

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan Pada Mebel Rotan Palunesia Collection Team Kota Palu

Mohammad Rizki¹, Sulaeman Miru dan Hadayani²

¹ (Mahasiswa Magister Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Tadulako)

² (Staf Pengajar Magister Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Tadulako)

Abstract

This research was conducted to; (1) Determine the optimal order quantity of raw rattan at Palunesia Collection Team Rattan Furniture 2014, (2) Knowing the amount of safety stock of raw rattan to be available at Palunesia Collection Team Rattan Furniture 2014, (3) Know the reorder point materials rattan conducted by Palunesia Collection Team Rattan Furniture 2014, (4) To Find out the total inventory cost of raw material should be issued by the rattan at Palunesia Collection Team Rattan Furniture 2014. Selection of a study conducted by purposive (deliberately) with the consideration that Rattan Furniture Palunesia Collection Team is one of the rattan furniture industry is still active to this day of 12 rattan furniture industry in Palu, on the other hand Palunesia Rattan Furniture Collection Team simply producing furniture as the main product. This study was conducted from April to May 2015. The data analysis that used in this research included Economiq Order Quantity (EOQ), Safety Stock, Reorder Point, and Total Inventory Cost. The results indicate that the optimal number of reservations of raw materials for fine rattan in 2014 for rattan poles Amounted to 105.61 kg, for Rattan pitrit optimal order quantity Amounted to 127.34 kg and rattan core optimal order quantity Amounted to 52.20 kg. Safety stock should always be available in 2014 for this type Amounted to 26.28 kg polished rattan, Rattan pitrit of 50.49 kg, and the types of rattan core of 12.37 kg. Reorder point to be done in 2014 for the types of rattan poles when the amount of raw materials Amounted to 30.54 kg, rattan pitrit at the time the raw material Amounted to 55.39 kg, and the types of rattan core when the amount of raw materials Amounted to 14, 32 kg. Total inventory costs incurred in 2014 for this kind of rattan poles Rp. 124,003.00, for a type of rattan pitrit Rp. 119,109.95 and for the types of rattan core Rp. 123,207.14.

Keywords: Rattan, Inventory Control (EOQ, Safety Stock, Reorder Point and Total Inventory Cost)

Indonesia memiliki hamparan hutan yang luas, dengan luas hutan Indonesia sebesar 129.425.443,29 ha (Buku Statistik Kehutanan Indonesia Kemenhut, 2013), hasil hutan Indonesia dengan berbagai kekayaan hayati didalamnya ternyata mampu menghadirkan produk-produk kehutanan yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Sumadiwangsa (2008) menyatakan bahwa hutan merupakan ekosistem alam yang memiliki tiga macam produk, yaitu : a) kayu; b) jasa; dan c) hasil hutan bukan kayu (HHBK). Salah satu produk unggulan hasil hutan bukan kayu adalah rotan.

Sulawesi Tengah memiliki kawasan hutan seluas 4.304.959 ha (Buku Statistik Kehutanan Indonesia Kemenhut, 2013), yang memiliki potensi bahan baku rotan terbesar di

Indonesia. Rotan Sulawesi Tengah tergolong kualitas prima, sehingga memiliki nilai jual yang tinggi dibandingkan jenis rotan yang sama di luar sulawesi, dan sangat dibutuhkan oleh industri mebel rotan untuk keperluan ekspor. Sulawesi Tengah dengan produksi rotan terbesar di Indonesia tergolong produsen aktif HHBK, dimana pada tahun 2013 produksi rotan Sulawesi Tengah sebanyak 9.879,00 ton. Hasil paling penting dari rotan adalah rotan batangan, yaitu batang rotan yang pelepah daunnya telah dihilangkan. Batang rotan sering dikelirukan dengan bambu dan bila diproses menjadi bilah-bilah, sulit untuk dibedakan. Bambu sukar dibengkokkan, sedangkan rotan selalu padat dan biasanya dapat dengan mudah dibengkokkan tanpa deformasi yang nyata (Jokosisworo, 2009).

Industri kerajinan rotan, khususnya mebel banyak terdapat di Kota Palu, berdasarkan data Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Kota Palu, sampai tahun 2014 terdapat 32 UKM Rotan di Kota Palu namun dari jumlah tersebut hanya terdapat 12 UKM yang bergerak pada usaha *furniture*, salah satunya adalah Mebel Rotan Palunesia Collection Team.

