



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA INDUSTRI KECIL KERAJINAN ROTAN MAYLAN DAN DELTA FURNITURE DI KOTA PADANG

SKRIPSI



**OKI HENDRAWAN
05114061**

**JURUSAN PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2012**

**ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA
INDUSTRI KECIL KERAJINAN ROTAN MAYLAN DAN DELTA
FURNITURE DI KOTA PADANG**

OLEH

OKI HENDRAWAN
05114061

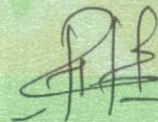
MENYETUJUI:

Dosen Pembimbing I



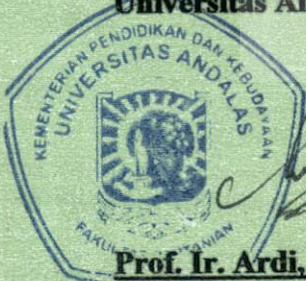
Prof. Dr. Ir. H. Rahmat Syahni Z, MS, M.Sc
NIP. 195704251981031003

Dosen Pembimbing II



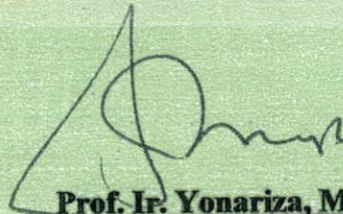
Rina Sari, SP, M.Si
NIP. 197107151997032002

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



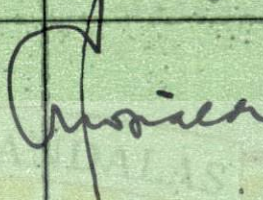
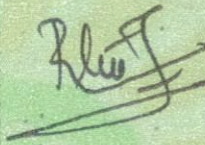

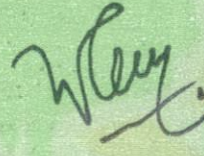
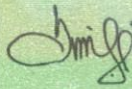
Prof. Ir. Ardi, M.Sc
NIP. 195312161980031004

**Ketua Jurusan Sosial Ekonomi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



Prof. Ir. Yonariza, M.Sc, Ph.D
NIP. 196505051991031003

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 4 Mei 2012.

No	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Dr. Ir. H. Nofaldi, M.Si		Ketua
2.	Prof. Dr. Ir. H. Rahmat Syahni Z, MS, MSc		Sekretaris
3.	Rina Sari, SP, M.Si		Anggota
4.	Widya Fitriana, SP., M.Si		Anggota
5.	Dian Hafizah, SP, M.Si		Anggota



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). (Q.S. Al-Insyirah : 6-7)

Katakanlah :

Saat ini sebuah keberhasilan telah tercapai. Namun perjuangan belum usai Ya Allah... Rahmat dan Hidayahmu kuharapkan. (Q.S. Al-Baqarah : 289)

**Allah tdk memberi apa yang kita harapkan
Tetapi dia memberi apa yg kita perlukan
Kadang kita sedih,kecewa,terluka,tetapi jauh diatas segalanya
Allah sedang merajut yg terbaik dlm hidup kita..
Subhanallah.....**

Dalam perjalanan ini kuraih sepeinggal impian untuk menggapai hari esok yang lebih baik. Namun sampai hari ini tetesan keringat orang tuaku belum terbalaskan. Jalan masih panjang,perjuangan belum usai. Maka hari ini kupersembahkan sebuah karya kecilku buat Ayah Mansur dan ibu Nurjanah yang tidak pernah putus memberikan cinta, kasih sayang dan doa dalam perjalanan hidupku. Mokasi buat Uda-udaku, Uni-uniku dan adik ku yang telah memberikan semangat, bantuan, dan doa buatku tuk menyelesaikan kripsi ini. Serta buat keponakanku (belajar yg rajin ya biar pintarr).

Special one.. tuk seseorang yg slalu di hatiku dan yg terindah dalam hidupku ...

"ayu octari S.Hum (amin) yakinlah dibalik semua doa-ku,ada satu asa buat-mu (tengkyu so much..) atas perhatian, bantuan, dukungan dlm menyelesaikan kripsi ini.
Buat ama (makasi kuenya),adhe(bljr yg rajin biar lulus di PTN yg diinginkan),dilla(tengkyu foto2nya...)

Terima kasih kepada seluruh teman-temanku mulai dari senior maupun junior(07&06) serta teman seperjuangan dan seangkatan. For all best friend's RESEX (Nanda, Hamdi, Lidya, Enda, Ria, Ai, Iqbal, Ma2k(hehehe wisuda lo wak akirnyo mak), zen, Rudi, Tio, Panjoel, Qtiang, Ajo, Wendi, Maidal), Isse, Sri, Rebi, Chaun, Qzsha, deni (atas dukungan, bantuan dan doanya, tengkyu2...). buat (ajo,isse,robi,chaun) semangat dan berjuang terus bro,apapun yang terjadi yang penting wisuda(amin), Buat anak kost (Ronal, Gery, Ardi) mokasi buat dukungannya, plus satu lagi anak The KMER's DISTRIK UNAND salut buat kekompakannya.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih banyak kepada semua orang yang belum disebutkan yang sudah membantu saya baik langsung atau tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini semoga Allah SWT membalas atas kebaikannya Amin.....

BIODATA

Penulis dilahirkan di Padang, Sumatera Barat Pada tanggal 22 Agustus 1985 sebagai anak kedelapan dari sembilan bersaudara, dari pasangan Bapak Mansur dan Ibu Nurjanah. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD N0. 07 Kecamatan Nanggalo kota Padang, lulus tahun 1998. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Padang, lulus tahun 2001. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas ditempuh di SMU Negeri 12 Padang, lulus tahun 2004. Pada tahun 2005 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi.

Padang, Mei 2012

Oki Hendrawan



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan Dan Delta Furniture Di Kota Padang”. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari sampai dengan Maret 2011. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata-1 di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Rahmat Syahni Z., MS. M.Sc dan Ibu Rina Sari, SP, M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan segala bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, seluruh Staf Pengajar Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian dan karyawan Jurusan Sosek Pertanian yang telah memberikan dorongan dan bantuan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pimpinan dan karyawan Industri Kecil Maylan & Delta *Furniture* serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril dan materil.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak akan penulis terima dengan senang hati. Harapan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian dan Ilmu Pertanian pada umumnya..

Padang, Mei 2012

OH

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	x
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tanaman Rotan dan Pengolahannya.....	6
2.1.1. Tanaman Rotan.....	6
2.1.2. Pengolahan Rotan.....	8
2.2. Manajemen Persediaan.....	9
2.2.1. Arti dan Tujuan Persediaan.....	9
2.2.2. Jenis-Jenis Persediaan.....	11
2.2.3. Biaya-Biaya Dalam Persediaan.....	12
2.3. Teori Pengadaan Persediaan Bahan Baku.....	13
2.3.1. Jumlah Pemesanan yang Ekonomis (<i>Economic Order Quantity</i>).....	13
2.3.2. Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	14
2.3.3. Titik Pemesanan Kembali (<i>Re Order Point</i>).....	16
2.4. Penelitian Terdahulu.....	16
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2. Metode Penelitian.....	18
3.3. Pengumpulan Data.....	18

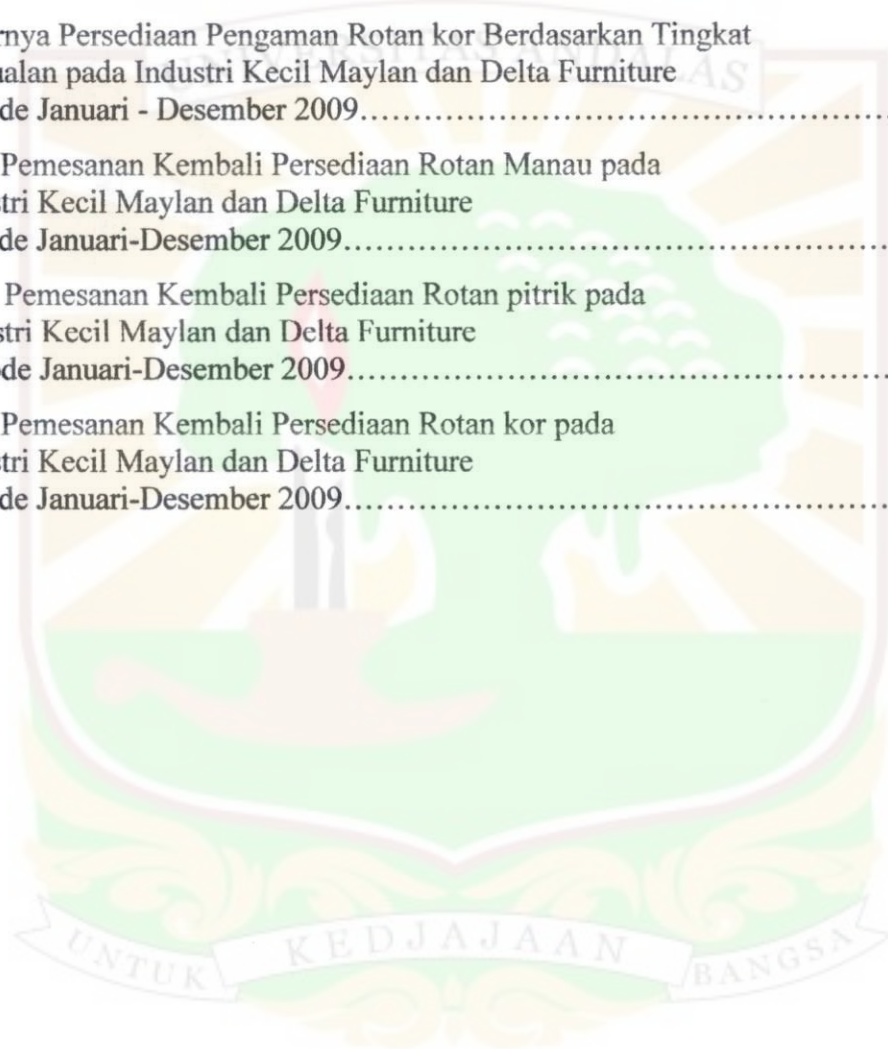
3.4. Variabel yang Diamati.....	19
3.5. Analisis Data.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Industri.....	25
4.1.1. Sejarah Industri	25
4.1.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	25
4.1.3. Sumber Daya Manusia (SDM) Perusahaan.....	27
4.1.4. Identifikasi Persediaan Rotan.....	30
4.1.5. Pemasaran Produk.....	34
4.2. Sistem Pengendalian Bahan Baku Rotan.....	34
4.2.1. Pembelian Bahan Baku Rotan.....	35
4.2.2. Penyimpanan Persediaan Rotan.....	39
4.2.3. Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan.....	39
4.3. Sistem Yang Ekonomis Sehubungan Dengan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor).....	51
4.3.1. Metode <i>Economic Order Quantity</i>	51
4.3.2. Analisa Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	55
4.3.3. Analisis titik Pemesanan Kembali (<i>Re Order Point</i>).....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Identitas Tenaga Kerja Industri Maylan & Delta Furniture.....	28
2. Mesin dan Peralatan Industri Maylan & Delta Furniture.....	31
3. Pembelian, Harga Pembelian, Frekuensi Beserta <i>Lead Time</i> Rotan Manau Periode Januari-Dersembet 2009.....	36
4. Pembelian, Harga Pembelian, Frekuensi Beserta <i>Lead Time</i> Rotan Pitrik Periode Januari-Dersembet 2009.....	37
5. Pembelian, Harga Pembelian, Frekuensi Beserta <i>Lead Time</i> Rotan Kor Periode Januari-Dersembet 2009.....	38
6. Biaya Pemesanan Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	41
7. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	42
8. Biaya Persediaan Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	43
9. Biaya Pemesanan Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	44
10. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	46
11. Biaya Persediaan Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	46
12. Biaya Pemesanan Rotan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	48
13. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Kor Pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	50
14. Biaya Persediaan Rotan Kor pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desembet 2009.....	50
15. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Manau Pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan EOQ.....	52
16. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Pitrik Pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan EOQ.....	53

17. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Kor Pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan EOQ.....	54
18. Besarnya Persediaan Pengaman Rotan Manau Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	56
19. Besarnya Persediaan Pengaman Rotan pitrik Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	57
20. Besarnya Persediaan Pengaman Rotan kor Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	57
21. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan Manau pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember 2009.....	58
21. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan pitrik pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember 2009.....	59
22. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan kor pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember 2009.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
.1. Struktur Organisasi Industri Maylan & Delta Furniture.....	26
2. Diagram Proses Produksi Kursi Tamu, Kursi Teras, Sekat Ruangan, dan Buayan.....	34
3. Skema Saluran Distribusi Produk Industri Maylan & Delta Furniture.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Produksi Hasil Hutan Non Kayu Indonesia Selama Tahun 1999 – 2008.....	65
2. Populasi Pohon Rotan di Sumatera Tahun 2006.....	66
3. Produksi Rotan Propinsi Sumatera Barat Tahun 2006.....	67
4. Potensi Industri Anyam-anyaman dari Rotan & Bambu Sumatera Barat Tahun 2008.....	68
5. Produksi Hasil Hutan Non Kayu Tahun 2003-2009 di Sumatera Barat.....	69
6. Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rosa.....	70
7. Volume Produksi dan Penjualan Produk dari Tahun 2002-2009 pada Industri Kecil Maylan & Delta Furniture.....	71
8. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	72
9. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Pitrik (Kg) Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	73
10. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Kor (Kg) Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	74
11. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	75
12. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	76
13. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	77
14. Perhitungan Biaya Telepon Untuk Pemesanan Pemesanan Rotan Manau, Pitrik, dan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Selama Tahun 2009.....	78
15. Perhitungan Bunga Modal untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	79
16. Perhitungan Bunga Modal untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	80

17. Perhitungna Bunga Modal Persediaan Bahan Baku Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember2009.....	81
18. Perhitungan Penyusutan Gudang Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor) pada Industri Maylan dan Delta Furniture.....	82
19. Perhitungan Penyusutan Fasilitas Penyimpanan Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor) pada Industri Maylan dan Delta Furniture.....	83
20. Perhitungan Biaya Total Persediaan Rotan Manau, Pitrik, dan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009.....	84
21. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Manau.....	85
22. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Pitrik.....	86
23. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Kor.....	87
24. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	88
25. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009	89
26. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	90
27. Perhitungan Standar Deviasi <i>Lead Time</i> Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	91
28. Perhitungan Standar Deviasi <i>Lead Time</i> Rotan Petrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	92
29. Perhitungan Standar Deviasi <i>Lead Time</i> Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	93
30. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	94
31. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	95
32. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009.....	96
33. Perhitungan Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>) Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor).....	97

34. Perhitungan Titik Pemesanan Kembali (Re Order Point) Persediaan Rotan (manau, pitrik, dan kor).....	98
35. Gambar Kondisi Gudang Penyimpanan dan Jenis Persediaan Rotan Manau, Pitrik, dan Kor.....	99
36. Gambar Produk Kursi Tamu, Kursi Teras, Sekar Ruangan, dan Buayan.....	100



ANALISIS EFISIENSI PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA INDUSTRI KECIL KERAJINAN ROTAN MAYLAN DAN DELTA FURNITURE DI KOTA PADANG

ABSTRAK

Penelitian dengan judul Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture di Kota Padang telah dilaksanakan mulai bulan Februari 2011 sampai dengan Maret 2011. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pengendalian persediaan bahan baku rotan yang dilakukan oleh industri kerajinan rotan Maylan dan Delta Furniture dan merumuskan sistem yang ekonomis bagi pihak industri untuk mengatasi masalah sehubungan dengan persediaan bahan baku rotan.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dimana pihak perusahaan yang bersangkutan langsung dijadikan sumber data yaitu data primer, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait yaitu Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumatera Barat, Dinas Kehutanan Sumatera Barat serta Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. Untuk tujuan pertama analisa kualitatif digunakan dengan memaparkan realisasi sistem pengendalian persediaan bahan baku rotan pada Maylan dan Delta Furniture, analisa kuantitatif digunakan untuk mengetahui biaya total yang dikeluarkan Maylan dan Delta Furniture sehubungan dengan persediaan bahan baku yaitu perhitungan *Total Cost* (TC). Untuk tujuan kedua yaitu merumuskan pengadaan persediaan bahan baku rotan yang paling ekonomis digunakan analisa kuantitatif dengan metode EOQ, dan untuk menganalisis hasil perhitungan yang didapat digunakan analisa kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama ini sistem pengendalian dan pengawasan persediaan bahan baku rotan pada perusahaan masih belum efisien, dimana dalam melakukan pembelian bahan baku rotan yang dilakukan adalah dalam kuantitas yang kecil dan frekuensi yang sering sehingga dengan pola pengelolaan yang demikian belum menghasilkan biaya total persediaan yang ekonomis. Dengan menggunakan metode EOQ diketahui jumlah pemesanan yang ekonomis untuk jenis rotan manau sebesar 1201,55 kg, untuk jenis rotan pitrik sebesar 535,18 kg, dan untuk jenis rotan kor sebesar 160,1 kg. Persediaan pengaman yang optimum untuk rotan manau sebesar 69,06 kg, untuk jenis rotan pitrik sebesar 14,94 kg, dan untuk rotan kor sebesar 1,59 kg. Titik pemesanan kembali yang optimum untuk jenis rotan manau sebesar 105,52 kg, untuk jenis rotan pitrik sebesar 26,9 kg, dan untuk jenis rotan kor sebesar 3,57 kg.

Agar biaya total yang dikeluarkan lebih ekonomis dalam penerapan sistem pengendalian bahan baku rotan, disarankan kepada industri kerajinan rotan Maylan dan Delta Furniture untuk menerapkan metode EOQ dan mengadakan sistem kerja sama yang lebih baik lagi dengan pemasok bahan baku, yang dapat dilakukan perusahaan secara bertahap.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian dalam arti luas terdiri dari lima subsektor, yaitu sub sektor tanaman pangan, perkebunan, peternakan, perikanan dan kehutanan. Peranan sektor pertanian dalam pembangunan di Indonesia tidak perlu diragukan lagi. Pembangunan pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi pertanian guna untuk memenuhi kebutuhan pangan dan kebutuhan industri di dalam negeri, meningkatkan ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha (Soekartawi,1999).

Dalam subsektor kehutanan mempunyai kedudukan dan peranan yang sangat penting dalam menunjang pembangunan nasional. Hal ini disebabkan hutan bermanfaat bagi kemakmuran dan kesejahteraan rakyat Indonesia. Manfaat ini dapat dibedakan atas dua macam, yaitu manfaat secara langsung dan manfaat secara tak langsung. Manfaat hutan secara langsung adalah menghasilkan kayu yang mempunyai nilai ekonomis tinggi serta hasil hutan ikutan antara lain rotan, getah, buah-buahan, madu dan lain-lain. Adapun manfaat hutan secara tak langsung antara lain; mengatur tata air, mencegah terjadinya erosi, memberikan manfaat bagi kesehatan, memberikan rasa keindahan, memberikan manfaat di sektor pariwisata, menampung tenaga kerja, menambah devisa negara dan yang sangat lebih penting hutan dapat menjaga kestabilan suhu di permukaan bumi (Salim, 1997).

Indonesia sejak abad 18 telah menjadi pelopor dalam hal penyediaan produk rotan dunia, yakni hampir 80% keperluan rotan dunia dipasok oleh Indonesia dalam bentuk rotan setengah jadi dan barang anyaman dari rotan. Indonesia telah mendapat pengakuan sebagai penghasil rotan terbaik yang mendominasi penggunaan rotan dunia. Tumbuhan rotan di Indonesia banyak terdapat di hutan-hutan Kalimantan, Sulawesi, Sumatra dan Jawa (Januminro,2000).

Komoditi rotan yang dihasilkan oleh hutan Indonesia merupakan salah satu komoditi hasil hutan non kayu yang selama ini menopang kehidupan bagi dua juta lebih rakyat Indonesia. Diantara komoditas hasil hutan non kayu di Indonesia, komoditi rotan menempati posisi teratas walaupun produksi rotan Indonesia

mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Menurut Direktorat Jenderal Bina Produksi Kehutanan (2009), pada tahun 2004 produksi rotan Indonesia meningkat sebanyak 1.880.503 ton. Namun, produksi rotan ini menurun dari tahun 2005 hingga tahun 2008, dimana penurunan produksi yang terbesar terjadi pada tahun 2007, dengan produksi sebanyak 3.152 ton (Lampiran 1).

Produksi komoditi rotan Indonesia salah satunya dipengaruhi oleh perkembangan rotan di Sumatera yang juga sebagai daerah penghasil rotan. Kontribusi terbesar dalam populasi pohon rotan di Sumatera adalah Propinsi Sumatera Barat (Lampiran 2). Daerah yang menjadi penghasil rotan Sumatera Barat yaitu daerah Sawahlunto Sijunjung dan Kepulauan Mentawai, dimana jenis yang dihasilkan adalah jenis rotan manau, tabu-tabu dan semambu yang merupakan jenis rotan yang berkualitas terbaik (Lampiran 3).

Untuk memanfaatkan hasil rotan di Sumatera Barat, maka berdirilah industri-industri pengolahan rotan baik yang berskala kecil, menengah dan besar. Pada tahun 2008 industri tersebut telah berhasil menyerap tenaga kerja sebanyak 5.615 dan berkapasitas produksi sebesar 649.500 buah per tahun serta memiliki nilai produksi Rp 9.915.264.000 per tahun (Lampiran 4). Namun keberadaan industri-industri pengolahan rotan ini, khususnya industri kecil kerajinan rotan dari tahun ke tahun mengalami kemerosotan karena terkendala dalam hal pengadaan bahan baku itu sendiri akibat penurunan jumlah produksi rotan Sumatera Barat (Lampiran 5).

Salah satu sumber utama di dalam aktivitas industri pengolahan atau manufaktur adalah persediaan (*inventory*). Tanpa adanya persediaan para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu saat tak mampu memenuhi keinginan para pelanggan atau konsumen. Bagi perusahaan manufaktur yang kegiatannya mengubah suatu barang dasar secara mekanik, kimia atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi atau setengah jadi dan atau barang yang lebih tinggi nilainya, umumnya persediaan dalam bentuk bahan baku, bahan penolong, barang dalam proses dan barang jadi perusahaan haruslah menjaga persediaan yang cukup agar kegiatan produksi dapat berjalan dengan lancar dan efisien (Rangkuti, 1995).

