

ABSTRAK

Perencanaan produksi dan penyediaan bahan baku merupakan dua hal yang berkaitan. Berapa banyak bahan baku yang harus disediakan, ditentukan oleh berapa jumlah produk yang akan dibuat pada suatu periode tertentu. Adanya persediaan dalam suatu perusahaan merupakan hal yang tidak dapat dipungkiri dan sulit untuk dihindarkan. Sistem persediaan sangat penting artinya bagi perusahaan, dimana persediaan yang berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya biaya penyimpanan persediaan. Apabila terjadi kekurangan persediaan maka akibatnya adalah terganggunya proses produksi yang dapat menyebabkan tidak selesainya proses produksi tepat pada waktu yang telah direncanakan.

Seperti halnya PT SUCACO Tbk yang proses produksinya ditujukan untuk melayani pesanan, juga mengalami masalah kelebihan bahan baku dibandingkan kebutuhan, hal ini disebabkan perusahaan hanya berusaha agar bahan baku selalu tersedia di gudang. PT SUCACO Tbk adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang menghasilkan berbagai jenis kawat enamel.

Salah satu teknik analisis yang dapat digunakan untuk menangani masalah yang berkaitan dengan penyediaan bahan baku untuk produksi adalah *Material Requirements Planning (MRP) system* / sistem perencanaan kebutuhan material. Sistem ini digunakan untuk menghitung kebutuhan bahan baku yang bersifat *dependent* terhadap penyelesaian suatu produk akhir. Dengan sistem MRP, dapat diketahui jumlah dari setiap bahan baku yang diperlukan untuk penyelesaian suatu produk akhir di masa yang akan datang dan kapan bahan baku tersebut harus sudah tersedia di gudang, sehingga perusahaan dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku yang diperlukan agar jumlah persediaan tidak terlalu banyak, tetapi juga tidak terlalu sedikit.

Metode alternatif yang dapat digunakan oleh PT SUCACO Tbk untuk menyelesaikan permasalahannya adalah metode *Lot for Lot (LFL)* dan metode *Fixed Period Requirement (FPR)*.

Hasil penelitian menunjukkan apabila perusahaan menggunakan sistem MRP untuk mengendalikan persediaan bahan bakunya dengan metode alternatif terpilih yaitu metode FPR maka perusahaan dapat menekan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 6.533.313.612,- dimana total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan apabila perusahaan menggunakan kebijakannya sendiri adalah sebesar Rp 34.975.002.226,- sedangkan apabila perusahaan menerapkan sistem MRP dengan metode FPR adalah sebesar Rp 28.441.688.614,-

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Kerangka Pemikiran	5
1.6 Metode Penelitian	7
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	8
1.8 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Manajemen Operasi	10
2.1.1 Pengertian Manajemen	10
2.1.2 Pengertian Manajemen Operasi	10
2.2 Persediaan	11
2.2.1 Pengertian Persediaan	11
2.2.2 Fungsi Persediaan	12
2.2.3 Jenis-jenis Persediaan	13
2.2.4 Biaya dalam Persediaan	14
2.3 Pengendalian Persediaan	15
2.3.1 Pengertian Pengendalian Persediaan	15

	Halaman
2.3.2 Fungsi Pengendalian Persediaan	16
2.3.3 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	16
2.4 Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	17
2.5 <i>Material Requirements Planning</i>	17
2.5.1 Pengertian <i>Material Requirements Planning</i>	17
2.5.2 Tujuan <i>Material Requirements Planning</i>	19
2.5.3 Karakteristik Dasar Sistem <i>Material Requirements Planning</i>	21
2.5.4 Input <i>Material Requirements Planning</i>	21
2.5.5 Output <i>Material Requirements Planning</i>	24
2.5.6 Langkah-langkah Proses Perhitungan <i>Material Requirements Planning</i>	24
2.5.7 Pengolahan pada <i>Material Requirements Planning System</i>	27
2.5.8 Keterbatasan dan Kelebihan <i>Material Requirements Planning</i>	28
BAB III OBJEK PENELITIAN	29
3.1 Sejarah dan Gambaran Perusahaan	29
3.2 Struktur Organisasi.....	30
3.3 Tenaga Kerja dan Pembagian Shift Kerja	35
3.4 Produk yang Dihasilkan	37
3.5 Proses Produksi	40
BAB IV PEMBAHASAN	49
4.1 Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku yang Dilaksanakan oleh PT SUCACO Tbk.....	49
4.2 Usulan Penggunaan Sistem MRP dalam Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku pada PT SUCACO Tbk.....	53
4.2.1 Data-data yang Diperlukan dalam Sistem MRP	53
4.2.2 <i>Master Production Schedule</i>	54
4.2.3 <i>Bill of Material</i>	56