Berdasarkan observasi awal ternyata persediaan bahan baku di Mebel Rotan Palunesia Collection Team belum dikendalikan dengan baik, sehingga persediaan bahan baku yang ada pada industri mebel kurang optimal dan mengakibatkan proses produksi tidak berjalan dengan lancar, hal ini disebabkan karena kurangnya persediaan bahan baku yang ada di industri mebel.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pemesanan bahan baku rotan yang optimal pada Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014, mengetahui jumlah persediaan pengaman bahan baku rotan yang harus tersedia di Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014, mengetahui titik pemesanan kembali bahan baku rotan yang dilakukan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014, dan untuk mengetahui total biaya persediaan bahan baku rotan yang sebaiknya dikeluarkan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Mebel Rotan Palunesia Collection Team, Kelurahan Tondo, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu. Pemilihan tempat penelitian ini dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan bahwa Mebel Rotan Palunesia Collection Team merupakan salah satu industri mebel rotan yang masih aktif hingga saat ini dari 12 industri mebel rotan di Kota Palu, selain itu Mebel Rotan Palunesia Collection Team hanya memproduksi *furniture* sebagai produk

utama, berbeda dengan Industri mebel rotan lain yang ada di Kota Palu, dimana mereka selain memproduksi *furniture* juga memproduksi kerajinan tangan berupa soufenir, keranjang buah, dll. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2015.

Responden dalam penelitian ini dipilih secara *purposive* (sengaja) karena penelitian ini menggunakan pola studi kasus, maka responden dalam penelitian ini adalah pimpinan perusahaan yang juga sebagai pemilik dan sebagai responden kunci (*key person*), responden berikutnya yaitu Bagian Keuangan dan Bagian Produksi. Responden dipilih sesuai kebutuhan data dalam penelitian, dimana semua responden memiliki peran dalam persediaan bahan baku dalam industri Mebel Rotan Palunesia Collection Team.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Mebel Rotan Palunesia Collection Team, kemudian dilakukan pengendalian persediaan bahan baku rotan dengan menggunakan alat analisis sebagai berikut:

Economic Order Quantity (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keterangan:

- EOQ = Jumlah pemesanan optimal bahan baku rotan (kg)
 D = Jumlah kebutuhan bahan baku rotan (kg)
 S = Biaya pemesanan bahan baku rotan per pemesanan (Rp)
 H = Biaya penyimpanan bahan baku rotan per kg (Rp)

Persediaan Pengaman (Safety Stock)

$$SS = z(\sigma d)$$

Keterangan :

- SS = *Safety Stock*
 Z = *Service Level*
 σd = Standar Deviasi

Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)

$$ROP = SS + A.L$$

- Keterangan :
 ROP = Reorder point
 SS = Safety stock
 A = Permintaan harian rata-rata
 L = Lead time

Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)

$$TIC = \frac{D}{Q}(S) + \frac{Q}{2}(H)$$

- Keterangan:
 TIC = Total biaya persediaan bahan baku rotan (Rp)
 Q = Jumlah pemesanan optimal bahan baku rotan (kg)

- D = Jumlah kebutuhan bahan baku rotan (kg)
 S = Biaya pemesanan per pemesanan bahan baku rotan (Rp)
 H = Biaya penyimpanan per kg (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemesanan Bahan Baku Rotan

Data pemesanan bahan baku rotan ini, dikelompokkan menjadi 3 macam bahan baku yaitu jenis Rotan Poles, jenis Rotan Pitrit dan jenis Rotan Core. Semua jenis bahan baku tersebut merupakan bahan utama dalam pembuatan mebel rotan, dimana setiap bahan tersebut memiliki proporsi sendiri dalam setiap mebel (*furniture*) yang dihasilkan. Sehingga dalam menunjang keberlanjutan proses produksi ketersediaan 3 jenis bahan baku rotan tersebut harus diperhatikan oleh perusahaan.

Tabel 1. Jumlah Pemesanan, Frekuensi, dan Jumlah Pemesanan per Pemesanan Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Jumlah Pemesanan Bahan Baku (kg)	Frekuensi Pemesanan	Jumlah Pemesanan per Pemesanan (kg)
1	Rotan Poles	511	43	11,88
2	Rotan Pitrit	588	39	15,08
3	Rotan Core	233	35	6,66

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Biaya Pemesanan, Biaya Penyimpanan dan Harga Bahan Baku Rotan