Masalah penentuan besarnya investasi atau alokasi modal dalam persediaan mempunyai efek yang langsung terhadap perusahaan. Adanya persediaan yang terlalu besar dibandingkan dengan kebutuhan akan memperbesar beban bunga, memperbesar biaya penyimpanan, pemeliharaan gudang, memperbesar kemungkinan kerugian karena kerusakan bahan baku sehingga semuanya ini akan memperkecil keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, adanya persediaan yang terlalu kecil akan mempunyai efek yang akan menekan keuntungan perusahaan, karena kekurangan bahan baku perusahaan tidak akan dapat bekerja dengan skala produksi yang optimal (Riyanto, 1995).

Persediaan bahan baku sebagai kekayaan perusahaan memiliki peranan yang penting di dalam operasi bisnis dalam industri. Bahan baku merupakan faktor utama dalam perusahaan untuk menunjang proses produksi, baik dalam perusahaan besar maupun perusahaan kecil. Dengan adanya persediaan bahan baku yang terlalu kecil akan mengakibatkan perusahaan tidak akan mampu melakukan produksi dalam skala yang optimal. Dapat disimpulkan bahwa perusahaan hendaknya memiliki persediaan dalam jumlah yang optimal agar kontinuitas proses produksi terus terjaga dan dapat meminimalisir biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, hal ini sangat memerlukan pengendalian yang baik terhadap persediaan bahan baku.

1.2 Perumusan Masalah

Sumatera Barat sebagai salah satu daerah penghasil rotan di Indonesia selalu berusaha untuk memenuhi kebutuhan akan rotan baik dalam bentuk rotan setengah jadi maupun dalam bentuk anyaman untuk pasar mancanegara dan pasar lokal.

Salah satu industri kecil yang bergerak di bidang kerajinan rotan di Kota Padang yang berpusat di Kelurahan Pitameh Lubuk Begalung adalah Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture. Industri ini tergabung ke dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rosa yang terdiri dari 4 industri, yaitu Maylan & Delta Furniture, Gempita Perabot, Pengging Perabot dan Tenaga Baru Perabot. Dari keempat industri ini, industri kecil kerajinan rotan Maylan & Delta Furniture yang memiliki nilai investasi paling besar dan tenaga kerja paling banyak. (Lampiran 6).

Usaha kerajinan rotan Maylan & Delta Furniture merupakan industri yang didirikan sejak tahun 1989 dan masih bertahan sampai sekarang. Usaha ini setiap harinya memproduksi 4 jenis produk yaitu kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan dan buayan. Industri ini telah mampu melakukan kegiatan pemasaran dengan daerah yang cukup luas yaitu Bengkulu, Pariaman, Jambi dan Riau. Namun dua tahun belakangan industri ini mengalami penurunan jumlah produksi, sehingga industri kerajinan Maylan dan Delta Furniture tidak mampu lagi untuk memenuhi penjualan dari daerah tersebut (Lampiran 7).

Penurunan produksi industri kerajinan rotan Maylan dan Delta Furniture terjadi akibat terbatasnya persediaan bahan baku rotan. Dari survey awal diketahui bahwa industri kerajinan rotan Maylan & Delta Furniture selama ini dalam memenuhi persediaan bahan bakunya belum menerapkan manajemen efisiensi persediaan bahan baku rotan tiap bulannya. Untuk persediaan bahan baku rotan manau mengalami kekurangan pada bulan Mei, Juni, Agustus, September, Oktober (Lampiran 8). Untuk persediaan bahan baku rotan pitrik juga terjadi kekurangan persediaan pada bulan Maret, Mei, September dan Desember tahun 2009 (Lampiran 9). Namun untuk persediaan rotan kor relatif tetap untuk tiap bulannya (Lampiran 10).

Dengan persediaan yang terlalu kecil atau bahkan kosong akan mempunyai efek yang akan menekan keuntungan, karena kekurangan bahan baku perusahaan tidak dapat bekerja dengan skala produksi yang optimal (Riyanto,1995).

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana sistem pengendalian persediaan rotan yang dilakukan oleh Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture?
2. Apakah persediaan rotan yang diadakan oleh perusahaan telah efisien atau belum?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka penulis mengadakan penelitian dengan judul :”**Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Pada Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture di Kota Padang**”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis sistem pengendalian persediaan rotan yang ditetapkan Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture
2. Merumuskan sistem yang efisien bagi pihak perusahaan untuk mengatasi masalah sehubungan dengan pengendalian persediaan bahan baku rotan pada Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture.

1.4 Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan untuk membuat keputusan yang tepat dalam pengendalian persediannya, sehingga perusahaan dapat mengembangkan perusahaannya dimasa mendatang, serta bermanfaat sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkannya. Sedangkan bagi pemerintah, dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan untuk memajukan industri atau perusahaan yang bergerak dibidang kerajinan rotan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Rotan dan Pengolahannya

2.1.1. Tanaman Rotan

Rotan dalam sistematika tumbuh-tumbuhan termasuk kedalam divisio *Spermatophyta*, sub-divisio *Angiospermae*, kelas *Monocotyledonae*, ordo *Spacadiciflorae*, dan family/suku *Palmae*. Rotan yang sampai saat ini sudah dikenal sebanyak 15 suku dan 8 diantaranya ditemukan di Indonesia, yakni *Calamus*, *Daemonorops*, *Korthalsia*, *Plectocomia* *Ceratolobus*, *Plectocomiopsis*, *Myrialepsis*, dan *Calospatha*. Dari 8 suku tersebut, total jenisnya di Indonesia mencapai tidak kurang 137 jenis dari jumlah tersebut. Rotan yang memiliki nilai komersial tinggi dan banyak dipungut serta diperdagangkan berkisar 28 jenis (Hartanto, 1997).

Tanaman rotan memiliki ciri dan sifat morfologi yang sama seperti tanaman lainnya. Ciri dan morfologi tanaman rotan itu akan dapat dilihat dari akarnya, bentuk batangnya, pelepah dan daunnya, buahnya, bunganya, dan perlengkapan tanaman lainnya. Seperti halnya tanaman lain dari suku *Palmae*, akar tanaman rotan mempunyai sistim perakaran serabut (Januminro, 2000).

Batang tanaman rotan merupakan bagian yang terpenting karena nilai ekonomi tanaman rotan terletak pada batangnya. Batang tanaman rotan memiliki ciri dan sifat berbeda-beda, tergantung dari jenis dan varietasnya. Ukuran ruas pada tanaman rotan berbeda-beda. Ukuran ruas pada pangkal batang hingga sepanjang 1,5 m tidak sama, tetapi ukuran 1,5 m ke atas akan didapat ukuran ruas dan diameter batang yang hampir seragam (Januminro, 2000).

Tanaman rotan berdaun majemuk dan mempunyai pelepah daun yang duduk pada buku dan menutupi permukaan ruas batang. Daun rotan ditumbuhi duri dengan berbagai bentuk dan warna. Ukuran dan jumlah pasangan daun bervariasi tergantung pada jenis dan varietasnya. Rotan termasuk tumbuhan berbunga majemuk yang secara genetik dapat dibedakan dalam dua kelompok, yakni jenis rotan yang berbunga pada lateral batang yang keluarnya bunga lebih lebih dari satu kali, dan jenis rotan yang berbunga pada ujung (terminal) dan hanya muncul satu kali selama hidupnya dan setelah proses generatif terakhir tanaman rotan akan mati. Masa berbunga dan masak

buah baik rotan sejenis maupun tak sejenis tidak sama tergantung pada tempat tumbuh dan kondisi iklim setempat. Sedangkan buah rotan pada umumnya berbentuk bulat, lonjong, atau bulat telur. Musim berbuah untuk tanaman rotan berbeda-beda, tergantung dari jenisnya dan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya (Januminro, 2000).

Tanaman rotan selama pertumbuhan dilengkapi dengan sejenis alat perambat berupa misaim yang dikenal dengan nama sulur panjat. Sulur panjat ini tumbuh dari ruas batang dan panjangnya bervariasi antara 3-5 cm tergantung pada jenis dan varietasnya. Fungsi sulur panjat ini selain melapisi batang agar lebih kuat adalah sebagai alat perambat atau pengikat disekitar tempat tumbuh rotan (Januminro, 2000).

Rotan di Indonesia umumnya tumbuh di hutan-hutan lebat yang ditumbuhi oleh kayu karena rotan termasuk tumbuhan memanjat pada pohon inang. Tumbuhan inang yang baik untuk rambatan rotan adalah jenis tumbuhan yang daunnya pada musim tertentu (kemarau) serentak menggugurkan daun. Dengan demikian tanaman rotan dapat menerima sinar matahari yang cukup untuk pertumbuhannya. Tanaman rotan yang mendapat sinar matahari cukup dapat mencapai pertumbuhan lebih dari 5m/tahun. Pengadaan baik tidaknya suatu lokasi untuk dijadikan areal penanaman rotan dapat dilihat dari ada atau tidaknya rotan alami yang tumbuh tanpa ditanam dan tidak memerlukan pemeliharaan. Tumbuhan rotan banyak terdapat di hutan-hutan Kalimantan, Sulawesi, Sumatra dan Jawa. Hutan-hutan rotan diawasi oleh jawatan kehutanan untuk mengatur penebangannya (Januminro, 2000).

Saat sekarang ini kebutuhan rotan dunia sebagian kecil saja dipenuhi oleh rotan hasil budidaya. Dalam melakukan budidaya yang dapat dijadikan bibit rotan dibedakan menjadi dua, yakni bibit yang berasal dari biji dan bibit yang berasal dari anakan. Untuk melakukan penanaman rotan dengan skala yang luas, pembibitan yang berasal dari biji sangat dianjurkan karena lebih ekonomis dan tingkat keberhasilan yang lebih terjamin hasilnya. Rotan yang telah dipilih sebagai bibit kemudian dilakukan penanaman. Penanaman bibit rotan yang berasal dari persemaian biji dan yang berasal dari anakan tidak berbeda, penanaman dilakukan dekat dengan pohon inang dengan jarak satu meter dan dalam setiap lubang ditanam 2-3 bibit. Setiap

pohon inang dibuat 2 lubang tanam yang tegak lurus dengan pohon dan setiap lubang ditanami 2-3 bibit rotan. Penanaman pohon inang perlu dilakukan jika areal untuk penanaman rotan berupa tanah kosong atau bekas ladang atau semak belukar. Bibit rotan yang telah ditanam harus dipelihara secara intensif agar dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan batang rotan yang berkualitas tinggi. Pemeliharaan tanaman rotan secara intensif dapat ditempuh dengan cara penyiangan dan penyulaman, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit serta melakukan perlindungan terhadap kebakaran (Januminro, 2000).

2.1.2 Pengolahan Rotan

Pengolahan rotan adalah pengerjaan lanjutan dari rotan bulat (rotan asalan) menjadi barang setengah jadi dan barang jadi yang siap dipakai atau dijual. Tujuan pengolahan rotan asalan sebelum menjadi bahan dan barang jadi adalah untuk menghilangkan kotoran dan selaput silika yang masih melekat pada batang rotan, untuk mendapatkan bahan baku rotan yang tahan terhadap hama dan penyakit, menghasilkan bahan baku rotan bulat, kulit dan hati rotan yang diinginkan sesuai dengan tujuan penggunaannya, serta meningkatkan nilai tambah, keindahan dan hasil guna bahan baku rotan (Januminro, 2000).

Rotan yang telah dipanen dibersihkan dari daun dan duri serta anggota batang dan dilakukan penggosokan dengan menggunakan serbuk gergaji atau sabut kelapa. Rotan tersebut lalu dibawa ketempat penumpukkan rotan, dan kemudia dijemur sampai kering dan dilakukan pengasapan. Pengasapan pada dasarnya adalah proses oksidasi belerang (gas SO_2) agar warna kulit rotan kuning merata dan tahan terhadap serangan jamur. Pengolahan sampai pada tahap ini disebut rotan WS (*washed and sulphurized*). Setelah itu rotan siap untuk dijemur (Januminro, 2000).

Rotan yang telah kering, dilakukan pembelahan (rotan dibelah) dan juga ada yang diambil kulitnya yang digunakan untuk pengikat atau dibuat lampit. Rotan juga bisa diambil hatinya saja, kalau ukurannya besar disebut kor rotan dan kalau ukurannya lebih kecil disebut pitrik dan rotan ini digunakan untuk barang kerajinan (Jasni, 2007)

2.2 Manajemen Persediaan

2.2.1 Arti dan Tujuan Persediaan

Manajemen persediaan disebut juga dengan pengendalian tingkat persediaan atau *manajemen inventory* yaitu kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, penentuan kebutuhan bahan baku atau bahan jadi sedemikian rupa sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan bahan baku atau bahan jadi dapat ditekan secara optimal (Djokopranoto, et al, 2003).

Kusuma (1999) mengungkapkan bahwa persediaan merupakan barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada periode mendatang, dapat berbentuk bahan baku yang disimpan untuk diproses, komponen yang diproses, barang dalam proses pada proses manufaktur, dan barang jadi yang disimpan untuk dijual. Persediaan memegang peranan yang sangat penting agar perusahaan dapat berjalan dengan baik.

Menurut Tim Mitra Bestari (2004), tujuan dari manajemen persediaan adalah untuk mengendalikan persediaan agar dapat melayani kebutuhan persediaan akan bahan baku atau barang jadi dari waktu ke waktu serta dapat meminimalkan total biaya operasi perusahaan.

Untuk melangsungkan usahanya dengan lancar maka kebanyakan perusahaan merasakan perlunya mengenai persediaan. Persediaan merupakan elemen utama dari modal kerja, merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, dimana secara terus menerus mengalami perubahan. Sementara itu masalah penentuan besarnya investasi atau alokasi modal dalam persediaan mempunyai efek langsung terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam penetapan besarnya investasi dalam persediaan akan menekan keuntungan perusahaan. Adanya persediaan yang terlalu besar dibandingkan dengan kebutuhan akan memperbesar beban bunga, memperbesar biaya penyimpanan dan pemeliharaan gudang, memperbesar kerugian akibat kerusakan, turunnya kualitas, sehingga semuanya ini akan akan memperkecil keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, adanya persediaan yang terlalu kecil akan mempunyai efek yang akan menekan keuntungan juga, karena kekurangan bahan baku perusahaan tidak dapat bekerja dengan skala produksi yang optimal (Riyanto, 2000).

Menurut Riyanto (2000), besar kecilnya persediaan yang dimiliki oleh perusahaan ditentukan oleh berbagai faktor antara lain :

1. Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan yang akan dapat menghambat atau mengganggu jalannya proses produksi.
2. Volume produksi yang direncanakan.
3. Besarnya pembelian bahan mentah setiap kali pembelian untuk mendapatkan biaya pembelian yang minimal.
4. Estimasi tentang fluktuasi harga persediaan di waktu-waktu akan datang.
5. Peraturan-peraturan pemerintah yang menyangkut persediaan bahan material.
6. Harga pembelian bahan mentah.
7. Biaya penyimpanan dan resiko penyimpanan di gudang.
8. Tingkat percepatan persediaan menjadi rusak dan turun kualitasnya

Menurut Rangkuti (2004), alasan diperlukannya persediaan oleh pabrik adalah:

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi dan untuk memindahkan produk dari tingkat proses ke tingkat lainnya disebut persediaan dalam persediaan dan pemindahan.
2. Alasan organisasi untuk memungkinkan satu atau bagian dari unit untuk membuat jadwal operasinya secara bebas dan tidak tergantung dari bagian lainnya.

Sedangkan menurut Yamit (2003), bahwa tujuan diadakan persediaan yaitu untuk :

1. Untuk memberikan pelayanan yang terbaik pada pelanggan.
2. Untuk memperlancar proses produksi.
3. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (*stockout*).
4. Untuk menghadapi fluktuasi harga.

Menurut Tim Mitra Bestari (2004), fungsi persediaan antara lain :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan bila bahan tersebut tidak tersedia di pasaran
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.
5. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang dibutuhkan.
6. Meringankan bagian produksi dengan tidak terlalu sering merubah rencana produksi yang disebabkan oleh jumlah permintaan yang berubah.
7. Membuat pengadaan atau produksi tidak perlu sesuai dengan penggunaan atau penjualannya.

2.2.2 Jenis-jenis Persediaan

Menurut Handoko (2000), secara umum persediaan dapat dibedakan dalam beberapa jenis, antara lain :

1. Persediaan bahan baku/bahan mentah (*raw material*), yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti baja, kayu, barang hasil pertanian dan komponen lain yang digunakan dalam proses produksi untuk diproses lebih lanjut. Bahan mentah dapat diperoleh dari sumber-sumber alam atau dibeli dari *supplier* dan atau dibuat sendiri oleh perusahaan untuk digunakan dalam proses produksi selanjutnya.
2. Persediaan barang dalam proses (*work in process inventory*), merupakan persediaan yang telah mengalami perubahan, tetapi belum selesai.
3. Persediaan bahan penolong (*supplies inventory*) adalah persediaan yang berfungsi sebagai penunjang dalam proses operasi atau produksi agar berjalan lancar.
4. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/component*).

5. Persediaan barang jadi (*finished goods inventory*), merupakan persediaan yang diperoleh dari hasil operasi atau produksi yang sudah selesai dan masih disimpan di gudang perusahaan. Barang jadi dimasukkan ke dalam persediaan, karena permintaan konsumen untuk jangka waktu tertentu mungkin tidak diketahui.

Menurut Prawirosentono (1997), persediaan dapat dibedakan kedalam 3 kelompok berdasarkan cara dan maksud pembeliannya, yakni :

1. Persediaan besar (*batch stock* atau *lot size inventory*), yaitu persediaan bahan yang diadakan atau disediakan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang diperlukan, karena diangkut dalam jumlah yang lebih besar. Manfaat yang diperoleh dari *batch/lot size inventory* adalah memperoleh potongan (*discount*), memperoleh efisiensi produksi karena adanya dan lancarnya operasi produksi dan mendapatkan biaya angkut per unit yang lebih murah.
2. Persediaan berfluktuasi (*fluctuation stock*), yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak dapat diramalkan.
3. Persediaan antisipasi (*anticipation stock*), yaitu persediaan yang diadakan untuk mengantisipasi permintaan yang fluktuasinya dapat diramalkan.

2.2.3 Biaya-Biaya dalam Persediaan

Menurut Rangkuti (1995) dan Assauri (1999), unsur-unsur biaya yang timbul dari adanya persediaan dapat digolongkan menjadi 4 golongan yaitu :

1. Biaya pemesanan (*ordering costs*) adalah biaya yang berhubungan dengan pemesanan barang dari penjualan, sejak dari pemesanan dilakukan dan dikirim ke penjual, sampai barang tersebut dikirimkan dan diserahkan serta diinspeksi di gudang. Biaya-biaya pemesanan antara lain biaya ekspedisi, upah, biaya telpon, pengeluaran surat menyurat, biaya pengepakan dan penimbangan, biaya pemeriksaan (inspeksi penerimaan), biaya pengiriman ke gudang, biaya utang lancar dan sebagainya.
2. Biaya penyimpanan (*carrying costs*) adalah biaya-biaya yang berhubungan dengan diadakannya persediaan atau biaya yang timbul karena perusahaan menyimpan persediaan. Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya-biaya

penyimpanan antara lain biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan, biaya listrik, sewa gudang, biaya pekerja gudang, biaya beban modal, dan biaya penanganan persediaan. Rangkuti (2004), menyatakan bahwa biaya penyimpanan persediaan biasanya berkisar antara 12% sampai dengan 40% dari biaya atau harga barang, untuk perusahaan-perusahaan manufakturing biasanya biaya penyimpanan rata-rata konsisten sekitar 25%. Menurut Herjanto (2007), biaya penyimpanan dapat dinyatakan dalam dua bentuk, yaitu persentase dari nilai rata-rata persediaan per tahun dan dalam bentuk rupiah per unit barang dalam periode waktu tertentu.

3. Biaya kekurangan persediaan (*out of stock costs*) adalah biaya-biaya yang timbul akibat terjadinya persediaan yang lebih kecil dari jumlah yang diperlukan. Yang termasuk dalam biaya kekurangan persediaan adalah biaya pemesanan khusus, kehilangan penjualan, kehilangan pelanggan, terganggunya operasi, dan tambahan biaya kegiatan manajerial.
4. Biaya penyiapan (*set up costs*), hal ini terjadi apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri oleh perusahaan, misalnya biaya untuk membersihkan dan menyiapkan mesin, menyetel mesin, biaya untuk penjadwalan mesin, biaya penyiapan tenaga kerja langsung, dan biaya ekspedisi.

2.3 Teori Pengadaan Persediaan Bahan Baku

2.3.1 Jumlah Pemesanan Yang Ekonomis (*Economic Order Quantity*)

Jumlah atau besarnya pesanan yang diminta hendaknya menghasilkan biaya-biaya yang timbul dalam persediaan yang ekonomis. Salah satu alat yang sering digunakan dalam penentuan jumlah pesanan yang ekonomis yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ). *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah metode yang digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan (Handoko, 2000).

Menurut Rangkuti (2004), Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode jumlah pemesanan yang optimal, jumlah persediaan pengaman

dan tingkat pemesanan kembali. Perhitungan menurut metode EOQ bertujuan untuk meminimumkan biaya yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan.

Lebih lanjut Herjanto (2007), menyatakan bahwa metode EOQ paling banyak dikenal dan banyak digunakan sampai saat ini karena mudah penggunaannya. Dalam penerapan metode EOQ harus memperhatikan asumsi-asumsi sebagai berikut :

1. Barang yang disimpan dan dipesan hanya satu macam saja.
2. Jumlah kebutuhan bahan baku diketahui.
3. Biaya pemesanan dan penyimpanan diketahui.
4. Bahan baku yang dipesan diterima dalam satu kelompok (*batch*).
5. Terdapat waktu tenggang (*lead time*).
6. Harga barang diketahui dan tidak tergantung dari jumlah yang dibeli (tidak ada potongan harga).

Menurut Rangkuti (2004), dalam menghitung jumlah pembelian yang optimal terdapat kondisi-kondisi, antara lain :

1. EOQ model dengan adanya kebutuhan tetap
Model ini dilaksanakan apabila kebutuhan-kebutuhan permintaan pada masa yang akan datang memiliki jumlah yang konstan dan relatif memiliki fluktuasi perubahan yang sangat kecil.
2. EOQ model dengan adanya *stock out*
Model ini dilaksanakan apabila jumlah permintaan atau kebutuhan lebih besar dari pada tingkat persediaan yang ada, maka akan terjadi kekurangan persediaan.
3. EOQ model dengan adanya kapasitas lebih
Model ini merupakan persediaan yang disimpan akibat tidak seluruhnya dapat terserap oleh pasar.

