

ABSTRAK

Pesatnya pembangunan di berbagai daerah dasawarsa ini membuat industri bahan bangunan menjadi salah satu industri yang berperan penting dalam pembangunan tersebut. Dengan pentingnya peran yang dimiliki oleh industri bahan bangunan, ketepatan waktu dan jumlah serta harga yang sesuai dengan keinginan konsumen merupakan tantangan yang harus dihadapi. Untuk dapat menjawab tantangan tersebut, perusahaan yang bergerak dalam industri bahan bangunan harus mampu merencanakan dan melakukan proses pengadaan bahan bakunya secara tepat. Dengan perencanaan kebutuhan bahan baku yang tepat perusahaan dapat menghindari masalah-masalah baru seperti kelebihan atau kekurangan bahan baku sehingga menyebabkan meningkatnya biaya-biaya persediaan yang dapat mengurangi keuntungan yang akan diperoleh. Pengadaan bahan baku untuk Genteng Victoria Pine Hitam yang dilakukan oleh PT. Cisangkan dalam tiga bulan terakhir mengalami kelebihan. Hal tersebut mengakibatkan perusahaan menyimpan kelebihan bahan bakunya dan menganggapnya sebagai *buffer stock* yang akan menyebabkan meningkatnya biaya persediaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dengan menggunakan *Material Requirements Planning* (MRP) dapat meminimalkan biaya persediaan jika dibandingkan dengan biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan dalam pengadaan bahan bakunya. Teknik *Lot Size* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ), *Period Order Quantity* (POQ), *Least Unit Cost* (LUC), dan *Least Total Cost* (LTC). Adapun total biaya persediaan terendah diperoleh dengan menggunakan metode POQ, LUC, dan LTC sebesar Rp. 844.506,24,- dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan sebesar Rp. 39.556.986,09,-. Dengan demikian menimbulkan penghematan biaya sebesar Rp. 38.712.479,85,-.

Kata Kunci: Pengadaan bahan baku, *Material Requirements Planning* (MRP), *Lot Size*.

ABSTRACT

Rapid developments in various areas over the decades has made building's material industry as one of important role in that developments itself. By that importance of the role, time punctuality, quantity and reasonable prices for consumers are constant challenges for the industry. To answer to those challenges, building material's industry must be able to plan and execute procurement of raw materials flawlessly. With precise raw material procurement planning, the company can avoid new possible problems. For example shortage or overstock of raw materials which can lead to increase of inventory cost, resulting to reduced income. In this past three months, there are excessive raw materials procurements for making of Black Victoria Pine Roof Tiles by PT. Cisangkan. This results in the company storing their excessive raw materials as buffer stock, increasing inventory costs.

Base on research and analysis done, using Material Requirements Planning (MRP) can minimize inventory costs compared to PT. Cisangkan's usual way of procuring raw materials. The Lot Size technique used in this research are Economic Order Quantity (EOQ), Period Order Quantity (POQ), Least Unit Cost (LUC), and Least Total Cost (LTC). The lowest total inventory cost acquired using POQ, LUC, and LTC results in Rp. 844,506.24, - compared to PT. Cisangkan's usual method of Rp. 39.556.986,09, -. With this there are Rp. 38.712.479,85, - cost savings.

Keywords: Procurement of raw materials, Material Requirements Planning (MRP), Lot Size.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi dan Pembatasan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Manajemen Operasi.....	9
2.2 Sepuluh Keputusan Manajemen Operasi Strategis.....	10

2.3	Pengertian Persediaan.....	12
2.4	Manajemen Persediaan	13
2.5	Jenis-Jenis Persediaan.....	14
2.6	Biaya-Biaya Persediaan	14
2.7	Pengelolaan Persediaan Berdasarkan Sifatnya	15
2.8	<i>Material Requirements Planning</i> (MRP).....	16
2.9	Tujuan <i>Material Requirements Planning</i> (MRP)	17
2.10	Masukan (<i>Input</i>) MRP.....	18
2.11	Proses <i>Material Requirements Planning</i> (MRP).....	20
2.12	<i>Lot Sizing</i>	21
2.13	Hasil (<i>Output</i>) MRP.....	24
2.14	Keterbatasan MRP.....	25
2.15	Manfaat <i>Material Requirements Planning</i> (MRP)	26
2.16	Kerangka Pemikiran	27