	Halaman
4.2.4 <i>Inventory Status File</i>	57
4.2.5 Biaya Persediaan Bahan Baku.....	57
4.3 Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku dengan Menggunakan Sistem MRP	59
4.4 Penentuan <i>Lot Sizing</i>	73
4.4.1 Metode <i>Lot for Lot</i> (LFL)	73
4.4.2 Metode <i>Fixed Period Requirements</i> (FPR).....	80
4.5 Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 2.1	Format MRP..... 25
TABEL 4.1	Aktivitas Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembaga (Cu) Periode Juli 2005-Juni 2006 Dengan Menggunakan Kebijakan Perusahaan..... 51
TABEL 4.2	Aktivitas Pengendalian Persediaan Bahan Baku Varnish NH 8640 Periode Juli 2005-Juni 2006 Dengan Menggunakan Kebijakan Perusahaan 52
TABEL 4.3	Master Production Schedule EIW Gr II Periode Juli 2005 - Juni 2006 55
TABEL 4.4	Bill of Material EIW Gr II 56
TABEL 4.5	Inventory Status File Tembaga (Cu) dan Varnish NH 8640 Awal Bulan Juli 2005..... 57
TABEL 4.6	Harga Item Bahan Baku EIW Gr II Periode Juli 2005 - Juni 2006 57
TABEL 4.7	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Juli 2005 60
TABEL 4.8	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Agustus 2005 61
TABEL 4.9	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan September 2005 62
TABEL 4.10	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Oktober 2005 63
TABEL 4.11	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan November 2005 64
TABEL 4.12	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Desember 2005 65

TABEL 4.13	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Januari 2006.....	66
TABEL 4.14	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Februari 2006.....	67
TABEL 4.15	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Maret 2006.....	68
TABEL 4.16	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan April 2006.....	69
TABEL 4.17	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Mei 2006.....	70
TABEL 4.18	Perhitungan Gross Requirements Bahan Baku EIW Gr II Bulan Juni 2006.....	71
TABEL 4.19	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	74
TABEL 4.20	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	75
TABEL 4.21	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	76
TABEL 4.22	Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	77
TABEL 4.23	Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	78
TABEL 4.24	Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Lot For Lot (LFL)	79
TABEL 4.25	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	81
TABEL 4.26	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	82
TABEL 4.27	Perhitungan MRP Bahan Baku Tembaga (Cu) Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	83

	Halaman
TABEL 4.28 Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	84
TABEL 4.29 Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	85
TABEL 4.30 Perhitungan MRP Bahan Baku Varnish NH 8640 Dengan Menggunakan Metode Fixed Period Requirements (FPR)	86
TABEL 4.31 Biaya Persediaan Bahan Baku Tembaga (Cu) dengan Berbagai Metode	97
TABEL 4.32 Biaya Persediaan Bahan Baku Varnish NH 8640 dengan Berbagai Metode	97
TABEL 4.33 Rekapitulasi Total Biaya Persediaan Bahan Baku Tembaga (Cu) dan Varnish NH 8640	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	7
GAMBAR 2.1 Operation Planning and Scheduling System.....	19
GAMBAR 2.2 Bagan Product Structure	23
GAMBAR 3.1 Bagan Organisasi Dewan Pimpinan Kawat Enamel (Organization Chart of Enamelled Wire Directorate) PT SUCACO Tbk.	36
GAMBAR 3.2 Skema Proses Wire Drawing	41
GAMBAR 3.3 Alur Proses Pembuatan Kawat Enamel (Enamelled Wire).....	48
GAMBAR 4.1 Bagan Product Structure EIW Gr II.....	56