2.3.2 Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Setiap perusahaan selain harus dapat menentukan jumlah setiap kali pesanan yang ekonomis maka harus juga menetapkan persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan minimum yang harus ada pada perusahaan dan dapat diambil hanya dalam keadaan yang betul-betul darurat, misalnya

keterlambatan datangnya bahan mentah. Persediaan pengaman untuk setiap perusahaan tidaklah sama besarnya, tergantung situasi dan kondisi masing-masing perusahaan (Rangkuti, 2004).

Menurut Herjanto (2007), persediaan pengaman berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku. Persediaan pengaman disebut juga dengan istilah persediaan penyangga (*buffer stock*) atau persediaan besi (*iron stock*). Semakin besar persediaan pengaman akan semakin kecil kemungkinan perusahaan kehabisan persediaan, begitu juga sebaliknya. Dengan demikian, secara konsepsional besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) yang optimal adalah yang akan mengamankan tambahan biaya penyimpanan dengan kerugian akibat perusahaan kehabisan persediaan.

Assauri (1999), menyatakan bahwa faktor-faktor yang menentukan besarnya persediaan pengaman adalah :

1. Penggunaan persediaan rata-rata

Salah satu dasar untuk memperkirakan penggunaan persediaan selama periode tertentu, khususnya selama periode pemesanan, adalah rata-rata penggunaan persediaan pada masa sebelumnya. Hal ini perlu diperhatikan karena setelah kita mengadakan pemesanan penggantian, maka pemenuhan kebutuhan atau permintaan dari pelanggan sebelum barang yang dipesan datang harus dapat dipenuhi dari persediaan yang ada.

2. Faktor waktu (*lead time*)

Lead time adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan yang dipesan sampai bahan tersebut diterima di gudang persediaan. Penafsiran atau perkiraan *lead time* dari suatu pesanan yang dilakukan biasanya dengan menggunakan rata-rata hitung dari *lead time* dari beberapa kali pemesanan sebelumnya. Sedangkan resiko kesalahan dari perkiraan ini diatasi dengan menetapkan persediaan pengaman yang didasarkan dari *lead time* beberapa kali pemesanan tersebut.

2.3.3 Titik Pemesanan Kembali (*Re Order Point*)

Re order point ialah saat atau titik dimana harus diadakan pemesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan bahan baku yang dipesan itu adalah tepat waktu dimana persediaan diatas *safety stock* sama dengan nol (Tim mitra bestary, 2004). Titik ini menandakan bahwa pembelian harus segera dilakukan untuk mengganti persediaan yang telah digunakan. Jika titik pemesanan ulang ditetapkan terlalu rendah, persediaan bahan akan habis sebelum persediaan pengganti diterima sehingga produksi dapat terganggu atau permintaan pelanggan tidak dapat dipenuhi. Namun, jika titik pemesanan ulang ditetapkan terlalu tinggi maka persediaan baru sudah datang, sedangkan persediaan di gudang masih banyak. Keadaan ini akan menyakibatkan pemborosan biaya dan investasi yang berlebihan (Herjanto, 2007).

Dalam menentukan pemesanan kembali (*reorder point*), perusahaan harus memperhatikan dua faktor yaitu : 1) Penggunaan selama tenggang waktu atau *lead time*, 2) Besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) yakni persediaan tambahan yang selalu tersedia di gudang dengan tujuan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku (Assauri, 1999).

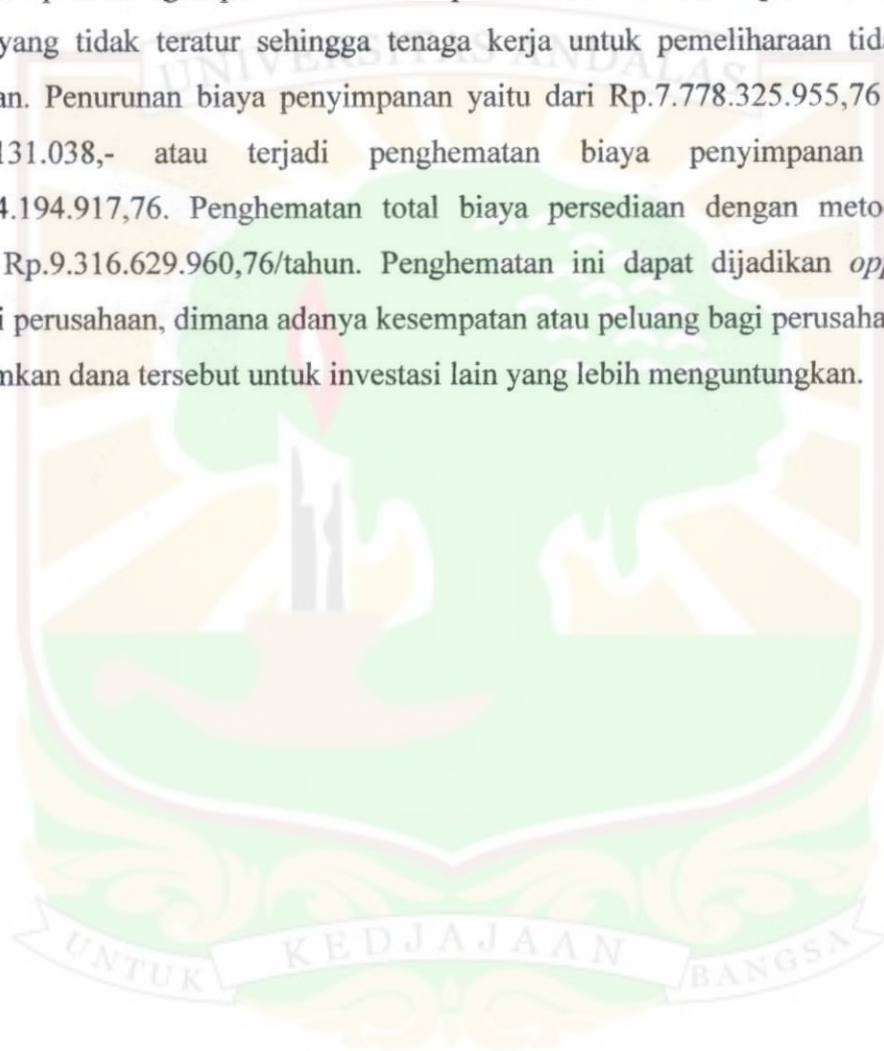
2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian sehubungan dengan persediaan bahan baku pernah dilakukan oleh Lubis (2009) pada industri pengolahan karet di Sumatera Utara dengan judul "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Karet pada PT. Darmasindo Inti Karet di Tebing Tinggi-Sumatera Utara". Dari penelitian didapat bahwa untuk memenuhi kebutuhan bahan baku karet selama periode Agustus 2007 – Juli 2008, maka perusahaan membeli bahan baku karet sebesar 104.302,25 kg/pesanan dengan frekuensi pembelian sebanyak 318 kali.

Dengan metode EOQ dan menganalisis pada tingkat harga yang berlaku selama tahun 2007 didapat kuantitas pemesanan yang ekonomis pada titik 1.101.273,41 kg/pesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 25 kali dan jangka waktu pemesanan kembali 12 hari sekali. Hal ini berarti pembelian karet dapat dilakukan perusahaan dalam jumlah yang lebih besar namun dengan frekuensi pemesanan yang lebih sedikit sehingga biaya pemesanan dapat dikurangi. Menurut

Handoko (2000), secara normal biaya per pesanan tidak naik bila kuantitas pesanan bertambah besar, tetapi bila frekuensi pemesanan semakin kecil maka biaya pemesanan total akan turun. Hal ini terbukti, biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh perusahaan selama periode Agustus 2007 - Juli 2008 sebesar Rp.1.826.555.003,- menjadi turun sebesar Rp.144.119.990,- jika perusahaan menerapkan metoda EOQ.

Biaya pemeliharaan juga dapat turun karena jumlah tenaga kerja pemeliharaan dapat ditetapkan dengan pasti. Selama ini perusahaan melakukan pembelian dengan jumlah yang tidak teratur sehingga tenaga kerja untuk pemeliharaan tidak dapat ditetapkan. Penurunan biaya penyimpanan yaitu dari Rp.7.778.325.955,76 menjadi Rp.144.131.038,- atau terjadi penghematan biaya penyimpanan sebesar Rp.7.634.194.917,76. Penghematan total biaya persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp.9.316.629.960,76/tahun. Penghematan ini dapat dijadikan *opportunity cost* bagi perusahaan, dimana adanya kesempatan atau peluang bagi perusahaan untuk menanamkan dana tersebut untuk investasi lain yang lebih menguntungkan.



III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Maylan & Delta Furniture yang berlokasi di Jalan Padang Indarung Kelurahan Pitameh Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja, berdasarkan pertimbangan bahwa lokasi di mana Maylan & Delta Furniture merupakan daerah sentra kerajinan rotan di Kota Padang dan terdaftar pada Departemen Perindustrian dan Perdagangan, serta memiliki nilai investasi terbesar dan menyerap jumlah tenaga kerja terbanyak dibandingkan industri lainnya (Lampiran 6).

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan, yaitu pada bulan Februari – Maret 2011 sesuai dengan surat rekomendasi dari Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

3.2 Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Nazir (1999), metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Dengan metoda ini memungkinkan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendetail mengenai topik yang sedang diteliti sesuai dengan tujuan penelitian.

3.3 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang berhubungan dengan persoalan penelitian. Data primer diperoleh melalui studi lapangan, yaitu dengan melakukan wawancara dengan informan kunci pada perusahaan yang bersangkutan antara lain : pimpinan, tenaga kerja, serta melakukan pengamatan langsung di lapangan .

Data primer yang diperlukan meliputi :

1. Sejarah Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Funiture (sejarah pendirian perusahaan dan izin usaha).
2. Struktur organisasi perusahaan (bagan organisasi perusahaan, bentuk struktur organisasi perusahaan).
3. Sumber daya manusia (SDM) perusahaan (jumlah tenaga kerja, pendidikan dan lama bekerja, sistim gaji dan pembayaran upah).
4. Cara perusahaan memperoleh bahan baku dan proses produksi (jenis bahan baku dan bahan penolong yang digunakan, pemasok bahan baku, mesin dan peralatan yang digunakan, dan proses produksi).
5. Pemasaran produk (daerah pemasaran, sistim pembayaran, dan saluran distribusi produk).

Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari bahan-bahan pustaka dan informasi yang disajikan oleh instansi-instansi yang terkait dengan penelitian, diantaranya :

- 1) Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Sumatera Barat.
- 2) Dinas Kehutanan Sumatera Barat.
- 3) Badan Pusat Statistik Sumatera Barat.

3.4 Variabel yang Diamati

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka variabel yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis sistem pengendalian persediaan bahan baku rotan yang dilakukan oleh Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Funiture.

A. Variabel kualitatif yang diamati adalah :

- a. Sistim manajemen yang diterapkan perusahaan yang berkaitan dengan pengendalian fisik persediaan, seperti :

- 1) Cara penyimpanan bahan baku yang diterapkan perusahaan yang meliputi tentang penanganan bahan baku setelah dibongkar untuk dimasukkan ke gudang, bagaimana bahan baku tersebut disimpan di gudang.

- 2) Cara pemeliharaan persediaan bahan baku di gudang, yaitu meliputi tentang pengendalian fisik terhadap bahan baku di gudang.
 - 3) Keamanan persediaan bahan baku yang disimpan, yaitu meliputi tentang penjagaan tempat penyimpanan bahan baku terhadap pencurian atau kehilangan, serta mengenai karyawan perusahaan untuk penjagaan persediaan bahan baku tersebut.
- b. Sistem manajemen yang diterapkan perusahaan berkaitan dengan pengawasan persediaan, seperti : penentuan jumlah pemesanan bahan baku, penentuan jumlah persediaan pengaman dan penentuan titik pemesanan kembali.

B. Variabel kuantitatif yang diamati adalah :

- 1) Jumlah pembelian bahan baku periode Januari – Desember 2009 (Kg/tahun).
- 2) Harga bahan baku adalah harga pembelian rotan oleh perusahaan selama periode Januari – Desember 2009
- 3) Biaya pemesanan (*ordering cost*) adalah biaya yang dikeluarkan setiap kali pemesanan antara lain biaya telpon, biaya bongkar muat dan biaya transportasi. Biaya pemesanan diukur dalam satuan rupiah per pesanan (Rp/pesanan).
- 4) Biaya penyimpanan bahan baku antara lain biaya pemeliharaan bahan baku selama penyimpanan, biaya listrik, biaya bunga modal, biaya penyusutan gudang. Biaya penyimpanan diukur dalam Rp/Kg.
- 5) Frekuensi pembelian adalah banyaknya kali pembelian yang dilakukan perusahaan pada tahun 2009, (jumlah kali pembelian/tahun).
- 6) Waktu tunggu (*lead time*), yaitu selang waktu antara pemesanan sampai bahan baku datang dan diterima perusahaan. Waktu tunggu diukur dalam satuan hari.

2. Merumuskan sistem yang efisien bagi pihak perusahaan untuk mengatasi masalah sehubungan dengan pengendalian bahan baku rotan pada Industri Kecil Kerajinan Rotan Maylan dan Delta Furniture, maka variabel yang diamati adalah sebagai berikut :

- 1) Tingkat kebutuhan bahan baku yang dipakai selama periode produksi (Januari – Desember 2009), satuannya kg.
- 2) Biaya pemesanan (*ordering cost*) yang dikeluarkan perusahaan (Rp/pesanan).
- 3) Biaya penyimpanan (*carrying cost*) yang dikeluarkan (Rp/kg).

Setelah variabel tersebut diketahui, kemudian dilakukan perhitungan :

- a. Jumlah pemesanan yang ekonomis
- b. Jumlah persediaan pengaman (*safety stock*)
- c. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)

3.5 Analisa Data

Analisa data yang digunakan untuk mencapai tujuan adalah :

1. Menganalisis sistem pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh perusahaan dengan menggunakan analisa kualitatif dan analisa kuantitatif, antara lain :
 - a. Analisa deskriptif kualitatif yakni dengan menguraikan keadaan yang sebenarnya, seperti jumlah bahan baku rotan yang digunakan, asal bahan baku rotan, kapan persediaan diisi kembali, berapa besar pesanan yang dilakukan, cara pemesanan, cara pembayaran, cara penyimpanan, harga beli, biaya persediaan dan biaya penyimpanan, dan kemudian dibandingkan dengan teori-teori yang ada. Memaparkan masalah-masalah yang dihadapi oleh perusahaan yang didapat setelah mempelajari sistem pengendalian persediaan pada perusahaan tersebut..
 - b. Analisa kuantitatif dilakukan dengan menghitung biaya total persediaan rotan (*total cost*) yang terjadi berdasarkan sistem pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan. Perhitungan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Biaya total persediaan = Biaya pemesanan/thn + Biaya penyimpanan/thn

(Herjanto,2007)

2. Untuk mengetahui sistim yang ekonomis bagi pihak perusahaan untuk mengatasi masalah sehubungan dengan pengendalian dan pengawasan persediaan adalah dengan analisis kuantitatif dan kualitatif.
 - a. Analisa kuantitatif dilakukan dengan menghitung jumlah pesanan yang ekonomis,persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali, sebagai berikut:

Economic Order Quantity

Berdasarkan permasalahan yang dialami oleh perusahaan mengenai persediaan bahan baku rotan, maka perhitungan jumlah pembelian yang optimal dalam EOQ model dengan adanya penurunan kapasitas adalah sebagai berikut :

$$EOQ = Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana :

Q^* = optimum order size

D = Jumlah permintaan per tahun, dalam satuan kg/thn

S = Biaya pemesanan, dalam satuan Rp/pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit, dalam satuan Rp/kg

Bila Q^* telah diketahui, frekuensi pemesanan optimum pertahun dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

Jangka waktu pemesanan kembali optimum dapat dihitung dengan rumus :

$$T = \text{Jumlah hari kerja 1 tahun} / F$$

(Herjanto,2007)

Biaya total tahunan (*total annual cost*) merupakan penjumlahan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan adalah :

$$TC = \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan}$$

$$TC = (D/Q) \times (S) + (Q/2) \times (H)$$

(Herjanto,2007)

Dimana :

TC = Total cost (biaya total persediaan per tahun)

D = Jumlah kebutuhan bahan baku (kg/tahun)

Q = *Optimum order size* (kg)

S = Biaya pemesanan per pesanan, dalam satuan Rp/pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit, diukur dalam satuan Rp/kg

Persediaan pengaman (*Safety Stock*)

Analisis persediaan pengaman ditujukan untuk menghindari kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan akibat penggunaan persediaan yang lebih besar dari perkiraan semula, atau keterlambatan dalam penerimaan persediaan yang dipesan. Tetapi tentu saja tidak setiap perusahaan memerlukan *safety stock* karena tergantung pada manajemen dari datangnya bahan yang dipesan dengan penggunaannya.

Rumus yang digunakan untuk menghitung persediaan pengaman adalah :

$$SS = Z \sqrt{L(\sigma D)^2 + D^2(\sigma L)^2}$$

(Assauri,1999)

Dimana :

SS = *Safety stock* (persediaan pengaman), satuan kg

Z = Nilai dari tabel distribusi normal berdasarkan tingkat penjualan

L = Rata-rata *lead time*, satuan hari

σD = Deviasi standar dari pemakaian bahan baku

σL = Deviasi standar lead time

D = Rata-rata tingkat kebutuhan bahan baku per bulan (kg/bln)

Titik Pemesanan Kembali (*Re Order Point*)

Titik pemesanan kembali ditetapkan dengan cara menambahkan penggunaan selama waktu tenggang dengan persediaan pengaman, dengan bentuk rumus sebagai berikut :

$$ROP = (dL) + SS$$

Dimana :

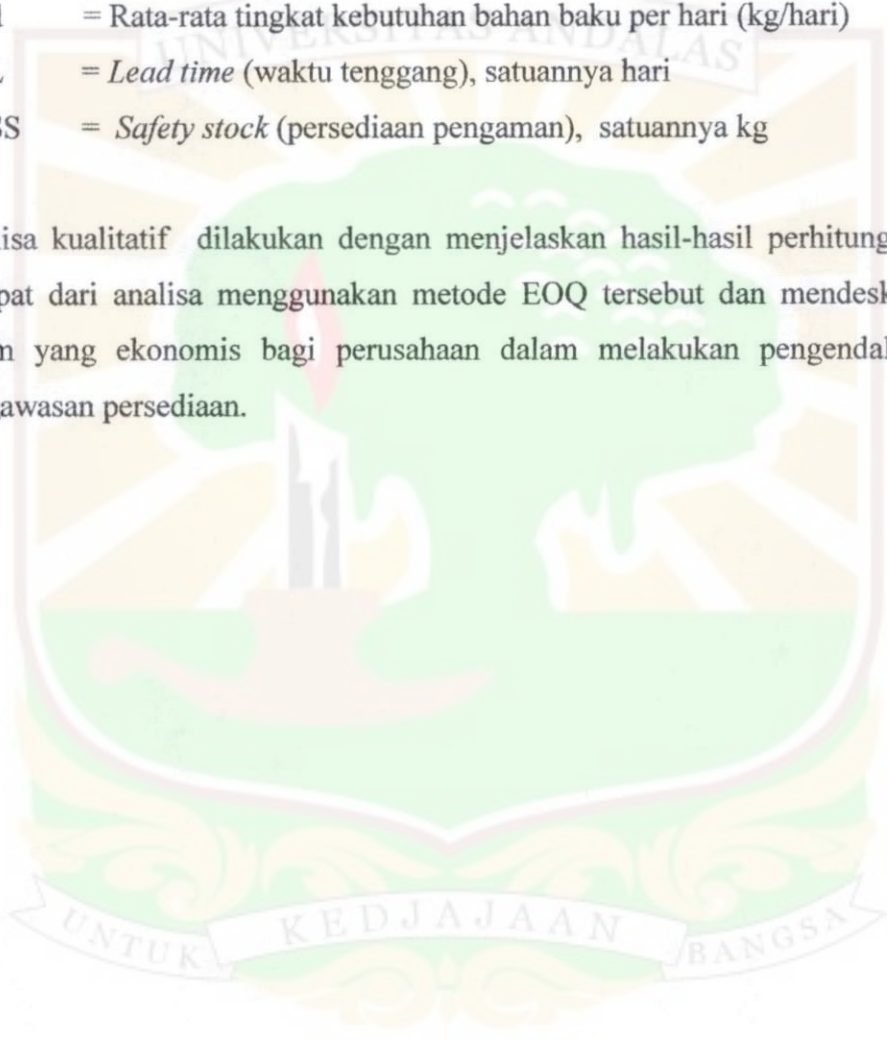
ROP = *Re Order Point* (titik pemesanan kembali)

d = Rata-rata tingkat kebutuhan bahan baku per hari (kg/hari)

L = *Lead time* (waktu tenggang), satuannya hari

SS = *Safety stock* (persediaan pengaman), satuannya kg

- b. Analisa kualitatif dilakukan dengan menjelaskan hasil-hasil perhitungan yang didapat dari analisa menggunakan metode EOQ tersebut dan mendeskripsikan sistim yang ekonomis bagi perusahaan dalam melakukan pengendalian dan pengawasan persediaan.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Industri

4.1.1 Sejarah Industri

Industri Maylan & Delta Furniture adalah sebuah industri yang bergerak di bidang furniture yang mengolah rotan setengah jadi yang telah diolah pabrik pengolahan rotan sebagai bahan baku utama menjadi produk jadi seperti kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan, dan ayunan. Awal berdirinya industri ini pada tahun 1989 dipimpin langsung oleh Bapak Bachtiar Zakaria yang beralamat di Jalan Raya Pitameh RT 3 dan RW 1 No. 35 Kelurahan Pitameh Kecamatan Lubuk Begalung kota Padang.

Pada awal berdirinya usaha, bapak Bachtiar Zakaria hanya dibantu oleh lima orang tenaga kerja yang terampil dibidangnya masing-masing, yaitu dua orang tenaga kerja yang merangkai, dua orang penganyam, dan satu orang yang mengecat. Modal awal berdirinya usaha pada waktu itu adalah senilai Rp 15.000.000,- yang berasal dari pemilik industri sendiri dan tidak melakukan peminjaman kepada pihak lain seperti bank maupun lembaga keuangan lainnya dikarenakan menurut pemilik, modal yang dimilikinya cukup untuk membiayai segala keperluan dalam menjalankan usaha.

Usaha ini setiap harinya memproduksi empat jenis produk yakni kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan, dan ayunan. Berdirinya industri ini dilatar belakangi karena adanya keinginan pemilik untuk mencoba untuk berwirausaha, dimana daerah Pitameh merupakan daerah yang sebagian besar masyarakatnya berwirausaha kerajinan rotan.