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1	Gambaran Umum Perusahaan	31
3.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	33
3.3	Proses Produksi Pembuatan Genteng	39
3.4	Jenis Penelitian	43
3.5	Sumber Data	44
3.6	Teknik Pengumpulan Data	45
3.7	Instrumen Penelitian	46

3.8 Teknik Analisis Data	46
--------------------------------	----

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengadaan Bahan Baku Perusahaan	47
4.2 Biaya-Biaya Persediaan	49
4.3 Total Biaya Persediaan Perusahaan	53
4.4 Pengadaan Bahan Baku Dengan MRP	57
4.5 Proses MRP dengan <i>Lot Size</i>	60
4.5.1 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	67
4.5.2 <i>Period Order Quantity</i> (POQ).....	78
4.5.3 <i>Least Unit Cost</i> (LUC)	89
4.5.4 <i>Least Total Cost</i> (LTC)	118
4.6 Perbandingan Total Biaya Persediaan	137

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

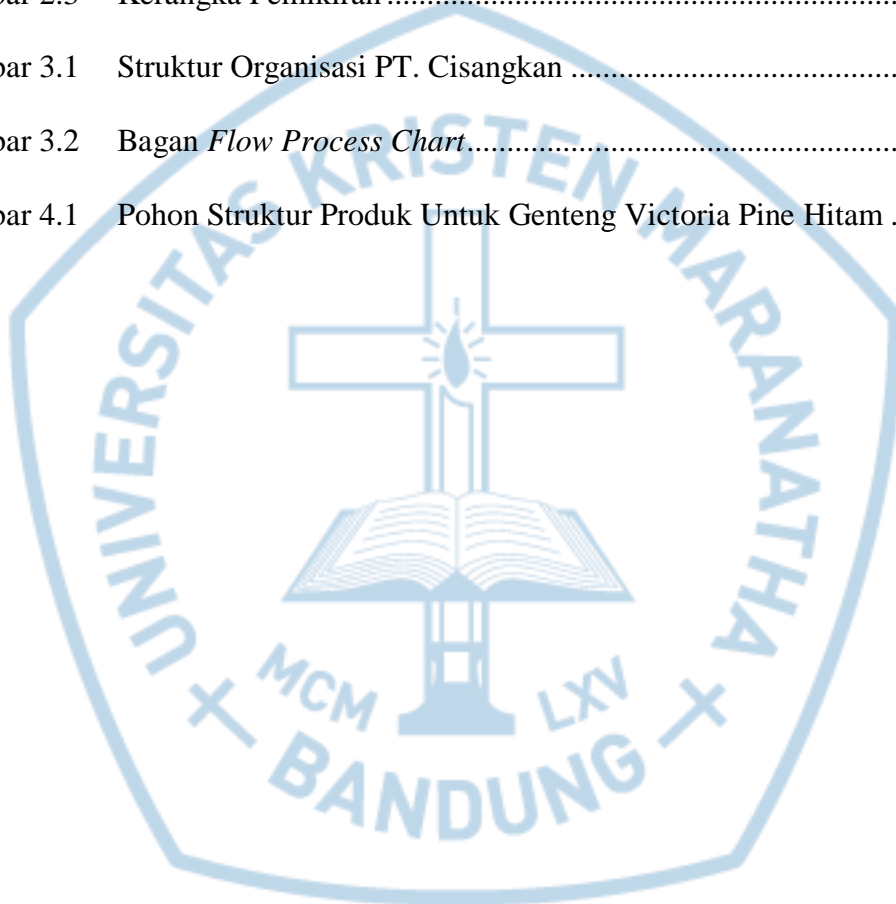
5.1 Kesimpulan.....	141
5.2 Saran.....	142

