plastik PP	40
4.2.2 Penggunaan Formula EOQ	44
4.2.2.1 Perhitungan Plastik Jenis OPP	45
4.2.2.1.1 Economic Order Quantity	45
4.2.2.1.2 Persediaan Pengaman	46
4.2.2.1.3 Titik Pemesanan Kembali	49
4.2.2.2 Perhitungan Plastik Jenis PP	50
4.2.2.2.1 Economic Order Quantity	50
4.2.2.2.2 Persediaan pengaman	51
4.2.2.2.3 Titik Pemesanan Kembali	54

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan 58

5.2 Saran 59

Daftar Pustaka

Riwayat Hidup

Lampiran-lampiran

Fotocopy surat survei

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Laporan Hasil Produksi Tahun 2000	31
Tabel 2 Rencana Produksi Tahun 2001	33
Tabel 3 Hubungan Kebutuhan Pemakaian Bahan Baku Dengan Tingkat Produksi Untuk Plastik OPP Tahun 2000 Oleh PT RAPIGRA	38
Tabel 4 Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2001 Untuk Plastik OPP	40
Tabel 5 Hubungan Kebutuhan Pemakaian Bahan Baku Dengan Tingkat Produksi Untuk Plastik PP tahun 2000 oleh PT RAPIGRA	41
Tabel 6 Kebutuhan Bahan Baku Tahun 2001 Untuk Plastik PP	43
Tabel 7 Perhitungan Persediaan Pengaman Untuk Plastik Jenis OPP Tahun 2001	48
Tabel 8 Perhitungan Persediaan Pengaman Untuk Plastik Jenis PP Tahun 2001	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar A Strukur Organisasi PT RAPIGRA	11
Gambar B Hubungan Reorder Point, Safety Stock dan EOQ	22
Gambar C Diagram Tahap-Tahap Penelitian	26
Gambar D Hubungan EOQ, Safety Stock dan Reorder Point Untuk Plastik OPP	56
Gambar E Hubungan EOQ, Safety Stock dan Reorder Point Untuk Plastik PP	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sevice Level Factor