Industri Maylan & Delta Furniture telah mendapat surat izin usaha dengan nomor : SITU 134/DP2/INDAG/3/VI/2006. Keinginan yang ingin dicapai oleh industri ini yaitu agar dapat memasarkan produknya dengan lancar dengan memperluas daerah pemasaran.

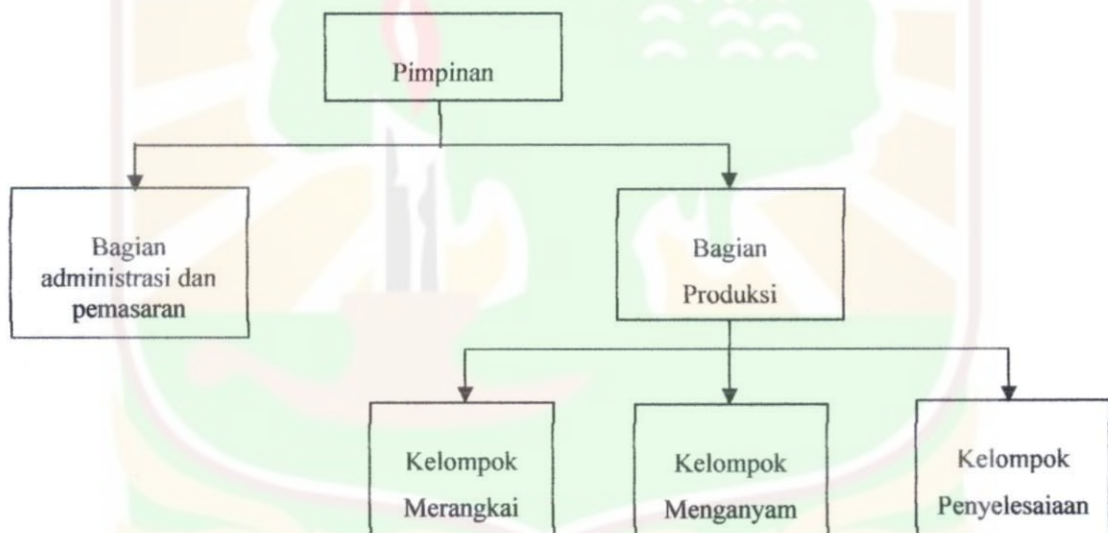
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Pada suatu perusahaan, khususnya perusahaan manufaktur, keberadaan struktur organisasi sangat penting. Dengan adanya struktur organisasi yang baik maka

akan dapat mengatur jalannya aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Menurut Sudarsono dkk (1994), struktur organisasi dapat diartikan sebagai suasana dan hubungan antara bagian dan posisi dalam perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi ini akan memperjelas aktivitas kerja serta memperhatikan hubungan fungsi dan aktivitas sampai batas-batas tertentu.

Usaha yang dikelola oleh Bapak Bachtiar Zakaria merupakan industri kecil yang belum mempunyai struktur organisasi tertulis, karena pemilik industri bertindak langsung sebagai pimpinan yang bertanggung jawab atas semua kegiatan industri.

Pada Industri Maylan & Delta Furniture semuanya dianggap sebagai pekerja dan yang ada hanya pengelompokan pekerja berdasarkan pekerjaan. Berdasarkan keterangan dari bapak Bachtiar Zakaria dapat digambarkan struktur organisasi perusahaan sebagai berikut :



Gambar 1. Struktur Organisasi Industri Maylan & Delta Furniture

Setiap bagian dari struktur organisasi pada Industri Maylan & Delta Furniture memiliki tugas dan wewenang yang berbeda-beda adalah :

1. Pimpinan Perusahaan

Pimpinan merupakan pemegang wewenang tertinggi dari perusahaan yang bertugas mengatur, mengendalikan kelancaran usaha baik operasional atau keuangan, mengawasi, mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas semua kegiatan usaha yang dilakukan oleh bawahan seperti menyeleksi hasil pekerjaan tenaga kerja.

Pimpinan juga bertanggung jawab melakukan hubungan kerja sama dengan instansi pemerintah dalam meningkatkan kegiatan usaha di bidang pembinaan dan pelatihan serta mencari sumber permodalan untuk kelancaran kegiatan usaha.

2. Bagian Administrasi dan Pemasaran

Bagian administrasi dan keuangan bertugas untuk mencatat setiap transaksi keuangan dan mengumpulkan uang hasil penjualan dari setiap pembelian konsumen, serta bertanggung jawab atas semua pengeluaran yang meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kelancaran proses produksi. Tenaga kerja bagian administrasi dan pemasaran bertugas melayani calon pembeli, membeli bahan baku, dan meninjau persediaan bahan baku.

3. Bagian Produksi

Bagian produksi bertugas dalam hal proses produksi dengan mengolah produk setengah jadi menjadi produk jadi kursi tamu, teras, sekat ruangan, dan ayunan yang siap untuk dipasarkan. Bagian produksi melaksanakan kegiatan produksi terdiri dari tenaga kerja merangkai, tenaga kerja menganyam dan tenaga kerja penyelesaian produk.

4.1.3 Sumber Daya Manusia (SDM) Perusahaan

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perusahaan dalam memproduksi produk tertentu. Industri Maylan & Delta Furniture memiliki sumber daya manusia yang beragam dari segi jenjang pendidikannya seperti dari tamatan SD, SMP, SMA, dan Diploma. Pada saat penelitian, industri ini dipimpin oleh 1 orang yang sekaligus merupakan pemilik perusahaan dan memiliki jumlah tenaga kerja sebanyak 10 orang, yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 3 orang perempuan. Terdapat satu orang tenaga kerja yang merangkap dalam bekerja yaitu untuk proses merangkai dan mengecat, yaitu Febriadi yaitu anak dari bapak pemilik industri tersebut. Keterampilan yang didapat merupakan turun-temurun dari orang tua mereka. Untuk tenaga kerja bagian produksi pada umumnya didominasi oleh laki-laki.

Tabel 1. Identitas Tenaga Kerja Industri Maylan & Delta Furniture

No	Jenis Kegiatan	Nama	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama Bekerja
1	Pimpinan industri	Bachtiar	Lk	60	SMEA	21 Tahun
2	Administrasi & pemasaran	Nofriadi	Lk	28	SMU	8 Tahun
3	Merangkai Produk	Candra	Lk	60	SMP	12 Tahun
		Febriadi	Lk	34	D3Ekonomi	9 Tahun
		Yoko	Lk	27	SMK	7 Tahun
4	Menganyam produk	Silvia	Pr	22	SD	7 Tahun
		Widia	Pr	20	SD	5 Tahun
		ita	Pr	35	SMU	8 Tahun
		Mulyadi	Lk	45	SMU	10 Tahun
5	Penyelesaian produk	Yuliantoni	Lk	19	SD	5 Tahun
		Febriadi	Lk	34	D3Ekonomi	9 Tahun

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Pada Tabel 1 terlihat bahwa tenaga kerja Industri Maylan & Delta Furniture hanyalah keterampilan dari tenaga kerjanya. Masing-masing tenaga kerja berasal dari latar belakang pendidikan yang berbeda. Tingkat pendidikan dari tenaga kerja belum sesuai dengan bidang-bidangannya dan belum adanya tenaga ahli yang sesuai dengan bidangnya masing-masing, seperti perancang dalam bidang produksi dan ahli bidang pemasaran. Tenaga kerja masih bersifat pasif, belum mampu memunculkan ide-ide untuk membuat model-model baru produk jadi rotan, agar produk yang dihasilkan lebih menarik dan diminati konsumen, serta belum mampu mencari pasar yang baru.

Hari kerja untuk tenaga kerja merangkai dan menganyam produk pada Maylan & Delta Furniture adalah hari Senin sampai Sabtu, jam kerjanya dari jam 08.00-16.00 WIB dengan waktu istirahat pukul 12.00-13.00 WIB. Khusus untuk tenaga kerja merangkai, apabila tenaga kerja merangkai selesai dengan cepat, maka mereka dapat segera pulang, sedangkan untuk tenaga kerja penyelesaian produk bekerja dua kali dalam seminggu, yaitu hari Senin dan Kamis.

Pemilik industri menerima gaji sebesar Rp.1.000.000,- per bulan, serta tenaga kerja bagian administrasi dan pemasaran memperoleh gaji sebesar Rp.800.000,- per bulan. Upah yang diberikan kepada tenaga kerja bagian produksi didasarkan atas

sistem borongan, yang disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang dilakukan dan jenis produk yang dihasilkan. Upah diberikan pada hari sabtu di setiap minggunya berdasarkan jumlah set produk yang dihasilkan.

Satu orang tenaga kerja perangkaian dapat menyelesaikan perangkaian produk kursi tamu selama 3 – 4 hari/set, produk kursi teras dan sekat ruangan dapat dirangkai sebanyak 2 – 3 set/hari, dan produk ayunan bayi dapat dirangkai sebanyak 3 – 4 set/hari. Satu orang tenaga kerja penganyaman dapat menyelesaikan penganyaman produk kursi tamu selama 5 – 6 hari/set, produk kursi teras dan sekat ruangan dapat dianyam selama 1 – 2 hari/set, dan produk ayunan bayi dapat dianyam sebanyak 2 set/hari.

Tenaga kerja perangkaian produk memperoleh upah per orang sebesar Rp.160.000,- untuk per set kursi tamu, Rp.50.000,- untuk per set kursi teras model gentong, Rp.60.000,- untuk per set kursi teras model gentong, Rp. 30.000,- untuk per set sekat ruangan, dan Rp.25.000,- untuk per set ayunan bayi. Tenaga kerja penganyaman produk memperoleh upah per orang sebesar Rp.220.000,- untuk per set kursi tamu, Rp.65.000,- untuk per set kursi teras model ganting, Rp.75.000,- untuk per set kursi teras model gentong, Rp.37.000,- untuk per set sekat ruangan, dan Rp.15.000,- untuk per set ayunan bayi. Tenaga kerja penyelesaian produk memperoleh upah per orang sebesar Rp.41.700,- untuk per set kursi tamu, Rp.15.600,- untuk per set kursi teras model ganting, Rp.17.500,- untuk per set kursi teras model gentong, Rp.13.800,- untuk per set sekat ruangan, dan Rp.8.500,- untuk per set ayunan bayi. Industri Maylan & Delta Furniture memberikan Tunjangan Hari Raya masing-masing sebesar Rp.60.000,- kepada seluruh tenaga kerja.

Tenaga kerja merangkai pada tahun 2009, untuk per orang memperoleh penghasilan rata-rata sebesar Rp.18.585,07/hari. Tenaga kerja menganyam, per orang memperoleh penghasilan rata-rata sebesar Rp.29.680,555/hari. Tenaga kerja penyelesaian, per orang memperoleh penghasilan rata-rata sebesar Rp.38.278,646/hari. Penghasilan yang diperoleh tenaga kerja merangkai dan menganyam masih belum sesuai dengan Upah Minimum Regional (UMR) Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2009 yang ditetapkan sebesar Rp.30.000,-/hari. Ketidaksesuaian upah yang diterima tenaga kerja dengan UMR Provinsi Sumatera

Barat ini dikarenakan penurunan produksi yang mengakibatkan berkurangnya jumlah set produk yang dikerjakan oleh tenaga kerja yang merupakan ukuran dari pembayaran upah.

4.1.4 Identifikasi Persediaan Rotan

A. Bahan Baku dan Bahan Penolong

Industri Maylan & Delta Furniture menggunakan bahan baku jenis rotan manau, rotan pitrik, dan rotan kor. Dimana rotan manau yang digunakan adalah jenis manau yang telah mengalami pengolahan terlebih dahulu menjadi produk setengah jadi dan digunakan untuk pembuatan rangka untuk pembuatan kursi tamu, teras, sekat ruangan, dan buayan. Rotan ini berukuran besar, bahan keras, dan kulitnya lebih bagus dibandingkan dengan rotan yang lain. Rotan pitrik merupakan bagian dari jenis produk rotan tabu-tabu yang telah mengalami proses pengolahan rotan di industri pengolahan rotan setengah jadi. Rotan pitrik ini berukuran kecil yang sering juga disebut pitrik anyaman, digunakan sebagai bahan untuk menganyam. Sementara rotan kor berukuran sedang digunakan sebagai lantai tempat duduk serta aksesoris silang atau variasi silang. Untuk ketahanan rotan manau, pitrik, dan kor mampu bertahan selama lebih kurang dua puluh tahun karena rotan manau, pitrik, dan kor telah mengalami pengolahan terlebih dahulu di pabrik pengolahan rotan.

Bahan penolong yang digunakan untuk membuat kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan, dan buayan yaitu : paku, lem kayu, minyak tanah, tiner, kelir, dan cat. Tetapi pada kursi tamu dan kursi teras adanya penambahan bahan penolong yaitu berupa kaca, busa, dan kain bantalan.

B. Pemasok Bahan Baku

Industri Maylan & Delta Furniture membeli bahan baku rotan (manau, petrik, dan kor) dari Industri-industri yang mengolah bahan mentah rotan menjadi bahan setengah jadi yaitu pada CV. Bumi Raya yang berlokasi di daerah Ulu Gadut Padang dan pada CV. Sentana Agung di Jalan Raya By Pas Padang. Sistem pembelian bahan baku yang digunakan industri ini dilakukan secara tunai.

C. Mesin dan Peralatan

Industri Maylan & Delta Furniture memiliki mesin dan peralatan yang digunakan untuk menunjang kelancaran proses produksi berupa kompresor, bor, solder, engkol kayu, engkol berdiri, gunting rotan, obeng, meter sudut, gergaji dan parang, tang, palu, dan meteran. Untuk lebih jelas disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Mesin dan Peralatan Industri Maylan & Delta Furniture

No	Alat	Jumlah	Kegunaan
1	Kompresor	2	Untuk pengecatan/ <i>finishing</i> produk jadi kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan, dan buayan yang telah mengalami pembersihan.
2	Bor	3	Untuk melubangi produk rotan yang akan dibuat.
3	Solder	2	Bersifat sama dengan kompor semprot/gas, yang menghasilkan api (<i>steam</i>) untuk membengkokkan atau melengkungkan rotan.
4	Engkol Kayu	3	Untuk membengkokkan rotan yang telah disolder menggunakan tangan. Engkol kayu ini dibuat sendiri oleh pemilik industri.
5	Engkol Berdiri	3	Untuk membengkokkan rotan yang telah disolder menggunakan roda ban dan yang tidak bisa hanya dengan engkol kayu.
6	Gunting Rotan	5	Untuk menggunting rotan, seperti menggunting anyaman rotan dan serken.
7	Obeng	6	Untuk meluruskan tulang-tulang pembentuk rotan pada anyaman rotan yang dibuat.
8	Meter Sudut	6	Untuk mengukur meter sudut dari produk yang akan dibuat.
9	Gergaji dan Parang	4	Untuk memotong rotan sesuai dengan ukuran yang diinginkan.
10	Tang	6	Untuk memotong dan membuka paku.
11	Palu	7	Untuk memaku produk yang akan dibuat
12	Meteran	4	Untuk mengukur rotan sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

Sumber: *Industri Maylan & Delta Furniture*

D. Proses Produksi

Proses produksi semua jenis produk secara umum tidak memiliki perbedaan dalam kegiatan proses pembuatannya, dimana dalam pembuatannya jumlah pemakaian bahan baku dan bahan penolong yang digunakan berbeda-beda untuk setiap jenis produk yang dihasilkan. Proses produksi pembuatan semua jenis produk pada dasarnya meliputi 4 tahap kegiatan.

Adapun 4 tahap pembuatan semua jenis produk ini adalah sebagai berikut :

1. Rangka

Pada proses rangka ini dimulai dengan menentukan desain produk yang akan dibuat. Proses ini menggunakan rotan manau, kegiatan yang akan dibuat antara lain mengukur dan memotong rotan manau dengan menggunakan gergaji dan parang. Setelah pemotongan selesai dilakukan sesuai dengan jumlah yang ditentukan, maka tahap berikutnya adalah melakukan pembengkokan pada bagian yang perlu dibengkokkan atau dilengkungkan. Alat yang digunakan untuk pembengkokan adalah solder (kompresor gas/semprot) yang berupa api (*stim*) dan engkol (catok) biasa dan engkol berdiri.

2. Perakitan

Setelah bahan komponen produk yang akan dibuat sudah dipotong dan dibengkokkan, maka akan dilakukan perakitan dengan cara menggabungkan potongan dengan bahan yang telah dibengkokkan. Perakitan ini menggunakan rotan manau dan rotan kor dengan bahan penolong antara lain lem kayu dan paku. Alat yang digunakan adalah tang dan palu. Setelah itu dilakukan pengikatan untuk menambah kekuatan dan keindahan bentuk produk yang akan dibuat.

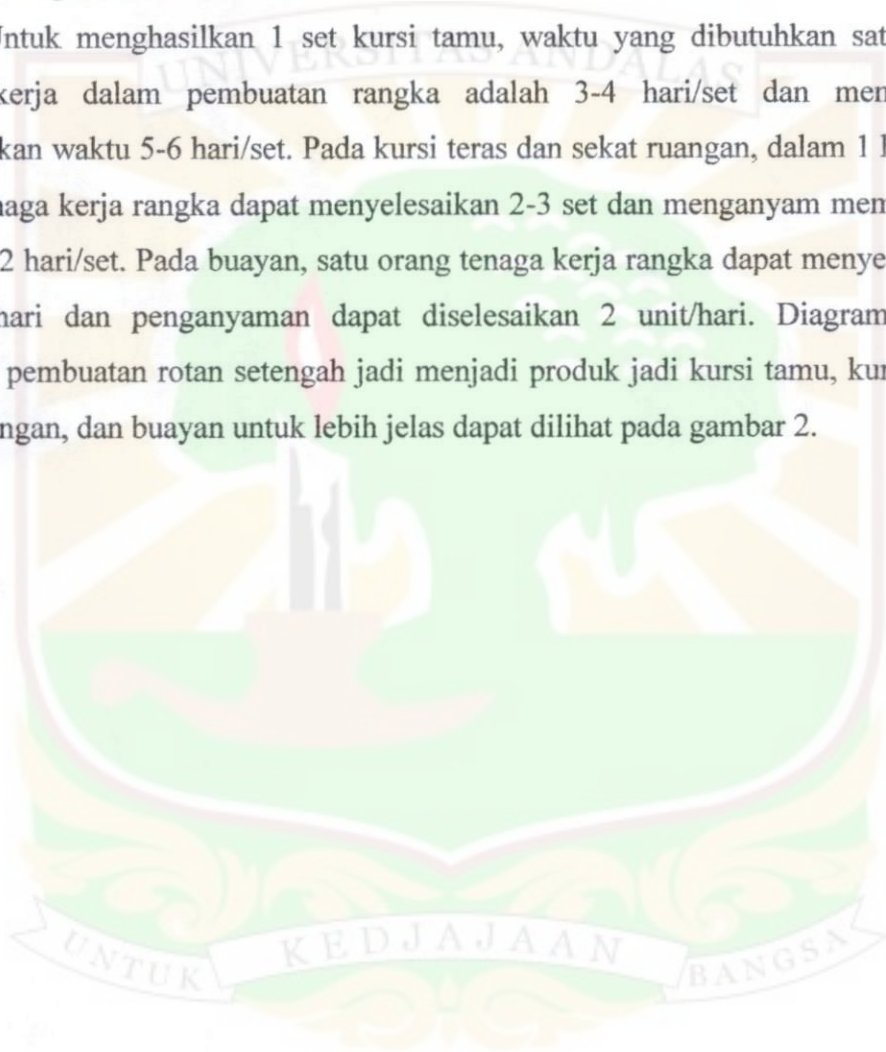
3. Menganyam

Setelah dirakit, maka kegiatan selanjutnya adalah penganyaman sesuai dengan bentuk anyaman yang diinginkan. Proses ini menggunakan rotan pitrik. Penganyaman dilakukan oleh tenaga kerja yang khusus untuk menganyam. Alat yang digunakan untuk menganyam adalah palu, gunting rotan, meteran, obeng, parang, dan bor.

4. Penyelesaian

Selanjutnya dilakukan pembersihan sisa-sisa rotan dengan pengamplasan dan solder, setelah itu diampelas lagi dan kemudian disolder kembali. Setelah itu baru diberi cat dasar. Setelah cat dasar kering, kemudian dilakukan finishing atau cat akhir. Setelah selesai, maka dilakukan pemasangan aksesoris seperti busa tempat duduk dan kaca meja bagi kursi tamu dan kursi teras.

Untuk menghasilkan 1 set kursi tamu, waktu yang dibutuhkan satu orang tenaga kerja dalam pembuatan rangka adalah 3-4 hari/set dan menganyam memerlukan waktu 5-6 hari/set. Pada kursi teras dan sekat ruangan, dalam 1 hari satu orang tenaga kerja rangka dapat menyelesaikan 2-3 set dan menganyam memerlukan waktu 1-2 hari/set. Pada buayan, satu orang tenaga kerja rangka dapat menyelesaikan 3-4 set/hari dan penganyaman dapat diselesaikan 2 unit/hari. Diagram proses produksi pembuatan rotan setengah jadi menjadi produk jadi kursi tamu, kursi teras, sekat ruangan, dan buayan untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.

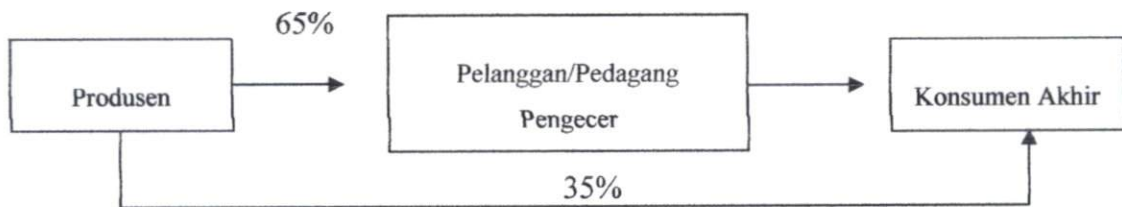




Gambar 2. Diagram Proses Produksi Kursi Tamu, Kursi Teras, Sekat Ruangan, dan Buayan

4.1.5. Pemasaran Produk

Daerah pemasaran produk jadi rotan pada Maylan & Delta Furniture mencakup daerah sekitar Kota Padang dan daerah Pariaman. Saluran distribusi yang digunakan oleh industri Maylan & Delta Furniture dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema Saluran Distribusi Produk Industri Maylan & Delta Furniture

Pada Gambar 3 terlihat bahwa industri Maylan & Delta Furniture menggunakan dua saluran distribusi, yaitu :

1). Melalui Pelanggan/Pedagang Pengecer

Pada gambar dapat diketahui bahwa sebagian besar produk jadi Maylan & Delta furniture dipasarkan melalui pelanggan, yakni sebesar 65%. Produsen menyalurkan produknya melalui pedagang perantara, yakni melalui pelanggan dan pedagang pengecer. Pihak perusahaan langsung menjual produknya pada pelanggan atau pedagang pengecer dan melalui pedagang pengecer inilah produk akan disalurkan hingga sampai ke tangan konsumen. Pelanggan pada industri Maylan & Delta Furniture ada yang langsung datang ke toko dan ada juga yang melakukan pesanan lewat telepon. Pelanggan yang datang ke toko, mengambil barang yang tersedia dan pembayarannya dilakukan secara langsung. Sedangkan pelanggan yang memesan lewat telepon, barang dikirim lewat ekspedisi dan pembayaran dilakukan lewat rekening Bank.

