

ABSTRACT

Nowadays, the snack food industry has rapidly growing. With so many snack food company established, it creates high level competition between them. To maintain the quality of the products is not the only solution of winning the competition, the company itself need to control it's production cost. One of many ways to control the cost is by controlling the inventory of the raw materials. Raw material inventory is one of the dependent demand, as their requisition depend on the final product's demand. Therefore, to control it, we need to use the MRP (Material Requirement Planning)'s technique. In this MRP's technique, there are several lot sizing method that can be implemented. After the implementation, we could find one of the lot sizing methods which result the lowest raw material cost a company could use.

Keywords : Raw material inventory control, MRP, lot sizing

ABSTRAK

Industri makanan ringan kini telah berkembang pesat. Banyaknya perusahaan penghasil makanan ringan yang bermunculan menimbulkan persaingan ketat antara perusahaan sejenis. Menjaga kualitas produk bukan hanya satu-satunya cara perusahaan agar tidak kalah bersaing, perusahaan juga perlu menekan biaya produksinya. Salah satunya dengan mengendalikan persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku ini termasuk dalam persediaan yang dependen, karena permintaannya bergantung pada permintaan produk akhir. Untuk pengaturan persediaan yang bersifat dependen (tidak bebas) digunakan teknik *Material Requirement Planning* (MRP). Di dalam MRP, ada beberapa metode *lot sizing* yang dapat digunakan. Setelah melakukan perhitungan persediaan dengan menggunakan metode *lot sizing* tersebut, maka akan ditemukan salah satu metode *lot sizing* yang menghasilkan biaya pengendalian persediaan bahan baku terendah.

Kata-kata kunci : pengendalian persediaan bahan baku, MRP, *lot sizing*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS.....	9
2.1 Kajian Pustaka.....	9
2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi.....	9

2.1.2 Pengendalian Persediaan.....	10
2.1.2.1 Pengertian Persediaan.....	11
2.1.2.2 Pengertian Pengendalian Persediaan.....	13
2.1.3 Klasifikasi Persediaan.....	14
2.1.4 Klasifikasi Sistem Pengendalian Persediaan.....	17
2.1.5 Tujuan Persediaan dan Pengendalian Persediaan.....	18
2.1.5.1 Tujuan Persediaan.....	18
2.1.5.2 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	19
2.1.6 Biaya-Biaya Persediaan.....	19
2.1.7 Permintaan <i>Dependent</i> dan <i>Independent</i>	22
2.1.8 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	24
2.1.8.1 Pengertian <i>Material Requirement Planning</i>	24
2.1.8.2 Tujuan <i>Material Requirement Planning</i>	28
2.1.8.3 Struktur <i>Material Requirement Planning</i>	29
2.1.8.4 Langkah-Langkah Proses MRP.....	32
2.1.8.5 Teknik <i>Lot Sizing</i> dalam MRP.....	35
2.2 Kerangka Pemikiran.....	42
 BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....	 47
3.1 Lokasi dan Lamanya Penelitian.....	47
3.2 Objek Penelitian.....	47
3.2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	47
3.2.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas.....	50
3.2.3 Kegiatan Produksi.....	52

3.3 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	54
3.3.1 Metode Penelitian.....	54
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	55
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 56
4.1 Pengumpulan Data.....	56
4.1.1 Data Penjualan Singkong Pedas.....	57
4.1.2 Data Waktu Tunggu (<i>Lead Time</i>).....	58
4.1.3 Data Persediaan Akhir Bahan Baku.....	59
4.2 Pengolahan Data.....	59
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 125
5.1 Kesimpulan.....	125
5.2 Saran.....	126
 DAFTAR PUSTAKA.....	 127
LAMPIRAN.....	129
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (<i>CURRICULUM VITAE</i>).....	148

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Manufacturing Planning and Control System</i>	27
Gambar 2.2 Proses Kerja MRP.....	29
Gambar 2.3 <i>Bill of Material</i>	30
Gambar 2.4 <i>Bill of Material</i>	31
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran.....	46
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Dhuttawali.....	51
Gambar 3.2 <i>Flow Process Chart</i> Singkong Pedas Dhuttawali.....	53
Gambar 4.1 <i>Bill of Material</i> Singkong Pedas Dhuttawali.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Persediaan Akhir Bahan Baku Utama Singkong	
Pedas Dhuttawali.....	4
Tabel 1.2 Data Persediaan Akhir Bahan Baku Pembantu Singkong	
Pedas Dhuttawali.....	5
Tabel 2.1 Contoh Proses Perhitungan Kebutuhan Bersih.....	33
Tabel 2.2 Contoh Proses <i>Lotting</i> Menggunakan Teknik <i>Lot for Lot</i>	33
Tabel 2.3 Contoh Proses <i>Offsetting</i> dengan Waktu Ancang Dua Periode.....	34
Tabel 2.4 Contoh Proses <i>Explosion</i>	34
Tabel 2.5 Contoh Teknik <i>Lot for Lot</i>	35
Tabel 2.6 Contoh Teknik <i>Fixed Order Quantity</i>	36
Tabel 2.7 Contoh Teknik <i>Economic Order Quantity</i>	37
Tabel 2.8 Contoh Teknik <i>Period Order Quantity</i>	39
Tabel 4.1 Penjualan Singkong Pedas Dhuttawali.....	58
Tabel 4.2 <i>Lead Time</i> Bahan Baku.....	58
Tabel 4.3 Persediaan Akhir Bahan Baku Agustus 2011.....	59
Tabel 4.4 Peramalan Permintaan Singkong Pedas.....	59
Tabel 4.5 <i>Master Production Scheduling</i>	61
Tabel 4.6 Perencanaan Kebutuhan Singkong Mentah Menggunakan	
Teknik <i>Lot for Lot</i>	63
Tabel 4.7 Perencanaan Kebutuhan Soda Kue Menggunakan Teknik	
<i>Lot for Lot</i>	64