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (*CURRICULUM VITAE*)

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Ilustrasi: Sebuah MPS Untuk Barang Jadi X</i>	19
Gambar 2.2 <i>Ilustrasi: Pohon Struktur Produk Untuk Produk Jadi X</i>	19
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Cisangkan	33
Gambar 3.2 Bagan <i>Flow Process Chart</i>	42
Gambar 4.1 Pohon Struktur Produk Untuk Genteng Victoria Pine Hitam	58



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Jumlah <i>Stock</i> Akhir Bahan Baku Genteng Victoria Pine Hitam PT. Cisangkan di Bulan September 2017 (Periode Mingguan) 4
Tabel 4.1	Pengadaan Bahan Baku Genteng Victoria Pine Hitam Bulan Juli-September 2017 47
Tabel 4.2	Biaya-Biaya Persediaan Tiap Bahan 53
Tabel 4.3	Total Biaya Persediaan Untuk Pengadaan Bahan Baku Oleh Perusahaan Selama 12 Minggu 57
Tabel 4.4	<i>Stock</i> Akhir Bahan Baku Bulan Juni 2017 59
Tabel 4.5	Permintaan Genteng Victoria Pine Hitam Periode Bulan Juli Hingga September 2017 (Dalam Ribuan)..... 60
Tabel 4.6	Kebutuhan Bersih Tiap Bahan Untuk Genteng Victoria Pine Hitam (Kg) 61
Tabel 4.7	Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Untuk Tiap Bahan (Kg) 71
Tabel 4.8	Total Biaya Persediaan Dengan EOQ Untuk Setiap Bahan 78
Tabel 4.9	Metode <i>Period Order Quantity</i> (POQ) Untuk Tiap Bahan (Kg)..... 83
Tabel 4.10	Total Biaya Persediaan Dengan POQ Untuk Setiap Bahan 90
Tabel 4.11	Kebutuhan Bersih Untuk Semen (Kg)..... 91

Tabel 4.12	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Semen.....	91
Tabel 4.13	Kebutuhan Bersih Untuk Pasir	93
Tabel 4.14	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Pasir.....	93
Tabel 4.15	Kebutuhan Bersih Untuk Cat.....	95
Tabel 4.16	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Cat	95
Tabel 4.17	Kebutuhan Bersih Untuk Toluena.....	97
Tabel 4.18	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Toluena	97
Tabel 4.19	Kebutuhan Bersih Untuk Elvacite	99
Tabel 4.20	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Elvacite	99
Tabel 4.21	Kebutuhan Bersih Untuk Pasta Hitam.....	101
Tabel 4.22	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Pasta Hitam	101
Tabel 4.23	Kebutuhan Bersih Untuk Rigal 660R.....	103
Tabel 4.24	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Rigal 660R	103
Tabel 4.25	Kebutuhan Bersih Untuk DA115	105
Tabel 4.26	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk DA115.....	105
Tabel 4.27	Kebutuhan Bersih Untuk Bengel 908.....	107
Tabel 4.28	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Bengel 908	107
Tabel 4.29	Kebutuhan Bersih Untuk Xylene.....	108
Tabel 4.30	Perhitungan Biaya Perunit Terkecil Untuk Xylene	109
Tabel 4.31	Metode <i>Least Unit Cost</i> (LUC) Untuk Tiap Bahan (Kg)	112
Tabel 4.32	Total Biaya Persediaan Dengan LUC Untuk Setiap Bahan	119
Tabel 4.33	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Semen	120
Tabel 4.34	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Pasir	122

Tabel 4.35	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Cat	123
Tabel 4.36	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Toluene.....	125
Tabel 4.37	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Elvacite.....	127
Tabel 4.38	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Pasta Hitam.....	129
Tabel 4.39	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Rigal 660R.....	130
Tabel 4.40	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk DA115	132
Tabel 4.41	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Bengel 908.....	134
Tabel 4.42	Perhitungan Biaya Total Minimum Untuk Xylene	135
Tabel 4.43	Perbandingan Total Biaya Persediaan.....	139