2). Langsung ke konsumen Akhir

Dari gambar 3 dapat diketahui bahwa produk jadi industri Maylan & Delta Furniture dipasarkan melalui konsumen akhir hanya 35%. Pada saluran distribusi ini, pembeli langsung membeli di toko dengan tawar-menawar yang telah disepakati antara penjual dan pembeli. Pembayarannya dilakukan secara tunai.

4.2 Sistem Pengendalian Bahan Baku Rotan

4.2.1 Pembelian Bahan Baku Rotan

Pembelian bahan baku rotan dilakukan dengan cara mememesannya melalui telepon atau pemilik langsung datang ke pabrik tempat pengolahan bahan baku rotan.

Rotan yang akan dibeli dipilih langsung oleh pemilik atau karyawan, sesudah rotan dipilih lalu diangkut dengan mobil sewaaan ke tempat industri kerajinan rotan.

Dalam memutuskan untuk melakukan pembelian rotan, pimpinan langsung mengecek ke gudang tempat penyimpanan rotan. Pihak perusahaan belum menetapkan persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali dalam hal pembelian bahan baku rotan. Berikut ini dapat dilihat perincian pembelian bahan baku rotan yang dilakukan Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009.

A. Pembelian Bahan Baku Rotan Jenis Manau

Berikut ini dapat dilihat rincian pembelian rotan manau yang dilakukan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari – Desember 2009 beserta harga, frekuensi dan waktu tunggu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pembelian, Harga pembelian, Frekuensi Beserta *Lead Time* Rotan Manau Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga Beli (Rp/Kg)	Frekuensi (kali)	Lead Time (hari)
Januari	850	6.300	3	1
Februari	800	6.300	3	1
Maret	600	6.400	3	1
April	500	6.400	3	2
Mei	550	6.400	3	2
Juni	600	6.550	4	1
Juli	950	6.550	5	1
Agustus	900	6.550	5	1
September	900	6.550	5	1
Oktober	400	7.000	2	2
November	350	7.000	2	2
Desember	650	7.000	3	2
Total	8.050	81.400	38	17
Rata-rata per pesanan	211,84	6.783,33	3,16	1,41

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Dari Tabel 3 diatas terlihat bahwa pembelian rotan manau dalam satu tahun produksi yaitu selama Januari - Desember 2009 adalah 8.050 kg frekuensi pemesanan 38 kali. Rata-rata pembelian rotan manau per pesanan adalah 211,84 kg dan frekuensi pembelian per bulan adalah 3,16 kali per bulan. Dari tabel juga terlihat lead time (waktu tunggu) yang berkisar 1-2 hari untuk satu bulan dengan rata-rata *lead time* 1,41 hari setiap bulannya.

Adapun sistim pembayaran dalam pembelian dan pemesanan rotan manau dilakukan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama ini dilakukan secara tunai yaitu uang dibayarkan lunas kepada pemasok setelah rotan dimuat ke mobil.

B. Pembelian Bahan Baku Rotan Jenis Pitrik

Berikut ini dapat dilihat rincian pembelian rotan pitrik yang dilakukan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari – Desember 2009 beserta harga, frekuensi dan waktu tunggu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pembelian, Harga Pembelian, Frekuensi Beserta *Lead Time* Rotan Pitrik Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga Beli (Rp/Kg)	Frekuensi (kali)	Lead Time (hari)
Januari	250	25.000	3	1
Februari	250	26.000	3	1
Maret	250	26.000	3	1
April	200	26.000	3	1
Mei	250	27.000	3	2
Juni	250	27.000	3	1
Juni	300	27.000	4	1
Agustus	300	27.000	4	1
September	300	27.000	4	1
Oktober	50	30.000	1	3
November	150	30.000	2	2
Desember	250	30.000	3	2
Total	2.800	328.000	36	16
Rata-rata per pesanan	77,78	27.333.33	3	1,33

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Dari Tabel 4 diatas terlihat bahwa pembelian rotan pitrik dalam satu tahun produksi yaitu selama Januari - Desember 2009 adalah 2.800 kg frekuensi pemesanan 36 kali. Rata-rata pembelian rotan pitrik per pesanan adalah 77,78 kg dan frekuensi pembelian per bulan adalah 3 kali per bulan. Dari tabel juga terlihat lead time (waktu tunggu) yang berkisar 1-2 hari untuk satu bulan dengan rata-rata *lead time* 1,33 hari setiap bulannya.

Adapun sistim pembayaran dalam pembelian dan pemesanan rotan pitrik dilakukan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama ini dilakukan secara tunai yaitu uang dibayarkan lunas kepada pemasok setelah rotan dimuat ke mobil.

C. Pembelian Bahan Baku Rotan Jenis Kor

Berikut ini dapat dilihat rincian pembelian rotan kor yang dilakukan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari – Desember 2009 beserta harga, frekuensi dan waktu tunggu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pembelian, Harga Pembelian, Frekuensi Beserta *Lead Time* Rotan Kor Periode Januari -Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga Beli (Rp/Kg)	Frekuensi (kali)	Lead Time (hari)
Januari	40	22.000	2	1
Februari	50	22.000	3	1
Maret	40	23.000	2	1
April	30	24.000	1	1
Mei	30	24.000	1	2
Juni	30	24.000	1	2
Juli	60	25.000	3	1
Agustus	60	25.000	3	1
September	40	25.000	2	1
Oktober	30	27.000	1	2
November	30	27.000	1	2
Desember	30	27.000	1	1
Total	470	295.000	21	16
Rata-rata per pesanan	22,38	24.583,33	1,75	1,33

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Dari Tabel 5 diatas terlihat bahwa pembelian rotan kor dalam satu tahun produksi yaitu selama Januari - Desember 2009 adalah 470 kg frekuensi pemesanan 21 kali. Rata-rata pembelian rotan kor per pesanan adalah 22,38 kg dan frekuensi pembelian per bulan adalah 1,75 kali per bulan. Dari tabel juga terlihat *lead time* (waktu tunggu) yang berkisar 1-2 hari untuk satu bulan dengan rata-rata lead time 1,33 hari setiap bulannya.

Adapun sistim pembayaran dalam pembelian dan pemesanan rotan kor dilakukan oleh industri Maylan dan Delta Furniture selama ini dilakukan secara tunai yaitu uang dibayarkan lunas kepada pemasok setelah rotan dimuat ke mobil.

4.2.2 Penyimpanan Persediaan Rotan (Jenis Manau, Pitrik dan Kor)

Pembelian rotan yang dilakukan perusahaan langsung dimasukkan ke dalam gudang penyimpanan. Dalam hal penjagaan gudang penyimpanan persediaan, perusahaan tidak menetapkan tenaga kerja khusus yang bertanggung jawab mengawasi bagian gudang tersebut. Namun menurut pimpinan perusahaan, selama ini tidak pernah terjadi pencurian atau kehilangan karena gudang tempat penyimpanan persediaan berdekatan dengan tempat tinggal pemilik perusahaan.

Dalam pemeliharaan persediaan rotan perusahaan tidak melakukan pemeliharaan khusus. Perusahaan hanya memastikan persediaan rotan tidak basah atau terkena air. Untuk mengatasi kelembaban yang terjadi di gudang, perusahaan membuat rak-rak penyimpanan yang terbuat dari balok kayu agar rotan tidak bersentuhan langsung dengan lantai sehingga kelembaban rotan kelembaban rotan dapat terjaga.

4.2.3 Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan

Biaya-biaya yang harus dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture sehubungan dengan pengadaan persediaan rotan (jenis manau, pitrik, dan kor) terdiri dari : biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan.

A. Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan Jenis Manau

1. Biaya Pembelian Rotan Jenis Manau

Biaya pembelian bahan baku adalah biaya pembelian yang timbul karena adanya pembelian bahan baku. Biaya pembelian ini didapat dengan mengalikan jumlah pembelian dengan harga beli per kg. Biaya pembelian rotan manau yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009 adalah sebesar Rp. 54.065.000 (Lampiran 11).

2. Biaya Pemesanan Persediaan Rotan Manau

Biaya pemesanan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan dilakukannya pemesanan bahan-bahan atau barang-barang sejak pesanan (*order*) dibuat sampai barang tersebut sampai di gudang. Biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009 diantaranya : biaya telpon dan biaya bongkar muat.

a. Biaya Telepon

Dalam pemesanan rotan, perusahaan memastikan pesanan melalui telepon. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pimpinan Industri Maylan dan Delta Furniture biaya telepon untuk pemesanan rotan (manau, pitrik, dan kor) adalah sebesar 60 % dari total biaya telepon selama sebulan. Dari perhitungan biaya telepon selama satu tahun didapatkan biaya telepon untuk pemesanan rotan (manau, pitrik, dan kor) sebesar Rp.426.000. Dari perhitungan persentase rotan manau dengan metode satuan fisik, maka didapatkan biaya telpon untuk pemesanan rotan manau sebesar 71,11%, dengan demikian total biaya telepon untuk pemesanan rotan manau selama tahun 2009 yaitu Rp. 302.928,6 (Lampiran 14). Untuk biaya telepon per pesanan didapat dengan membagi frekuensi pembelian yaitu sebanyak 38 kali, sehingga didapat biaya telpon untuk satu kali pemesanan rotan manau adalah Rp. 7.971,8.

b. Biaya Bongkar Muat

Rotan yang dipesan biasanya dengan menggunakan mobil sewaan jenis pick up. Dalam pemesanan rotan ini perusahaan langsung mengeluarkan biaya pengangkutan dan bongkar muat dalam satu paket yang langsung dilakukan oleh pemilik mobil sewaan. Biaya dikeluarkan untuk bongkar muat dan pengangkutan

sebesar Rp.200/ kg. Karena jumlah pembelian rata-rata setiap pemesanan 211,84 Kg, maka perusahaan akan mengeluarkan biaya sebanyak Rp. 42.368 setiap kali pemesanan.

Tabel 6. Biaya Pemesanan Rotan Manau Pada Industri maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Biaya telepon	7.971,80
Biaya Bongkar	42.368,00
Jumlah Biaya per Pesanan	50.339,80

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 6 terlihat bahwa biaya pemesanan rotan manau untuk satu kali pemesanan adalah Rp. 50.339,8 dengan 38 kali pemesanan sehingga biaya total pemesanan yang dikeluarkan Januari - Desember 2009 adalah Rp. 1.912.912,5.

3. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Manau

a. Biaya Bunga Modal

Biaya bunga modal dalam persediaan adalah biaya yang diinvestasikan dalam persediaan untuk mengganti biaya yang timbul karena hilangnya kesempatan untuk menggunakan modal tersebut dalam investasi lain. Biaya modal persediaan dihitung berdasarkan tingkat bunga deposito bank untuk tahun tersebut. Tingkat bunga deposito dapat dilihat pada lampiran 15. Besarnya bunga modal diperoleh dengan mengalikan tingkat bunga dengan nilai persediaan. Biaya bunga modal yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk periode Januari-Desember 2009 adalah senilai Rp. 13.664,20.

b. Biaya penyusutan gudang

Biaya penyusutan gudang pada Industri Maylan dan Delta Furniture adalah ruangan yang dipakai untuk menyimpan rotan manau. Untuk penyimpanan rotan manau ini, perusahaan menggunakan gudang milik sendiri seluas. Untuk penyimpanan rotan manau ini, perusahaan menggunakan gudang milik sendiri seluas 30 m², dimana gudang ini masih semi permanen dan berkapasitas 10 ton. Untuk biaya gudang ini perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 272.000/tahun. Biaya ini

merupakan biaya penyusutan gudang penyimpanan rotan manau yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus. Untuk gudang rotan manau perusahaan mengeluarkan biaya Rp. 193.419,2/tahun. Biaya gudang rotan manau didapat melalui biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik (Lampiran 18).

c. Biaya fasilitas Penyimpanan

Biaya fasilitas adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pemeliharaan atau perawatan rotan manau yang ada dalam gudang. Yang dimaksud biaya perawatan disini adalah untuk membeli balok tempat meletakkan rotan manau. Biaya perawatan ini merupakan biaya penyusutan fasilitas yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus yang digunakan untuk penyimpanan rotan (manau, pitrik, kor) periode Januari - Desember 2009 sebesar Rp. 9.520/tahun. Untuk penyusutan fasilitas penyimpanan rotan manau digunakan biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik sehingga didapat biaya penyusutan fasilitas penyimpanan rotan manau sebesar Rp. 6.769,7/tahun (Lampiran 19).

Untuk lebih jelasnya mengenai total biaya penyimpanan rotan manau yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009 dapat dilihat pada Tabel 7 .

Tabel 7. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp/tahun)
Biaya Modal	13.664,20
Biaya Penyusutan Gudang	193.419,20
Biaya Fasilitas Penyimpanan	6.769,70
Total	213.853,1

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 7 tersebut diperoleh jumlah biaya penyimpanan rotan manau yang telah dikeluarkan perusahaan selama periode Januari - Desember 2009 adalah sebesar Rp. 213.853,1. Adapun total biaya persediaan rotan manau yang dikeluarkan

perusahaan selama setahun periode adalah sebesar Rp. 2.126.765,6 per tahun (Lampiran 20).

Untuk lebih jelasnya mengenai biaya-biaya diatas, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Biaya Persediaan Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Frekuensi Pemesanan	Kali	38,00
Pembelian Rata-rata	Kg	211,84
Biaya Pembelian	Rp/tahun	54.065.000,00
Biaya Pemesanan	Rp/tahun	1.912.912,50
Biaya Penyimpanan	Rp/tahun	213.853,1
Total Biaya persediaan	Rp/tahun	2.126.765,6

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 8 terlihat bahwa frekuensi pemesanan rotan manau yang dilakukan perusahaan selama satu tahun adalah sebanyak 38 kali dengan persediaan rata-rata sebanyak 211,84 kg setiap kali pemesanan. Dari sistim pengendalian persediaan rotan manau yang diterapkan perusahaan selama ini, biaya total persediaan yang dikeluarkan selama periode tersebut adalah sebesar Rp. 2.126.765,6 dengan biaya pemesanan sebesar Rp. 1.912.912,5 dan biaya penyimpanan sebesar Rp. 213.853,1. Perbandingan antara kedua biaya tersebut yakni biaya pemesanan 89,94% dan biaya penyimpanan 10,05% dari biaya total persediaan. Dengan demikian dapat dilihat bahwa sistim pengendalian persediaan belum efisien, sehingga keseimbangan biaya pemesanan dan penyimpanan yang ekonomis belum tercapai. Bowersox (2002), mengemukakan bahwa kuantitas dan frekuensi pesanan yang ekonomis terjadi pada saat biaya penyimpanan dan biaya pemesanan seimbang.

B. Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan Jenis Pitrik

1. Biaya Pembelian Rotan Jenis Pitrik

Biaya pembelian bahan baku adalah biaya pembelian yang timbul karena adanya pembelian bahan baku. Biaya pembelian ini didapat dengan mengalikan jumlah pembelian dengan harga beli per kg. Biaya pembelian rotan pitrik yang

dikeluarkan oleh industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009 adalah sebesar Rp. 75.750.000 (Lampiran 12).

2. Biaya Pemesanan Persediaan Rotan Pitrik

Biaya pemesanan, biaya yang dikeluarkan oleh industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009 yang berkenaan dengan pemesanan persediaan rotan pitrik yaitu berupa biaya telepon dan biaya bongkar muat.

a. Biaya Telepon

Dalam pemesanan rotan petrik didapatkan persentase satuan fisik sebesar 24,73%, sehingga biaya telepon untuk pemesanan rotan petrik dapat dihitung dengan mengalikan persentase satuan fisik rotan petrik dengan total biaya telepon pemesanan rotan (manau, pitrik, kor) selama tahun 2009. Dari perhitungan tersebut maka didapatkan total biaya telepon untuk pemesanan rotan petrik selama tahun 2009 sebesar Rp. 105 349,8 (Lampiran 14). Untuk biaya telepon per pesanan didapat dengan membagi biaya telepon selama satu tahun dengan frekuensi pembelian, sehingga didapat biaya telepon untuk setiap kali pesanan adalah . Rp. 2.926,38.

b. Biaya Bongkar Muat

Rotan yang dipesan biasanya dengan menggunakan mobil sewaan jenis pick up. Dalam pemesanan rotan ini perusahaan langsung mengeluarkan biaya pengangkutan dan bongkar muat dalam satu paket yang langsung dilakukan oleh pemilik mobil sewaan. Biaya dikeluarkan untuk bongkar muat dan pengangkutan sebesar Rp.200/kg. Karena jumlah pembelian rata-rata setiap pemesanan 77,78 Kg, maka perusahaan akan mengeluarkan biaya sebanyak Rp. 15.556 setiap kali pemesanan.

Tabel 9. Biaya Pemesanan Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Biaya telepon	2.926,38
Biaya Bongkar	15.556,00
Jumlah Biaya per pesanan	18.482,38

Dari Tabel 9 terlihat bahwa biaya pemesanan rotan pitrik untuk satu kali pemesanan adalah Rp. 18.482,38 dengan 36 kali pemesanan sehingga biaya total pemesanan yang dikeluarkan Januari - Desember 2009 adalah Rp. 665.365,68.

3. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Pitrik

a. Biaya Bunga Modal

Biaya bunga modal dalam persediaan adalah biaya yang diinvestasikan dalam persediaan untuk mengganti biaya yang timbul karena hilangnya kesempatan untuk menggunakan modal tersebut dalam investasi lain. Biaya modal persediaan dihitung berdasarkan tingkat bunga deposito bank untuk tahun tersebut. Tingkat bunga deposito dapat dilihat pada lampiran 16. Besarnya bunga modal diperoleh dengan mengalikan tingkat bunga dengan nilai persediaan. Biaya bunga modal yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk periode Januari - Desember 2009 adalah senilai Rp. 52.798,20 (Lampiran 16).

b. Biaya Penyusutan gudang

Biaya penyusutan gudang pada Industri Maylan dan Delta Furniture adalah ruangan yang dipakai untuk menyimpan rotan pitrik. Untuk penyimpanan rotan pitrik ini, perusahaan menggunakan gudang milik sendiri seluas 30 m², dimana gudang ini masih semi permanen dan berkapasitas 10 ton. Untuk biaya gudang ini perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 272.000/tahun. Biaya ini merupakan biaya penyusutan gudang penyimpanan rotan pitrik yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus. Untuk gudang rotan pitrik perusahaan mengeluarkan biaya Rp. 67.205,6/tahun. Biaya gudang rotan pitrik didapat melalui biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik (Lampiran 18).

c. Biaya Fasilitas Penyimpanan

Biaya fasilitas adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pemeliharaan atau perawatan rotan pitrik yang ada dalam gudang. Yang dimaksud biaya perawatan disini adalah untuk membeli balok tempat meletakkan rotan pitrik. Biaya perawatan ini merupakan biaya penyusutan fasilitas yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus yang digunakan untuk penyimpanan rotan rotan (manau, pitrik, kor) periode Januari-Desember 2009 sebesar Rp. 9.520/tahun. Untuk penyusutan fasilitas penyimpanan rotan petrik digunakan

biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik sehingga didapat biaya penyusutan fasilitas penyimpanan rotan pitrik sebesar Rp. 2.354,3/tahun (Lampiran 19).

Untuk lebih jelasnya mengenai total biaya penyimpanan rotan pitrik yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp/tahun)
Biaya Modal	52.798,20
Biaya Penyusutan Gudang	67.205,60
Biaya Fasilitas Penyimpanan	2.354,30
Total	122.358,10

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 10 tersebut diperoleh jumlah biaya penyimpanan rotan pitrik yang telah dikeluarkan perusahaan selama periode Januari-Desember 2009 adalah sebesar Rp. 122.358,10. Adapun total biaya persediaan rotan pitrik yang dikeluarkan perusahaan selama setahun periode adalah sebesar Rp. 787.723,78 per tahun (Lampiran 20).

Untuk lebih jelasnya mengenai biaya-biaya diatas, dapat dilihat pada Tabel 11
Tabel 11. Biaya Persediaan Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Frekuensi Pemesanan	Kali	36,00
Rata-rata Pembelian	Kg	77,78
Biaya Persediaan	Rp/tahun	75.750.000,00
Biaya Pemesanan	Rp/tahun	665.365,68
Biaya Penyimpanan	Rp/tahun	122.358,10
Total Biaya Persediaan	Rp/tahun	787.723,78

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 11 terlihat bahwa frekuensi pemesanan rotan pitrik yang dilakukan perusahaan selama satu tahun adalah sebanyak 36 kali dengan kuantitas pemesanan rata-rata sebanyak 77,78 Kg setiap kali pemesanan. Dari sistem pengendalian persediaan rotan pitrik yang diterapkan perusahaan selama ini, biaya total persediaan yang dikeluarkan selama periode tersebut adalah sebesar Rp. 787.723,78 , dengan biaya pemesanan sebesar Rp.665.365,68 dan biaya penyimpanan sebesar Rp. 122.358,10. Perbandingan antara kedua biaya tersebut yakni biaya pemesanan 84,46% dan biaya penyimpanan 15,53% dari biaya total persediaan. Dengan demikian dapat dilihat bahwa biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan selama periode tersebut tidak seimbang, dimana biaya penyimpanan yang dikeluarkan sangat lebih tinggi dari biaya pemesanan.

Tingginya biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan selama periode Januari sampai dengan Desember 2009 karena besarnya biaya bunga modal dalam persediaan. Sebagaimana yang dikatakan Yamit (2003), bahwa beberapa komponen biaya penyimpanan secara relatif sangat kecil tapi secara total ini cukup besar dan sebagian besar biaya penyimpanan ini adalah biaya bunga modal (biaya *oportunitas*).

C. Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan Jenis Kor

1. Biaya Pembelian Rotan Jenis Kor

Biaya pembelian bahan baku adalah biaya pembelian yang timbul karena adanya pembelian bahan baku. Biaya pembelian ini didapat dengan mengalikan jumlah pembelian dengan harga beli per kg. Biaya pembelian rotan kor yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari-Desember 2009 adalah sebesar Rp. 11.490.000 (Lampiran 13).

2. Biaya Pemesanan Persediaan Rotan Kor

Biaya pemesanan, biaya yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta Furniture selama periode Januari - Desember 2009 yang berkenaan dengan pemesanan persediaan rotan kor yaitu berupa biaya telepon dan biaya bongkar muat.

a. Biaya Telepon

Dalam pemesanan rotan kor didapatkan persentase satuan fisik sebesar 4,15 %, dengan demikian biaya telepon untuk pemesanan rotan kor didapatkan dengan

mengalikan persentase satuan fisik rotan kor dengan total biaya telepon pemesanan rotan (manau, pitrik, kor), sehingga didapatkan biaya telepon untuk pemesanan rotan kor selama tahun 2009 sebesar Rp 17.679 (Lampiran 14). Untuk biaya telpon per pesanan adalah Rp. 841,86.

b. Biaya Bongkar Muat

Rotan yang dipesan biasanya dengan menggunakan mobil sewaan jenis pick up. Dalam pemesanan rotan ini perusahaan langsung mengeluarkan biaya pengangkutan dan bongkar muat dalam satu paket yang langsung dilakukan oleh pemilik mobil sewaan. Biaya dikeluarkan untuk bongkar muat dan pengangkutan sebesar Rp.200 / kg. Karena jumlah pembelian rata-rata 22,38 Kg, maka perusahaan akan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 4.476 setiap kali pemesanan.

Tabel 12. Biaya Pemesanan Rotan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Biaya Telepon	841,46
Biaya Bongkar	4.476,00
Jumlah Biaya Pemesanan	5.317,46

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 12 terlihat bahwa biaya pemesanan rotan kor untuk satu kali pemesanan adalah Rp. 5.317,46 dengan 21 kali pemesanan sehingga biaya total pemesanan yang dikeluarkan Januari-Desember 2009 adalah Rp. 111.666,66

3. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Kor

a. Biaya Bunga Modal

Biaya bunga modal dalam persediaan adalah biaya yang diinvestasikan dalam persediaan untuk mengganti biaya yang timbul karena hilangnya kesempatan untuk menggunakan modal tersebut dalam investasi lain. Biaya modal persediaan dihitung berdasarkan tingkat bunga deposito bank untuk tahun tersebut. Tingkat bunga deposito dapat dilihat pada lampiran 17. Besarnya bunga modal diperoleh dengan mengalikan tingkat bunga dengan nilai persediaan. Biaya bunga modal yang harus

ditanggung oleh perusahaan untuk periode Januari - Desember 2009 adalah senilai Rp. 27.870,50.

b. Biaya Penyusutan Gudang

Biaya penyusutan gudang pada Industri Maylan dan Delta Furniture adalah ruangan yang dipakai untuk menyimpan rotan kor. Untuk penyimpanan rotan kor ini, perusahaan menggunakan gudang milik sendiri seluas 30 m², dimana gudang ini masih semi permanen dan berkapasitas 10 ton. Untuk biaya gudang ini perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 272.000/tahun. Biaya ini merupakan biaya penyusutan gudang penyimpanan rotan kor yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus. Untuk gudang rotan kor perusahaan mengeluarkan biaya Rp. 11.288/tahun. Biaya gudang rotan kor didapat melalui biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik (Lampiran 18).

c. Biaya Fasilitas Penyimpanan

Biaya fasilitas adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk pemeliharaan atau perawatan rotan kor yang ada dalam gudang. Yang dimaksud biaya perawatan disini adalah untuk membeli balok tempat meletakkan rotan kor. Biaya perawatan ini merupakan biaya penyusutan fasilitas yang didapat melalui perhitungan penyusutan dengan metode garis lurus yang digunakan untuk penyimpanan rotan (manau, pitrik, kor) periode Januari-Desember 2009 sebesar Rp. 9.520/tahun. Untuk penyusutan fasilitas penyimpanan rotan kor digunakan biaya bersama dengan perhitungan metode satuan fisik sehingga didapat biaya penyusutan fasilitas penyimpanan rotan kor sebesar Rp. 395/tahun (Lampiran 19).

Untuk lebih jelasnya mengenai total biaya penyimpanan rotan kor yang dikeluarkan oleh Industri Maylan dan Delta furniture periode Januari-Desember 2009 dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Biaya Penyimpanan Persediaan Rotan Kor Pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp/tahun)
Biaya Modal	27.870,50
Biaya Penyusutan Gudang	11.288,00
Biaya Fasilitas Penyimpanan	395,10
Total	39.553,60

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 13 tersebut diperoleh jumlah biaya penyimpanan rotan kor yang telah dikeluarkan perusahaan selama periode Januari-Desember 2009 adalah sebesar Rp. 39.553,60. Adapun total biaya persediaan rotan kor yang dikeluarkan perusahaan selama setahun periode adalah sebesar Rp. 151.220,26 per tahun (Lampiran 20).

Untuk lebih jelasnya mengenai biaya-biaya diatas, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 14. Biaya Persediaan Rotan Kor pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Frekuensi Pemesanan	Kali	21,00
Rata-rata Pembelian	Kg	22,38
Biaya Pembelian	Rp/tahun	11.490.000,00
Biaya Pemesanan	Rp/tahun	111.666,66
Biaya Penyimpanan	Rp/tahun	39.553,60
Total Biaya Persediaan	Rp/tahun	151.220,26

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 14 terlihat bahwa frekuensi pemesanan rotan kor yang dilakukan perusahaan selama satu tahun adalah sebanyak 21 kali dengan kuantitas pemesanan rata-rata sebanyak 22,38 Kg setiap kali pemesanan. Dari sistem pengendalian persediaan rotan kor yang diterapkan perusahaan selama ini, biaya total persediaan yang dikeluarkan selama periode tersebut adalah sebesar Rp. 151.220,26 dengan

biaya pemesanan sebesar Rp. 111.666,66 dan biaya penyimpanan sebesar Rp. 39.553,60. Perbandingan antara kedua biaya tersebut yakni biaya pemesanan 73,84 % dan biaya penyimpanan 26,15 % dari biaya total persediaan.

Dari perbandingan antara kedua biaya penyimpanan dan pemesanan dapat bahwa sistim pengendalian persediaan sangat belum efisien, sehingga keseimbangan biaya pemesanan dan penyimpanan yang ekonomis belum tercapai. Bowersox (2002), mengemukakan bahwa kuantitas dan frekuensi pesanan yang ekonomis terjadi pada saat biaya penyimpanan dan pemesanan seimbang. Oleh karena itu perlu adanya suatu metode mengenai konsep pesanan yang ekonomis agar dapat menyeimbangkan biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan sehingga dapat meminimumkan biaya total persediaan.

4.3 Sistim Yang Ekonomis Sehubungan dengan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor)

4.3.1 Metode *Economic Order Quality*

Pengendalian persediaan rotan (manau, pitrik, dan kor) harus dilakukan sedemikian rupa agar dapat melayani kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya seminimal mungkin, salah satunya dengan menggunakan metode EOQ. Metode EOQ yaitu penentuan jumlah pembelian yang ekonomis sehingga dapat menekan biaya seminimal mungkin dengan menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, dimana EOQ merupakan jumlah pemesanan yang meminimalkan biaya total persediaan. Metode EOQ ditujukan untuk menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sehingga *total stock* rotan (manau, pitrik, kor) yang harus dikeluarkan juga dapat ditekan seminimal mungkin.

A. Metode *Economic Order Quality* Untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Manau

Dengan menggunakan metode perhitungan EOQ, diperoleh jumlah pemesanan yang ekonomis sebanyak 1.201,55 Kg untuk setiap kali pemesanan. Dari perhitungan pemesanan ekonomis tersebut didapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 7 kali dengan jangka waktu pemesanan kembali selama 44 hari, sedangkan total biaya

persediaan rotan manau yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp.692.877,01 (Lampiran 21).

Pada Tabel 15 terdapat perbandingan dan selisih perhitungan pengendalian persediaan rotan manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture dengan metode EOQ.

Tabel 15. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Manau Pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan EOQ

No	Keterangan	Unit	Sistim yang diterapkan perusahaan	Sistim EOQ	Selisih
1	Frekuensi	Kali	38,00	7,00	31,00
2	Kuantitas pemesanan	Kg	211,84	1.201,55	(989,71)
3	Lead Time	Hari	1,41	44,00	(42,59)
4	Biaya Pemesanan	Rp	1.912.912,50	352.378,01	1.560.534,50
5	Biaya Penyimpanan	Rp	213.853,10	340.498,41	(126.645,31)
6	Total Biaya persediaan	Rp	2.126.765,40	692.877,01	1.433.889,20

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 15 terlihat terdapat perbedaan biaya total persediaan rotan manau dengan menggunakan metode EOQ. Dimana total biaya persediaan lebih rendah dari sistim yang diterapkan perusahaan, kuantitas pembelian rotan manau bertambah dari 211,84 kg yang diterapkan perusahaan menjadi 1.201,55 kg dengan menggunakan metode EOQ frekuensi pemesanan berkurang dari 38 kali menjadi 7 kali dan jangka waktu pemesanan kembali 44 hari sekali. Hal ini berarti pembelian rotan manau dapat dilakukan dengan frekuensi yang lebih sedikit sehingga biaya pemesanan dapat dikurangi. Tetapi akan terjadi penambahan biaya penyimpanan sebesar Rp.126.645,31 karena terjadi penyeimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Sesuai dengan pendapat Yamit (1998), bahwa EOQ tercapai pada saat biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan, apabila kuantitas pembelian melebihi Q, maka rata-rata persediaan akan naik dan biaya penyimpanan melebihi biaya pemesanan, sebaliknya apabila kuantitas pemesanan lebih kecil dari Q maka frekuensi pemesanan akan naik dan biaya pemesanan akan melebihi biaya penyimpanan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa EOQ adalah kuantitas

pemesanan yang dapat menyeimbangkan kedua unsur biaya tersebut. Dengan metode EOQ perusahaan akan menghemat biaya sebesar Rp.1.433.889,20 yang bisa dijadikan *opportunity cost* bagi perusahaan.

B. Metode *Economic Order Quality* Untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Pitrik

Dengan menggunakan metode perhitungan EOQ, diperoleh jumlah pemesanan yang ekonomis sebanyak 535,18 Kg untuk setiap kali pemesanan. Dari perhitungan pemesanan ekonomis tersebut didapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dengan jangka waktu pemesanan kembali selama 62 hari, sedangkan total biaya persediaan rotan pitrik yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp.189.283,15 (Lampiran 22).

Pada Tabel 16 terdapat perbandingan dan selisih perhitungan pengendalian persediaan rotan pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture dengan metode EOQ.

Tabel 16. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Pitrik pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan EOQ

No	Keterangan	Unit	Sistim yang diterapkan perusahaan	Sistim EOQ	Selisih
1	Frekuensi	Kali	36,00	5,00	31,00
2	Kuantitas pemesanan	Kg	77,78	535,18	(457,40)
3	Lead Time	Hari	1,33	62,00	(60,67)
4	Biaya Pemesanan	Rp	665.365,63	92.411,90	572.953,73
5	Biaya Penyimpanan	Rp	122358,10	96.870,25	25.487,85
6	Total Biaya persediaan	Rp	787.723,78	189.283,15	598.440,63

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 16 terlihat terdapat perbedaan biaya total persediaan rotan pitrik dengan menggunakan metode EOQ. Dimana total biaya persediaan lebih rendah dari sistim yang diterapkan perusahaan, kuantitas pembelian rotan pitrik bertambah dari 77,78 kg yang diterapkan perusahaan menjadi 535,18 kg dengan menggunakan metode EOQ frekuensi pemesanan rotan pitrik berkurang dari 36 kali menjadi 5 kali dan jangka waktu pemesanan kembali 62 hari sekali. Dengan metode EOQ

perusahaan akan menghemat biaya sebesar Rp.598.440,63 yang bias dijadikan *opportunity cost* bagi perusahaan.

C. Metode *Economic Order Quality* Untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Kor

Dengan menggunakan metode perhitungan EOQ, diperoleh jumlah pemesanan yang ekonomis sebanyak 160,10 Kg untuk setiap kali pemesanan. Dari perhitungan pemesanan ekonomis tersebut didapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 3 kali dengan jangka waktu pemesanan kembali selama 104 hari, sedangkan total biaya persediaan rotan kor yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp.31.384,41 (Lampiran 23).

Pada Tabel 17 dibawah terdapat perbandingan dan selisih perhitungan pengendalian persediaan rotan kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture dengan metode EOQ.

Tabel 17. Perhitungan Biaya Persediaan Rotan Kor pada Industri Kecil Maylan Dan Delta Furniture dengan Menggunakan Metode EOQ

No	Keterangan	Unit	Sistim yang diterapkan perusahaan	Sistim EOQ	Selisih
1	Frekuensi	Kali	21	3,00	18,00
2	Kuantitas pemesanan	Kg	22,38	160,10	(132,72)
3	Lead Time	Hari	1,33	104,00	(102,67)
4	Biaya Pemesanan	Rp	111.666,66	15.952,41	95.714,25
5	Biaya Penyimpanan	Rp	39.553,60	15.432,00	24.121,60
6	Total Biaya persediaan	Rp	151.220,26	31.384,41	119.835,85

Sumber:Data diolah

Dari Tabel 17 terlihat terdapat perbedaan biaya total persediaan rotan kor dengan menggunakan metode EOQ. Dimana total biaya persediaan lebih rendah dari sistim yang diterapkan perusahaan, kuantitas pembelian rotan kor bertambah dari 22,38kg yang diterapkan perusahaan menjadi 160,10 kg dengan menggunakan metode EOQ frekuensi pemesanan berkurang dari 21 kali menjadi 3 kali dan jangka waktu pemesanan kembali 104 hari sekali. Dengan metode EOQ perusahaan akan menghemat biaya sebesar Rp.119.835,85 yang bisa dijadikan *opportunity cost* bagi perusahaan.

Dalam implementasinya metoda EOQ ini bisa saja diterapkan oleh industri kerajinan rotan Maylan dan Delta Furniture secara perlahan atau bertahap, mengingat merubah kebiasaan pihak perusahaan dalam pengelolaan persediaan baku tentu akan sulit karena penerapan pola yang demikian sudah dilakukan oleh perusahaan-perusahaan selama bertahun-tahun. Dengan menerapkan metoda EOQ, akan terjadi penambahan jumlah pemesanan bahan baku, jika ditinjau dari kondisi gudang penyimpanan, industri kerajinan ini masih mampu untuk menampung penambahan pemesanan bahan baku tersebut. Karena industri ini memiliki kapasitas penyimpanan gudang lebih kurang 10 ton. Adanya penambahan kuantitas pesanan industri ini harus menambah penyediaan modal dengan melakukan untuk pemesanan bahan baku rotan. Jika industri Maylan dan Delta furniture tidak mempunyai modal yang cukup untuk penyediaan persediaan bahan baku dengan metode EOQ, maka industri dapat melakukan peminjaman modal kredit usaha rakyat (KUR) yang telah disediakan oleh pemerintah, karena kredit usaha ini memiliki bunga yang sangat kecil. Dengan demikian industri ini dapat menyediakan persediaan bahan baku rotan sehingga industri kerajinan rotan Maylan dan Delta Furniture tidak akan mengalami kekurangan bahan baku rotan lagi.

Dengan berpedoman pada metode EOQ maka perusahaan akan dapat memenuhi tingkat permintaan konsumen akhir tanpa harus khawatir mengenai kekurangan bahan baku sehingga produktifitas dapat ditingkatkan dan menghasilkan profit yang lebih besar seperti yang diharapkan perusahaan

4.3.2 Analisis Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Persediaan pengaman adalah persediaan minimum yang harus ada pada perusahaan untuk menjamin kelancaran proses produksi. Persediaan pengaman untuk berjaga-jaga dari kemungkinan keterlambatan persediaan yang dipesan sampai ke gudang atau terjadinya kekosongan persediaan akibat pemakaian yang lebih. Analisis persediaan pengaman ini ditujukan untuk menghitung pada tingkat/jumlah berapa industri harus menetapkan jumlah persediaan yang optimum sehingga biaya yang dikeluarkan seminimal mungkin.

A. Analisis Persediaan Pengaman (*safety stock*) untuk Rotan Manau

Untuk mengetahui jumlah persediaan pengaman rotan manau yang optimum pada Industri Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009, data dibutuhkan adalah rata-rata tingkat penjualan perusahaan dalam persen, rata-rata *lead time*, standar deviasi dari *lead time*, tingkat kebutuhan bahan baku per bulan, standar deviasi dari pemakaian bahan baku. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Besarnya Persediaan Pengaman Rotan Manau Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture periode Januari - Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Nilai tabel distribusi normal (Z)		1,57
Waktu tunggu (L)	Bulan	0,047
SD waktu tunggu	Bulan	0,02
Rata-rata kebutuhan (D)	Kg/bulan	672,50
SD pemakaian rotan manau	Kg/bulan	193,22
Persediaan pengaman	Kg	69,06

Sumber : Data diolah

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata kebutuhan rotan manau perbulannya adalah sebesar 672,5 Kg, sehingga untuk menjamin ketersediaan rotan manau terhadap ketidak pastiaan pengadaan bahan baku rotan maka sebaiknya perusahaan menerapkan persediaan pengaman sebanyak 69,06 Kg per bulannya (Lampiran 33).

B. Analisis Persediaan Pengaman (*safety stock*) untuk Rotan Pitrik

Untuk mengetahui jumlah persediaan pengaman rotan pitrik yang optimum pada Industri Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009, data dibutuhkan adalah rata-rata tingkat penjualan perusahaan dalam persen, rata-rata *lead time*, standar deviasi dari *lead time*, tingkat kebutuhan bahan baku per bulan, standar deviasi dari pemakaian bahan baku. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Besarnya Persediaan Pengaman Rotan Pitrik Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Nilai tabel distribusi normal (Z)		1,12
Waktu tunggu (L)	Bulan	0,047
SD waktu tunggu	Bulan	0,02
Rata-rata kebutuhan (D)	Kg/bulan	233,74
SD pemakaian rotan petrik	Kg/bulan	62,48
Persediaan pengaman	Kg	14,94

Sumber : Data diolah

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata kebutuhan rotan pitrik perbulannya adalah sebesar 233,74 Kg , sehingga untuk menjamin ketersediaan rotan pitrik terhadap ketidakpastiaan pengadaan bahan baku rotan maka sebaiknya perusahaan menerapkan persediaan pengaman sebanyak 14,94 Kg per bulannya (lampiran 33).

C. Analisis Persediaan Pengaman (*safety stock*) untuk Rotan Kor

Untuk mengetahui jumlah persediaan pengaman rotan kor yang optimum pada Industri Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009, data dibutuhkan adalah rata-rata tingkat penjualan perusahaan dalam persen, rata-rata *lead time*, standar deviasi dari *lead time*, tingkat kebutuhan bahan baku per bulan, standar deviasi dari pemakaian bahan baku. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20 . Besarnya Persediaan Pengaman Rotan Kor Berdasarkan Tingkat Penjualan pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari-Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Nilai tabel distribusi normal (Z)		0,84
Waktu tunggu (L)	Bulan	0,04
SD waktu tunggu	Bulan	0,02
Rata-rata kebutuhan (D)	Kg/bulan	38,75
SD pemakaian rotan kor	Kg/bulan	8,68
Persediaan pengaman	Kg	1,59

Sumber : Data diolah

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata kebutuhan rotan kor perbulannya adalah sebesar 38,75 Kg , sehingga untuk menjamin ketersediaan rotan kor terhadap ketidakpastiaan pengadaan bahan baku rotan maka sebaiknya perusahaan menerapkan persediaan pengaman sebanyak 1,59 Kg per bulannya (Lampiran 33).

4.3.3 Analisis titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder point merupakan suatu titik dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali sehingga kedatangan dan penerimaan persediaan yang dipesan terjadi tepat pada saat persediaan dibutuhkan. Dengan demikian diharapkan kedatangan stock yang dipesan datang tepat waktu, agar dapat menggantikan stock yang telah digunakan.

A. Analisis titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) untuk Rotan Manau

Dalam menetapkan titik pemesanan kembali, data yang dibutuhkan adalah kebutuhan rotan manau per hari, jumlah persediaan pengaman, waktu tunggu dan kebutuhan rotan manau selama waktu tunggu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan Manau pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Waktu tunggu	Hari	1,41
Kebutuhan rotan manau per hari	Kg	25,86
Persediaan Pengaman	Kg	69,06
Titik pemesanan kembali	Kg	105,52

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 21 diatas terlihat bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan pada saat persediaan rotan manau di gudang sebesar 105,52 kg (Lampiran 34). Pada titik ini jika terjadi keterlambatan datangnya pesanan tidak akan mengganggu proses produksi karena persediaan masih cukup.

B. Analisis Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) untuk Rotan Pitrik

Dalam menetapkan titik pemesanan kembali, data yang dibutuhkan adalah kebutuhan rotan pitrik per hari, jumlah persediaan pengaman, waktu tunggu dan kebutuhan rotan pitrik selama waktu tunggu. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan Pitrik pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Waktu tunggu	Hari	1,33
Kebutuhan rotan petrik per hari	Kg	8,99
Persediaan Pengaman	Kg	17,61
Titik pemesanan kembali	Kg	26,9

Sumber : Data diolah

Pada Tabel 22 diatas terlihat bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan pada saat persediaan rotan pitrik di gudang sebesar 26,9 kg (Lampiran 34). Pada titik ini jika terjadi keterlambatan datangnya pesanan tidak akan mengganggu proses produksi karena persediaan masih cukup.

C. Analisis titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) untuk Rotan Kor

Dalam menetapkan titik pemesanan kembali, data yang dibutuhkan adalah kebutuhan rotan kor per hari, jumlah persediaan pengaman, waktu tunggu dan kebutuhan rotan kor selama waktu tunggu. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Titik Pemesanan Kembali Persediaan Rotan Kor pada Industri Kecil Maylan dan Delta Furniture periode Januari-Desember 2009

Keterangan	Unit	Jumlah
Waktu tunggu	Hari	1,33
Kebutuhan rotan kor per hari	Kg	1,49
Persediaan Pengaman	Kg	1,596
Titik pemesanan kembali	Kg	3,57

Sumber : Data diolah

Dari Tabel 23 terlihat bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan pada saat persediaan rotan kor di gudang sebesar 3,57 kg (Lampiran 34). Pada titik ini jika terjadi keterlambatan datangnya pesanan ntidak akan mengganggu proses produksi karena persediaan masih cukup.