Tabel 4.8 Perencanaan Kebutuhan Minyak Goreng Menggunakan	
Teknik <i>Lot for Lot</i>	65
Tabel 4.9 Perencanaan Kebutuhan Bumbu Racikan Menggunakan	
Teknik <i>Lot for Lot</i>	66
Tabel 4.10 Perencanaan Kebutuhan Plastik <i>Paking</i> Menggunakan	
Teknik <i>Lot for Lot</i>	67
Tabel 4.11 Perencanaan Kebutuhan Stiker Logo <i>Expired</i> Menggunakan	
Teknik <i>Lot for Lot</i>	68
Tabel 4.12 Perencanaan Kebutuhan Singkong Mentah Menggunakan	
Teknik <i>Fixed Period Quantity</i>	73
Tabel 4.13 Perencanaan Kebutuhan Soda Kue Menggunakan Teknik	
<i>Fixed Period Quantity</i>	74
Tabel 4.14 Perencanaan Kebutuhan Minyak Goreng Menggunakan	
Teknik <i>Fixed Period Quantity</i>	75
Tabel 4.15 Perencanaan Kebutuhan Bumbu Racikan Menggunakan	
Teknik <i>Fixed Period Quantity</i>	76
Tabel 4.16 Perencanaan Kebutuhan Plastik <i>Paking</i> Menggunakan Teknik	
<i>Fixed Period Quantity</i>	77
Tabel 4.17 Perencanaan Kebutuhan Stiker Logo <i>Expired</i> Menggunakan	
Teknik <i>Fixed Period Quantity</i>	78
Tabel 4.18 Perencanaan Kebutuhan Singkong Mentah Menggunakan	
Teknik <i>Economic Order Quantity</i>	82
Tabel 4.19 Perencanaan Kebutuhan Soda Kue Menggunakan Teknik	
<i>Economic Order Quantity</i>	83

Tabel 4.20 Perencanaan Kebutuhan Minyak Goreng Menggunakan Teknik	
<i>Economic Order Quantity</i>	84
Tabel 4.21 Perencanaan Kebutuhan Bumbu Racikan Menggunakan Teknik	
<i>Economic Order Quantity</i>	85
Tabel 4.22 Perencanaan Kebutuhan Plastik <i>Paking</i> Menggunakan Teknik	
<i>Economic Order Quantity</i>	86
Tabel 4.23 Perencanaan Kebutuhan Stiker Logo <i>Expired</i> Menggunakan	
Teknik <i>Economic Order Quantity</i>	87
Tabel 4.24 Perencanaan Kebutuhan Singkong Mentah Menggunakan Teknik	
<i>Period Order Quantity</i>	91
Tabel 4.25 Perencanaan Kebutuhan Soda Kue Menggunakan Teknik <i>Period</i>	
<i>Order Quantity</i>	92
Tabel 4.26 Perencanaan Kebutuhan Minyak Goreng Menggunakan Teknik	
<i>Period Order Quantity</i>	93
Tabel 4.27 Perencanaan Kebutuhan Bumbu Racikan Menggunakan Teknik	
<i>Period Order Quantity</i>	94
Tabel 4.28 Perencanaan Kebutuhan Plastik <i>Paking</i> Menggunakan Teknik	
<i>Period Order Quantity</i>	95
Tabel 4.29 Perencanaan Kebutuhan Stiker Logo <i>Expired</i> Menggunakan Teknik	
<i>Period Order Quantity</i>	96
Tabel 4.30 Perencanaan Kebutuhan Singkong Mentah Menggunakan Teknik	
<i>Lot Size-Reorder Point</i>	115
Tabel 4.31 Perencanaan Kebutuhan Soda Kue Menggunakan Teknik <i>Lot</i>	
<i>Size-Reorder Point</i>	116

Tabel 4.32 Perencanaan Kebutuhan Minyak Goreng Menggunakan Teknik	
<i>Lot Size-Reorder Point</i>	117
Tabel 4.33 Perencanaan Kebutuhan Bumbu Racikan Menggunakan Teknik <i>Lot</i>	
<i>Size-Reorder Point</i>	118
Tabel 4.34 Perencanaan Kebutuhan Plastik <i>Paking</i> Menggunakan Teknik <i>Lot</i>	
<i>Size-Reorder Point</i>	119
Tabel 4.35 Perencanaan Kebutuhan Stiker Logo <i>Expired</i> Menggunakan Teknik	
<i>Lot Size-Reorder Point</i>	120
Tabel 4.36 Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Peramalan Penjualan.....	129
Lampiran B Perhitungan Biaya Pesan dan Biaya Simpan.....	136
Lampiran C Tabel Normal Probability and Partial Expectation.....	141
Lampiran D Perencanaan Persediaan Bahan Baku yang Diterapkan Dhuttawali.....	147
Lampiran E Surat Penelitian untuk Penyusunan Skripsi.....	156