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan :

1. Sistem pengendalian persediaan rotan (manau, pitrik, kor) pada industri Maylan dan Delta Furniture masih belum efisien baik dari segi penentuan kuantitas, frekuensi pemesanan, tidak terdapatnya persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali yang pasti. Dari sistem tersebut diketahui bahwa jumlah pembelian rotan manau adalah sebesar 8.050 Kg, frekuensi pemesanan 38 kali, total biaya persediaan Rp.2.126.765,6. Jumlah pembelian untuk rotan pitrik sebesar 2800 Kg, frekuensi pemesanan 36 kali dengan total biaya persediaan sebesar Rp. 787.723,78. Jumlah pembelian rotan kor sebesar 470 Kg, frekuensi pemesanan 21 kali dengan total biaya persediaan Rp. 151.220,20. Besarnya biaya persediaan rotan manau karena ketidakseimbangan antara biaya pemesanan rotan manau Rp. 1.912.912,5 dengan biaya penyimpanan rotan manau Rp. 213.853,1. Besarnya biaya persediaan rotan pitrik karena ketidakseimbangan antara biaya pemesanan rotan pitrik Rp. 665.365,3 dengan biaya penyimpanan rotan pitrik Rp. 122.358,1. Besarnya persediaan rotan kor karena ketidakseimbangan biaya pemesanan rotan kor Rp. 111.666,6 dengan biaya penyimpanan rotan kor Rp. 39.553,6. Karena ketidakseimbangan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan tersebut, maka biaya yang ekonomis belum dapat tercapai.
2. Metode EOQ merupakan metode yang ekonomis dalam penerapan sistem pengendalian persediaan bahan baku rotan pada Industri Maylan dan Delta Furniture. Dengan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya untuk persediaan rotan manau sebesar Rp. 1.433.889,2 dengan keseimbangan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan Rp. 352.378,01 dan Rp. 340.498,41, persediaan rotan pitrik sebesar Rp. 598.440,63 dengan keseimbangan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan Rp. 92.411,9 dan Rp. 96.870,25, untuk persediaan rotan kor Rp. 119.835,85 dengan keseimbangan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan Rp.15.952,41 dan Rp.15.432. Dengan metode ini perusahaan mampu menghemat total biaya persediaan rotan sebesar

Rp. 2.152.165,6. Hal ini berarti sistim pengendalian bahan baku rotan (manau, pitrik, dan kor) pada industri Maylan dan Delta Furniture akan ekonomis apabila menggunakan metode EOQ. Dengan konsekuensi perusahaan melakukan pemesanan rotan manau sebanyak 7 kali dengan pemesanan rotan manau sebesar 1201,55 Kg dalam jangka waktu pemesanan kembali selama 44 hari dan jumlah optimum persediaan pengaman yang seharusnya disimpan adalah sebesar 69,06 Kg, titik pemesanan kembali yang seharusnya dilakukan adalah pada saat persediaan rotan manau berjumlah 105,52 Kg. Untuk rotan pitrik perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 5 kali dengan jumlah pesanan sebanyak 535,18 Kg dalam jangka waktu pemesanan kembali selama 62 hari dengan persediaan pengaman sebanyak 14,94 Kg, titik pemesanan kembali sebanyak 26,09 Kg. Sedangkan untuk rotan kor perusahaan melakukan pemesanan sebanyak 3 kali dengan jumlah pesanan sebanyak 160,1 Kg dalam jangka waktu pemesanan kembali selama 104 hari dengan persediaan pengaman sebanyak 1,59 Kg, titik pemesanan kembali sebanyak 3,57 Kg

5.2. Saran

Agar sistim pengendalian persediaan rotan lebih ekonomis, penulis menyarankan agar perusahaan menerapkan sistim persediaan bahan baku rotan dengan menggunakan metode EOQ. Karena dengan metode EOQ ini perusahaan mampu menghemat biaya sebesar Rp. 2.152.165,6 dan menjaga kelancaran pasokan persediaan bahan baku sehingga perusahaan tidak akan mengalami kekurangan bahan baku lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Refisi. Lembaga penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. 247 hal.
- Bowersox, Donald J. 2002. *Manajemen Logistik 2*. Bumi Aksara. Jakarta
- Djokopranoto, Richardus, Indrajit. 2003. *Manajemen Persediaan*. PT.Grasindo. Jakarta. 397 hal.
- Lubis, Nur Aisyah. 2009. *Analisis Persediaan Baku Karet Pada PT. Darmasindo Inti Karet*. (Skripsi). Fakultas Pertanian Universitas Andalas.77 hal.
- Handoko, Hani. 2000. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE. Yogyakarta. 463 hal.
- Hartanto. 1997. *Mengolah Rotan Untuk Kegiatan Ekspor*. Dahara Prize. Semarang.
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Produksi dan Operasi*. PT.Grafindo. Jakarta. 488 hal.
- Januminro, CFM. 2000. *Rotan Indonesia*. Kanisus. Yogyakarta. 235 hal.
- Jasni. 2007. *Pemanfaatan Hasil Rotan*. PT. Remaja Rosdakariah. Bandung.
- Kusuma, Hendra. 1999. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Andi offset. Yogyakarta. 248 hal.
- Nazir, Moh. 1999. *Metodologi Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta. 543 hal.
- Prawirosentono, Sujadi. 1997. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Budi Aksara. Jakarta. 339 hal.
- Rangkuti, Freddy. 2004. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. PT.Raja Grafindo Persada. Jakarta. 261 hal.
- Riyanto, Bambang. 2000. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. BPFT. Yogyakarta. 400 hal.
- Salim, HS. 1997. *Dasar-dasar Hukum Kehutanan*. Sinar Grafika. Jakarta.184 hal.
- Soekartawi. 1999. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Tim Mitra Bestari. 2004. *Manajemen Operasi*. UPFE-UWY. Yogyakarta. 158 hal.

Yamit, Zulian. 2003. *Manajemen Produksi dan Operasi Modern*. BPFE. Jakarta. 554 hal.



Lampiran 1. Produksi Hasil Hutan Non Kayu Indonesia Selama Tahun 1999 – 2008

Tahun	Jenis Komoditas													
	Rotan (Ton)	Gonorukem (Ton)	Damar (Ton)	Sagu (Ton)	Terpentin (Ton)	Sutera (Kg)	Kopal (Kg)	Getah-getahan (Ton)	Arang (Ton)	Gaharu		M. Kayu putih (Liter)	Madu (Ton)	Benang Sutera (Ton)
										Malacencis Group (Kg)	Filaria Group (Kg)			
1999	38.417	24.025	6.310	585	2.667	1.911	114	-	-	300.000	250.000	63.465	1.995	64
2000	94.752	-	3.342	114	-	-	647	-	-	225.000	200.000	-	1.995	71
2001	23.836	580	2.921	-	-	-	428	-	-	75.000	125.000	-	2.112	110
2002	17.779	-	1.131	-	-	-	442	-	-	75.000	125.000	27.925	1.932	91
2003	127.295	4.592	4.401	-	544	-	403	-	-	50.000	125.000	28.138	1.949	89
2004	1.880.503	38.435	2.722.866	-	7.684	-	318	87.170	5.057.390	50.000	125.000	31.978	3.841	55
2005	221.381	27.098	9.131	-	36.958	-	320	45.465	33.117	50.000	125.000	275.192	1.568	69
2006	24.554	3.210	11.087	-	5.152	-	149	-	-	50.000	125.000	20.010	1.421	14
2007	3.153	850	648	-	-	-	-	-	-	-	-	324.019	-	-
2008	123.579	-	24.867	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

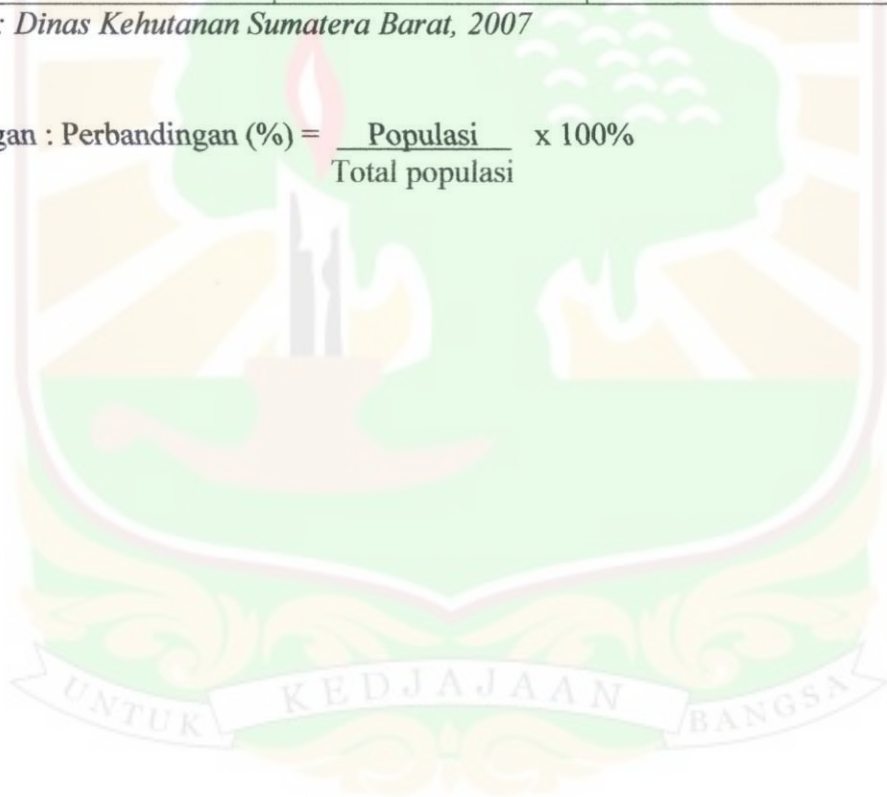
Sumber : Direktorat Jenderal Bina Produksi Kehutanan, 2009

Lampiran 2. Populasi Pohon Rotan di Sumatera Tahun 2006

Propinsi	Populasi (Pohon)	Perbandingan (%)
Sumatera Utara	20.304	7,41
Sumatera Barat	198.209	72,35
Sumatera Selatan	25.767	9,40
Riau	2.158	0,79
Jambi	6.129	2,24
Bengkulu	20.652	7,54
Lampung	733	0,27
Total	273.952	100

Sumber : Dinas Kehutanan Sumatera Barat, 2007

Keterangan : Perbandingan (%) = $\frac{\text{Populasi}}{\text{Total populasi}} \times 100\%$



Lampiran 3. Produksi Rotan Propinsi Sumatera Barat Tahun 2006

No.	Kabupaten	Jenis Rotan		
		Rotan Manau (Batang)	Rotan Tabu-tabu (Batang)	Rotan Semambu (Batang)
1.	Sawahlunto Sijunjung	8.000	2.500	1.000
2.	Pesisir selatan	47.800	15.400	-
3.	Mentawai	84.400	249.000	-
Jumlah		140.200	266.900	1.000

Sumber : Dinas Kehutanan Sumatera Barat, 2007



Lampiran 4. Potensi Industri Anyam-anyaman dari Rotan & Bambu Sumatera Barat Tahun 2008

No	Daerah	Jumlah Tenaga Kerja			Nilai Bahan Baku			Kapasitas Produksi Per Tahun (Buah)			Nilai Produksi Per Tahun (Rp.000)		
		Formal	N. Formal	Jumlah	Formal	N. Formal	Jumlah	Formal	N. Formal	Jumlah	Formal	N. Formal	Jumlah
1	Kab. Agam	4	580	584	22.320	390.872	413.192	960	132.969	133.929	96.000	527.798	623.798
2	Kab. 50 Kota	85	229	314	275.105	202.247	477.352	59.879	125.185	185.064	500.192	255.300	755.492
3	Kab. Pasaman	-	853	853	-	754.903	754.903	-	72.471	72.471	-	972.500	972.500
4	Kab. Pdg. Pariaman	-	107	107	-	75.460	75.460	-	115.000	115.000	-	173.250	173.250
5	Kab. Solok	18	2.190	2.208	47.480	-	47.480	35.570	-	35.570	55.520	449.704	505.224
6	Kab. Swl/Sijunjung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Kab. Pss. Selatan	4	217	221	6.000	217.000	223.000	750	20.000	20.750	12.000	368.900	380.900
8	Kab. Tanah Datar	129	1.022	1.151	371.627	38.516	410.143	120	-	120	4.201.051	40.257	4.241.308
9	Kab. Kep. Mentawai	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Kab. Pasaman Barat	-	16	16	-	30.000	30.000	-	8.000	8.000	-	120.000	120.000
11	Kab. Dharmasraya	-	4	4	-	4.500	4.500	-	20.000	20.000	-	10.800	10.800
12	Kab. Solok Selatan	-	15	15	-	4.970	4.970	-	-	-	-	36.950	36.950
13	Kota Padang	8	-	8	52.000	-	52.000	2.400	-	2.400	80.000	-	80.000
14	Kota Pdg. Panjang	-	11	11	-	755.172	755.172	-	11.500	11.500	-	1.006.896	1.006.896
15	Kota Bukit Tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Kota Pariaman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Kota Payakumbuh	10	48	58	154.476	547.890	702.366	3.500	14.000	17.500	294.425	626.325	920.750
18	Kota Solok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Kota Sawahlunto	-	65	65	-	15.219	15.219	-	27.196	27.196	-	87.396	87.396
	Sumatera Barat	258	5.357	5.615	929.008	3.036.749	3.965.757	103.179	546.321	649.500	5.239.188	4.676.076	9.915.264

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumatera Barat, 2009

Lampiran 5. Produksi Hasil Hutan Non Kayu Tahun 2003-2009 di Sumatera Barat

No	Tahun	Jenis Komoditas						
		Getah Pinus (kg/btg)	Damar (kg/btg)	Rotan (ton)	Manau (batang)	Tabu-tabu (batang)	Semambu (batang)	Kulit kayu (kg/btg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	2009	897.208	131.075	15.000	15.700	11.200	-	-
2	2008	745.419	214.875	18.500	18.226	12.387	-	-
3	2007	503.037	23	23	16.604	22.931	4.100	-
4	2006	536.318	-	66.144	138.000	266.900	1.000	-
5	2005	385.708	435.855	37.000	394.499	315.930	3.000	100
6	2004	388.857	5.435	52.000	315.000	64.000	6.500	-
7	2003	387.256	-	-	422.900	167.800	12.000	-
Jumlah		3.843.803	787.263	188.667	1.320.929	861.148	26.600	100

Sumber : Statistik Dinas Kehutanan Sumatera Barat, 2010

Lampiran 6. Kelompok Usaha Bersama (KUB) Rosa

No.	Nama Perusahaan	Nama Pimpinan	Nilai Investasi (Rp)	Jenis Produk	Jumlah Produksi/Bln	Nilai Produksi/Bln	Jumlah Tenaga Kerja	
							Pria	Wanita
1.	Maylan & Delta Furniture	Bachtiar Zakaria	25.000.000	1. Kursi Tamu	10 set	10.000.000	7	3
				2. Kursi Teras	4 set	1.800.000		
				3. Sekat Ruangan	6 set	2.100.000		
				4. Ayunan	1 kodi	2.500.000		
2.	Gempita Perabot (Tidak Aktif)	Erlizon	20.000.000	1. Meja Husin	10 unit	3.000.000	4	2
				2. Kursi Tamu	4 set	7.000.000		
				3. Sekat Ruangan	5 set	1.750.000		
				4. Kursi Goyang	10 unit	3.000.000		
3.	Pengging Perabot (Tidak Aktif)	Lukman	15.000.000	1. Kursi Tamu	10 set	11.000.000	3	2
				2. Kursi Teras	5 set	2.260.000		
				3. Sekat Ruangan	6 set	2.100.000		
				4. Kursi Goyang	8 set	3.000.000		
4.	Tenaga Baru Perabot (Tidak Aktif)	Efendi	10.000.000	1. Kursi Tamu	2 set	3.000.000	4	-
				2. Sekat Ruangan	6 set	1.800.000		
				3. Kursi Teras	5 set	2.000.000		
				4. Kursi Goyang	4 set	1.400.000		

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Padang, 2008



Lampiran 7. Volume Produksi dan Penjualan Produk dari Tahun 2002-2009 pada Industri Kecil Maylan & Delta Furniture

Tahun	Produksi (Set)				Penjualan (Set)			
	Kursi Tamu Rotan	Kursi Teras Rotan	Sekat Ruangan	Ayunan	Kursi Tamu Rotan	Kursi Teras	Sekat Ruangan	Ayunan
2002	83	94	303	77	81	90	300	75
2003	89	104	420	83	85	99	414	80
2004	94	114	513	97	90	110	510	95
2005	84	107	527	112	80	100	525	110
2006	87	136	540	120	83	130	538	118
2007	87	122	243	145	82	115	240	142
2008	66	120	245	150	51	118	242	148
2009	42	98	212	124	38	95	205	113

Sumber : Industri kecil Maylan & Delta Furniture, 2010



Lampiran 8. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Bulan	Persediaan awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan akhir (Kg)	HargaBeli (Rp/kg)
Januari	40	850	800	90	6.300
Februari	90	800	800	90	6.300
Maret	90	600	650	40	6.400
April	40	500	520	20	6.400
Mei	20	550	560	10	6.400
Juni	10	600	600	10	6.550
Juli	10	950	930	30	6.550
Agustus	30	900	920	10	6.550
September	10	900	900	10	6.550
Oktober	10	400	400	10	7.000
November	10	350	320	40	7.000
Desember	40	650	670	20	7.000
Total		8.050	8.070	380	81.400
Rata-rata					6.783,33

Sumber : *Industri Maylan & Delta Furniture*



Lampiran 9. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Pitrik (Kg) Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)	Harga Beli (Rp/kg)
Januari	10	250	240	20	25.000
Februari	20	250	240	30	26.500
Maret	30	250	250	30	26.500
April	30	200	235	5	27.000
Mei	5	250	200	55	27.000
Juni	55	250	250	55	27.800
Juli	55	300	340	15	28.000
Agustus	15	300	320	5	28.300
September	5	300	240	65	29.000
Oktober	65	50	110	5	30.000
November	5	150	130	25	30.000
Desember	25	250	250	25	31.000
Total	320	2800	2805	335	336.100
Rata-rata	26,66	233,3	233,75	27,9	28.008,3

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010



Lampiran 10. Perhitungan Nilai Persediaan Bahan Baku Rotan Kor (Kg) Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)	Harga Beli (Rp/kg)
Januari	5	40	35	10	22.000
Februari	10	50	35	25	22.000
Maret	25	40	40	25	23.000
April	25	30	30	25	24.000
Mei	25	30	35	20	24.000
Juni	20	30	40	10	24.000
Juli	10	60	50	20	25.000
Agustus	20	60	50	30	25.000
September	30	40	55	15	25.000
Oktober	15	30	30	15	25.500
November	15	30	25	10	27.000
Desember	10	30	40	0	27.000
Total	210	470	465	205	295.500
Rata-rata	17,5	39,2	38,8	17,1	24.625

Sumber : *Industri Maylan & Delta Furniture 2010*



Lampiran 11. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Manau Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga Beli (Rp/Kg)	Nilai pembelian (Rp)
Januari	850	6.300	5.355.000
Februari	800	6.300	5.040.000
Maret	600	6.500	3.900.000
April	500	6.500	3.250.000
Mei	550	6.500	3.575.000
Juni	600	6.700	4.020.000
Juli	950	6.700	6.365.000
Agustus	900	6.700	6.030.000
September	900	6.700	6.030.000
Oktober	400	7.500	3.000.000
November	350	7.500	2.625.000
Desember	650	7.500	4.875.000
Total	8.050	81.400	54.065.000
Rata-rata	670,83	6.783,33	4.505.416,7

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 12. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Pitrik Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga beli (Rp/Kg)	Nilai Pembelian (Rp)
Januari	250	25.000	6.250.000
Februari	250	26.000	6.500.000
Maret	250	26.000	6.500.000
April	200	26.000	5.200.000
Mei	250	27.000	6.750.000
Juni	250	27.000	6.750.000
Juni	300	27.000	8.100.000
Agustus	300	27.000	8.100.000
September	300	27.000	8.100.000
Oktober	50	30.000	1.500.000
November	150	30.000	4.500.000
Desember	250	30.000	7.500.000
Total	2.800	328.000	75.750.000
Rata-rata	233,33	27.333,33	6.312.500

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 13. Perhitungan Nilai Pembelian Rotan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pembelian (Kg)	Harga beli (Rp/Kg)	Nilai pembelian (Rp)
Januari	40	22.000	880.000
Februari	50	22.000	1.100.000
Maret	40	23.000	920.000
April	30	24.000	720.000
Mei	30	24.000	720.000
Juni	30	24.000	720.000
Juli	60	25.000	1.500.000
Agustus	60	25.000	1.500.000
September	40	25.000	1.000.000
Oktober	30	27.000	810.000
November	30	27.000	810.000
Desember	30	27.000	810.000
Total	470	295.000	11.490.000
Rata-rata	39,166	24.583,33	957.500

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 14. Perhitungan Biaya Telepon Untuk Pemesanan Pemesanan Rotan Manau, Pitrik, dan Kor Pada Industri Maylan dan Delta Furniture Selama Tahun 2009

Persentase Rotan Manau, Pitrik dan Kor dengan Metode Satuan Fisik :

<u>Rotan</u>	<u>Jumlah Pembelian</u>	<u>Persentase</u>
Manau	8.050 Kg	71,11%
Pitrik	2.800 Kg	24,73%
Kor	470 Kg	4,15%
Total	11.320 Kg	100 %

Biaya telepon untuk pemesanan rotan (Manau, pitrik, dan kor) = $60\% \times \text{Rp.}710.000$
= Rp. 426.000

Biaya untuk pemesanan rotan manau = $71,11\% \times \text{Rp.}426.000$
= Rp. 302.928,6

Biaya untuk pemesanan rotan pitrik = $24,73\% \times \text{Rp.}426.000$
= Rp. 105.349,8

Biaya untuk pemesanan rotan kor = $4,15\% \times \text{Rp.}426.000$
= Rp. 17.679



Lampiran 15. Perhitungan Bunga Modal untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Nilai Persediaan (Rp)	Tingkat Bunga (%)	Bunga Modal (Rp)
Januari	567.000	0,54	3.061,80
Februari	567.000	0,54	3.061,80
Maret	256.000	0,54	1.382,40
April	128.000	0,54	691,20
Mai	64.000	0,54	345,60
Juni	65.500	0,58	379,90
Juli	196.500	0,58	1.139,70
Agustus	65.500	0,58	379,90
September	65.500	0,58	379,90
Oktober	70.000	0,58	406,00
November	280.000	0,58	1.624,00
Desember	140.000	0,58	812,00
Total			13.664,20

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 16. Perhitungan Bunga Modal untuk Persediaan Bahan Baku Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Nilai Persedian (Rp)	Tingkat Bunga (%)	Bunga Modal (Rp)
Januari	500.000	0,54	2.700,00
Februari	795.000	0,54	4.293,00
Maret	795.000	0,54	4.293,00
April	135.000	0,54	729,00
Mai	1.485.000	0,54	8.019,00
Juni	1.529.000	0,58	8.868,20
Juli	420.000	0,58	2.436,00
Agustus	140.000	0,58	812,00
September	1.885.000	0,58	10.933,00
Oktober	150.000	0,58	870,00
November	750.000	0,58	4.350,00
Desember	775.000	0,58	4.495,00
Total			52.798,20

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 17. Perhitungna Bunga Modal Persediaan Bahan Baku Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Nilai persediaan (Rp)	Tingkat bunga (%)	Bunga Modal (Rp)
Januari	220.000	0,54	1.188,00
Februari	550.000	0,54	2.970,00
Maret	575.000	0,54	3.105,00
April	600.000	0,54	3.240,00
Mai	480.000	0,54	2.592,00
Juni	240.000	0,58	1.392,00
Juli	500.000	0,58	2.900,00
Agustus	750.000	0,58	4.350,00
September	382.500	0,58	2.218,50
Oktober	405.000	0,58	2.349,00
November	270.000	0,58	1.566,00
Desember	0	0,58	0
Total			27.870,50

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Lampiran 18. Perhitungan Penyusutan Gudang Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor) pada Industri Maylan dan Delta Furniture

Nilai Pembangunan = RP. 10.000.000
 Umur ekonomis = 25 tahun
 Nilai sisa = 32% x Rp. 10.000.000
 = Rp. 3.200.000

$$\begin{aligned} \text{Biaya penyusutan gudang} &= \frac{\text{Nilai pembangunan} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}} \\ &= \frac{\text{Rp.10.000.000} - \text{Rp.3.200.000}}{25} \\ &= \text{Rp. 272.000/tahun} \end{aligned}$$

Persentase rotan manau, pitrik dan kor dengan metode satuan fisik :

<u>Rotan</u>	<u>jumlah pembelian</u>	<u>persentase</u>
Manau	8.050 Kg	71,11%
Pitrik	2.800 Kg	24,73%
Kor	470 Kg	4,15%

- A. Besar penyusutan gudang totan manau = 71,11% x Rp. 272.000
 = Rp. 193.419,2/tahun
- B. Besar penyusutan gudang rotan pitrik = 24,73% x Rp. 272.000
 = Rp. 67.265,6/tahun
- C. Besar penyusutan gudang rotan kor = 4,15% x Rp. 272.000
 = Rp. 11.288/tahun

Lampiran 19. Perhitungan Penyusutan Fasilitas Penyimpanan Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor) pada Industri Maylan dan Delta Furniture

$$\begin{aligned} \text{Harga beli balok} &= 7 \text{ balok} \times \text{Rp. } 50.000 \\ &= \text{Rp. } 350.000 \end{aligned}$$

$$\text{Umur ekonomis} = 25 \text{ tahun}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai sisa} &= 32\% \times \text{Rp. } 350.000 \\ &= \text{Rp. } 112.000 \end{aligned}$$

$$\text{Biaya penyusutan} = \frac{\text{Nilai pembelian} - \text{nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 350.000 - \text{Rp. } 112.000}{25}$$

$$= \text{Rp. } 9.520/\text{tahun}$$

- A. Besar penyusutan Fasilitas Penyimpanan rotan manau = $71,11\% \times \text{Rp. } 9.520$
= Rp. 6.769,7/tahun
- B. Besar penyusutan Fasilitas Penyimpanan rotan pitrik = $24,73\% \times \text{Rp. } 9.520$
= Rp. 2.354,3/tahun
- C. Besar penyusutan Fasilitas Penyimpanan rotan kor = $4,15\% \times \text{Rp. } 9.520$
= Rp. 395,1/tahun

Lampiran 20. Perhitungan Biaya Total Persediaan Rotan Manau, Pitrik, dan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari – Desember 2009

a). Biaya Total Persediaan Rotan Manau

$$\begin{aligned}\text{Biaya Total Persedian} &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} \\ &= \text{Rp. 1.912.912,5} + \text{Rp. 213.853,1} \\ &= \text{Rp. 2.126.765,6}\end{aligned}$$

b). Biaya Total Persediaan Rotan Pitrik

$$\begin{aligned}\text{Biaya Total Persedian} &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} \\ &= \text{Rp. 665.365,68} + \text{Rp. 122.358,1} \\ &= \text{Rp. 787.723,78}\end{aligned}$$

c). Biaya Total Persediaan Rotan Kor

$$\begin{aligned}\text{Biaya Total Persedian} &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} \\ &= \text{Rp. 111.666,66} + \text{Rp. 39.553,6} \\ &= \text{Rp. 151.220,26}\end{aligned}$$



Lampiran 21. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Manau

a). Perhitungan EOQ

$$EOQ = Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana :

- D = Jumlah kebutuhan persediaan selama setahun = 8.070 Kg/tahun
 S = Biaya pemesanan persediaan rotan manau = Rp. 50.339,8/pesanan
 H = Biaya penyimpanan rotan manau per kg = Rp. 562,77/Kg

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times (8070 \text{ kg}) \times (\text{Rp. } 50339,8)}{\text{Rp. } 562,77}}$$

$$Q^* = \sqrt{1.443.723,67 \text{ kg}}$$

$$Q = 1201,55 \text{ Kg}$$

b). Perhitungan Frekuensi Pemesanan yang Optimal

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

$$F = \frac{8.070 \text{ kg}}{1.201,55 \text{ kg}} = 7 \text{ kali}$$

c). Jangka waktu pemesanan kembali

$$T = \text{Jumlah hari kerja 1 tahun} / F$$

$$= 312 \text{ hari} / 7 \text{ kali} = 44 \text{ hari}$$

d). Total Biaya Persediaan

$$TC = (D/Q) \times (S) + (Q/2) \times (H)$$

$$= (7 \times \text{Rp. } 50.339,80) + (600,77 \times \text{Rp. } 562,77)$$

$$= \text{Rp. } 352.378,01 + \text{Rp. } 340.498,41$$

$$= \text{Rp. } 692.877,01$$

Lampiran 22. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Pitrik

a). Perhitungan EOQ

$$EOQ = Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana :

D	= Jumlah kebutuhan persediaan selama setahun = 2.805 Kg/tahun
S	= Biaya pemesanan persediaan rotan pitrik = Rp.18.482,38/pesanan
H	= Biaya penyimpanan rotan pitrik per kg = Rp. 362,01/Kg

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times (2.805 \text{ kg}) \times (\text{Rp. } 18.482,38)}{\text{Rp. } 362,01}}$$

$$Q^* = \sqrt{286.417,92 \text{ kg}}$$

$$Q = 535,18 \text{ Kg}$$

b). Perhitungan Frekuensi Pemesanan yang Optimal

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

$$F = \frac{2.805 \text{ kg}}{535,18 \text{ kg}} = 5 \text{ kali}$$

c). Jangka waktu pemesanan kembali

$$T = \text{Jumlah hari kerja 1 tahun} / F$$

$$= 312 \text{ hari} / 5 \text{ kali} = 62 \text{ hari}$$

d). Total Biaya Persediaan

$$TC = (D/Q) \times (S) + (Q/2) \times (H)$$

$$= (5 \times \text{Rp. } 18.482,38) + (535,18/2 \times \text{Rp. } 363,01)$$

$$= \text{Rp. } 92.411,9 + \text{Rp. } 96.870,25$$

$$= \text{Rp. } 189.282,15$$

Lampiran 23. Perhitungan EOQ, Frekuensi Pemesanan yang Optimal, Jangka Waktu Pemesanan Kembali, dan Total Biaya Persediaan pada Rotan Kor

a). Perhitungan EOQ

$$EOQ = Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana :

- D = Jumlah kebutuhan persediaan selama setahun = 465 Kg/tahun
 S = Biaya pemesanan persediaan rotan kor = Rp.5.317,46 /pesanan
 H = Biaya penyimpanan rotan kor per kg = Rp. 192,94/Kg

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times (465 \text{ kg}) \times (\text{Rp. } 5.317,47)}{\text{Rp. } 192,94}}$$

$$Q^* = \sqrt{25.631,01 \text{ kg}}$$

$$Q = 160,1 \text{ kg}$$

b). Perhitungan Frekuensi Pemesanan yang Optimal

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$F = \frac{465 \text{ kg}}{160,1 \text{ kg}} = 3 \text{ kali}$$

c). Jangka waktu pemesanan kembali

$$T = \text{Jumlah hari kerja 1 tahun} / F \\ = 312 \text{ hari} / 3 \text{ kali} = 104 \text{ hari}$$

d). Total Biaya Persediaan

$$TC = (D/Q) \times (S) + (Q/2) \times (H) \\ = (3 \times \text{Rp. } 5.317,46) + (80 \times \text{Rp. } 192,94) \\ = 15.952,41 + 15.432 \\ = \text{Rp. } 31.384,41$$

Lampiran 24. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Penjualan (Kg)	Produksi (Kg)	Penjualan/Produksi
Januari	705	768	0,9819
Februari	715	782	0,9891
Maret	560	627	0,9810
April	440	512	0,9811
Mei	500	542	0,9225
Juni	512	583	0,9832
Juli	840	897	0,9364
Agustus	870	908	0,9581
September	868	891	0,9741
Oktober	320	382	0,8376
November	260	315	0,8253
Desember	605	648	0,9336
Total	7.195	7.855	11,3039
Rata-rata	599,58	654,6	0,9419

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture

$$\begin{aligned} \text{Tingkat penjualan} &= 0,9419 \times 100\% \\ &= 94,19\% \end{aligned}$$

Nilai tabel distribusi normal 94,19% adalah 1,57

Lampiran 25. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Penjualan (Kg)	Produksi (Kg)	Penjualan/Produksi
Januari	198	230	0,8608
Februari	210	235	0,8936
Maret	205	244	0,8401
April	193	226	0,8539
Mei	246	288	0,8541
Juni	200	242	0,8264
Juli	290	336	0,8630
Agustus	300	312	0,9615
September	220	226	0,9734
Oktober	72	100	0,7200
November	105	125	0,8400
Desember	220	236	0,9322
Total			10,1540
Rata-rata			0,8682

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$\begin{aligned} \text{Tingkat penjualan} &= 0,8682 \times 100\% \\ &= 86,82\% \end{aligned}$$

Nilai tabel distribusi normal untuk 86,82% adalah 1,12

Lampiran 26. Perhitungan Tingkat Penjualan Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Penjualan (Kg)	Produksi (Kg)	Penjualan/Produksi
Januari	23	31	0,7419
Februari	25	33	0,7575
Maret	35	38	0,9210
April	23	27	0,8518
Mei	24	34	0,7058
Juni	25	30	0,8333
Juli	36	45	0,8000
Agustus	45	48	0,9375
September	45	52	0,8653
Oktober	19	25	0,8000
November	15	18	0,8333
Desember	28	36	0,7777
Total			9,6151
Rata-rata			0,8012

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

Tingkat penjualan = 80,12%

Nilai distribusi normal untuk 80,12% adalah 0,84

Lampiran 27. Perhitungan Standar Deviasi *Lead Time* Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Waktu Tunggu (X)	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	1	-0,41	0,1681
Februari	1	-0,41	0,1681
Maret	1	-0,41	0,1681
April	2	0,59	0,3136
Mei	2	0,59	0,3136
Juni	1	-0,41	0,1681
Juli	1	-0,41	0,1681
Agustus	1	-0,41	0,1681
September	1	-0,41	0,1681
Oktober	2	0,59	0,3136
November	2	0,59	0,3136
Desember	2	0,59	0,3136
Total	17		2,744
Rata-rata (Y)	1,41		0,228

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{2,744/12}$$

$$= 0,478 \text{ hari}$$

$$= 0,02 \text{ bulan}$$

Lampiran 28. Perhitungan Standar Deviasi *Lead Time* Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Waktu Tunggu (H)	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	1	-0,33	0,1089
Februari	1	-0,33	0,1089
Maret	1	-0,33	0,1089
April	1	-0,33	0,1089
Mei	2	0,67	0,4489
Juni	1	-0,33	0,1089
Juli	1	-0,33	0,1089
Agustus	1	-0,33	0,1089
September	1	-0,33	0,1089
Oktober	3	1,67	2,7889
November	2	0,67	0,4489
Desember	2	0,67	0,4489
Total	16		5,0068
Rata-rata (Y)	1,33		0,4172

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{5,0068/12}$$

$$= 0,646 \text{ hari}$$

$$= 0,02 \text{ bulan}$$

Lampiran 29. Perhitungan Standar Deviasi *Lead Time* Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Waktu Tunggu (X)	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	1	-0,33	0,1089
Februari	1	-0,33	0,1089
Maret	1	-0,33	0,1089
April	1	-0,33	0,1089
Mei	2	0,67	0,4489
Juni	2	0,67	0,4489
Juli	1	-0,33	0,1089
Agustus	1	-0,33	0,1089
September	1	-0,33	0,1089
Oktober	2	0,67	0,4489
November	2	0,67	0,4489
Desember	1	-0,33	0,1089
Total	16		2,666
Rata-rata	1,33		0,22

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{2,666/12}$$

$$= 0,47 \text{ hari}$$

$$= 0,02 \text{ bulan}$$

Lampiran 30. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Manau pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pemakaian (X) Kg	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	800	127,5	16256,25
Februari	800	127,5	16256,25
Maret	650	-22,5	506,25
April	520	-152,5	23256,25
Mei	560	-112,5	12656,25
Juni	600	-72,5	5256,25
Juli	930	253,5	64262,25
Agustus	920	243,5	59292,25
September	900	227,5	51756,25
Oktober	400	-272,5	74256,25
November	320	-352,5	124256,25
Desember	670	-2,5	6,25
Total	8070		448017
Rata-rata (Y)	672,5		37334,75

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{448017/12}$$

$$= 193,22$$

Lampiran 31. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Pitrik pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pemakaian (X) kg	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	240	6,25	39,06
Februari	240	6,25	39,06
Maret	250	16,25	264,06
April	235	1,25	1,56
Mei	200	-33,75	1139,06
Juni	250	16,25	264,06
Juli	340	106,25	11289,06
Agustus	320	86,25	7439,06
September	240	6,25	39,06
Oktober	110	-123,75	15314,06
November	130	-103,75	10764,062
Desember	250	16,25	264,06
Total	2805		46.856,22
Rata-rata	233,75		

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{46.856,22 / 12}$$

$$= 62,48$$

Lampiran 32. Perhitungan Standar Deviasi Pemakaian Rotan Kor pada Industri Maylan dan Delta Furniture Periode Januari - Desember 2009

Bulan	Pemakaian (X) kg	(X-Y)	(X-Y) ²
Januari	35	-3,8	14,44
Februari	35	-3,8	14,44
Maret	40	1,2	1,44
April	30	-8,8	77,44
Mei	35	-3,8	14,44
Juni	40	1,2	1,44
Juli	50	11,2	125,44
Agustus	50	11,2	125,44
September	55	16,2	262,44
Oktober	30	-8,8	77,44
November	25	-13,8	190,44
Desember	40	1,2	1,44
Total	465		906,2
Rata-rata	38,8		75,51

Sumber : Industri Maylan & Delta Furniture 2010

$$SD = \sqrt{\sum (x - y)^2}$$

$$SD = \sqrt{906,2/12}$$

$$= 8,68$$

Lampiran 33. Perhitungan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) Rotan (Manau, Pitrik, dan Kor)

a) Perhitungan Persediaan Pengaman Rotan Manau

$$SS = Z \sqrt{LT(\sigma D)^2 + D^2(\sigma LT)^2}$$

$$SS = 1,57 \sqrt{0,047(193,22)^2 + (672,5)^2(0,02)^2}$$

$$= 1,57 \times 43,99$$

$$= 69,06 \text{ Kg}$$

b) Perhitungan Persediaan Pengaman Rotan Pitrik

$$SS = Z \sqrt{LT(\sigma D)^2 + D^2(\sigma LT)^2}$$

$$SS = 1,12 \sqrt{0,04(62,48)^2 + (233,74)^2(0,02)^2}$$

$$= 14,94 \text{ Kg}$$

c). Perhitungan Persediaan Pengaman Rotan Kor

$$SS = Z \sqrt{LT(\sigma D)^2 + D^2(\sigma LT)^2}$$

$$= 0,84 \sqrt{0,04(8,68)^2 + (38,75)^2(0,02)^2}$$

$$= 1,59 \text{ Kg}$$

Dimana : Z = Nilai tabel distribusi normal berdasarkan tingkat penjualan

LT = Waktu tenggang (*lead time*) Dalam satuan bulan

δD = Deviasi standar dari pemakaian rotan

δL = Deviasi standar dari lead time

D = Rata-rata tingkat kebutuhan rotan

Lampiran 34. Perhitungan Titik Pemesanan Kembali (Re Order Point) Persediaan Rotan (manau, pitrik, dan kor)

a). Perhitungan Titik Pemesanan Kembali untuk Rotan Manau

$$\begin{aligned} ROP &= (d.LT) + SS \\ &= (25,86 \times 1,41) + 69,06 \text{ kg} \\ &= 105,52 \text{ Kg} \end{aligned}$$

b). Perhitungan Titik Pemesanan Kembali untuk Rotan Pitrik

$$\begin{aligned} ROP &= (d.LT) + SS \\ &= 8,99 \times 1,33 + 14,94 \text{ kg} \\ &= 26,9 \text{ Kg} \end{aligned}$$

c). Perhitungan Titik Pemesanan Kembali untuk Rotan Kor

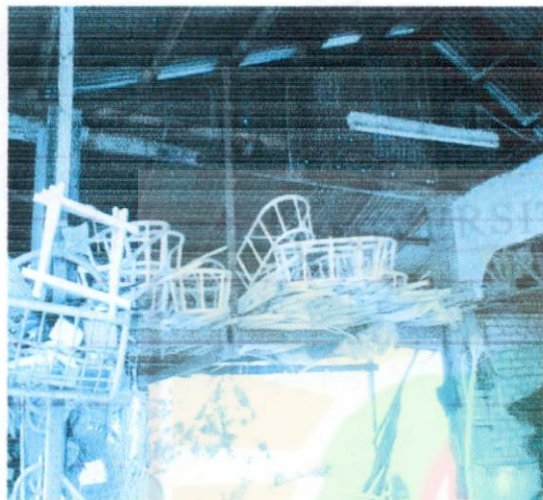
$$\begin{aligned} ROP &= (d.LT) + SS \\ &= 1,49 \times 1,33 + 1,59 \text{ kg} \\ &= 3,57 \text{ kg} \end{aligned}$$

Dimana : d = Tingkat kebutuhan rotan (manau, pitrik, kor) per hari

LT = Waktu tunggu (*lead time*) dalam satuan hari

SS = Persediaan pengaman

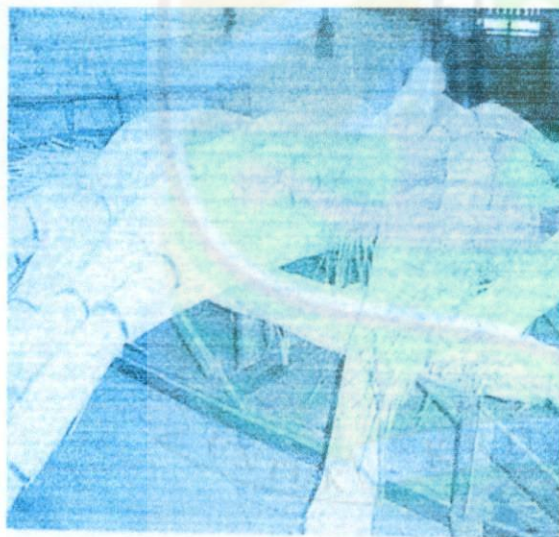
Lampiran 35. Gambar Kondisi Gudang Penyimpanan dan Jenis Persediaan Rotan Manau, Rotan Pitrik, dan Rotan Kor



Kondisi Gudang Penyimpanan



Jenis Rotan Manau

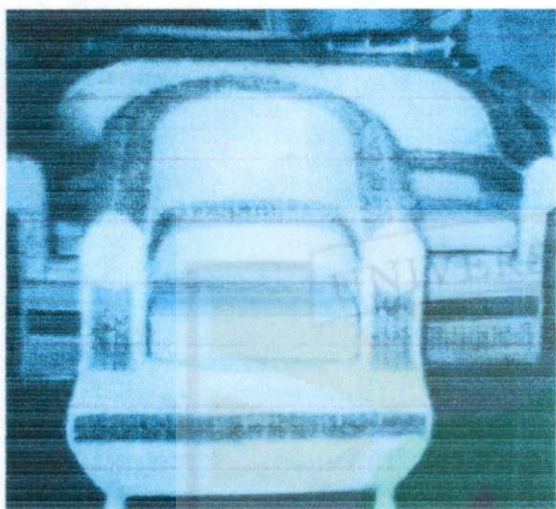


Jenis Rotan Pitrik



Jenis Rotan Kor

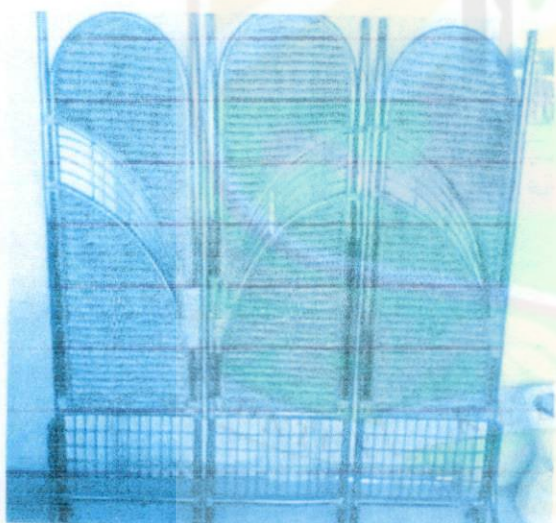
Lampiran 36. Gambar Produk Kursi Tamu, Kursi Teras, Sekat Ruangan, Dan Buayan



Kursi Tamu



Kursi Teras



Sekat Ruangan



Buayan