Biaya Pemesanan merupakan seluruh biaya yang terjadi mulai dari pemesanan barang sampai tersedianya barang di gudang. Biaya pemesanan yang terdapat pada Mebel Rotan Palnesia Collection Team yaitu biaya telepon,

biaya administrasi dan biaya transportasi. Biaya penyimpanan merupakan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menangani penyimpanan bahan baku rotan. Biaya penyimpanan berupa biaya fasilitas dan biaya pengawasan. Biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan harga bahan baku rotan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya Pemesanan Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)	Harga/kg (Rp/kg)
1	Rotan Poles	551.000	600.000	15.000
2	Rotan Pitrit	503.000	550.000	27.500
3	Rotan Core	483.000	550.000	27.500
Jumlah		1.537.000	1.700.000	70.000

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Lead Time (Waktu Tenggang) Pemesanan Bahan Baku Rotan

Lead Time merupakan selisih atau perbedaan waktu antara saat pemesanan sampai dengan barang diterima. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa *Lead time* untuk semua jenis bahan baku rotan adalah 3 hari, ini dikarenakan pada saat dilakukan pemesanan pihak penyedia bahan baku belum langsung mengirim, namun masih melakukan proses penyediaan bahan baku dan kebutuhan administrasi sehingga waktu yang dibutuhkan bisa mencapai 3 hari.

Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut Adisaputro (2007) yaitu jumlah pembelian yang paling ekonomis, dimana jumlah bahan baku yang setiap kali dilakukan pembelian menimbulkan biaya yang paling rendah, tetapi tidak menimbulkan kekurangan bahan baku. Dari pernyataan tersebut maka dengan menggunakan metode EOQ sangat tepat untuk melakukan pengendalian bahan baku pada Mebel Rotan Palunesia Collection Team dengan tidak menimbulkan biaya yang tinggi dan pemesanan bahan baku yang tepat jumlah.

Tabel 3. Jumlah Pemesanan, Biaya Pemesanan per Pemesanan dan Biaya Penyimpanan per kg Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Jumlah Pemesanan Bahan Baku (kg)	Biaya Pemesanan per pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan per kg (Rp)
1	Rotan Poles	511	12.813,95	1.174,17
2	Rotan Pitrit	588	12.897,44	935,37
3	Rotan Core	233	13.800,00	2.360,52

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 3 diatas, kemudian dianalisis menggunakan metode *EOQ*, setiap perusahaan harus dapat menentukan lebih dahulu besarnya persediaan bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan sejumlah barang jadi yang direncanakan dalam suatu periode tertentu. Hal ini penting untuk menjaga agar tidak terjadi kekurangan bahan baku yang dapat menghentikan proses produksi. Salah satu cara yang digunakan adalah mengadakan

pengaturan pemesanan bahan baku secara ekonomis dengan metode atau teknik yang dikenal dengan *Economic Order Quantity* (Alamsyah, dkk, 2013). Dari hasil analisis dapat diketahui jumlah pemesanan optimal bahan baku rotan setiap kali pesan, dan frekuensi pemesanan optimal pada tahun 2014. Persediaan bahan baku menurut metode *Economic Order Quantity* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Pemesanan Optimal Bahan Baku Rotan per Pemesanan Menggunakan EOQ dan Frekuensi Pemesanan Optimal Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	EOQ (kg)	Frekuensi Optimal
1	Rotan Poles	105,61	5
2	Rotan Pitrit	127,34	5
3	Rotan Core	52,20	5

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa jumlah pemesanan optimal bahan baku rotan poles per pemesanan untuk selama tahun 2014 sebesar 105,61 kg, dengan frekuensi pemesanan optimal bahan baku rotan poles sebanyak 5 kali pemesanan pada tahun 2014. Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode EOQ didapatkan juga jumlah pemesanan optimal bahan baku rotan pitrit per pemesanan untuk tahun 2014 sebanyak 127,34 kg, dengan frekuensi pemesanan optimal sebanyak 5 kali pemesanan. Hasil analisis pengendalian persediaan bahan baku rotan core menggunakan metode EOQ juga menunjukkan bahwa jumlah pemesanan bahan baku rotan core yang optimal per pemesanan pada tahun 2014 sebanyak 52,20 kg dengan frekuensi pemesanan selama tahun 2014 sebanyak 5 kali pemesanan.

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) Bahan Baku Rotan

Safety stock (persediaan pengaman) merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan. Adanya persediaan pengaman ini diharapkan proses produksi tidak terganggu oleh adanya ketidak pastian bahan baku. Persediaan pengaman ini merupakan sejumlah unit tertentu, dimana jumlah unit ini akan tetap dipertahankan walaupun bahan baku berganti dengan yang baru (Bahar dan Sarwosri, 2011). Hasil analisis persediaan pengaman yang harus selalu tersedia di perusahaan pada Tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Standar Deviasi	α (5%)	<i>Safety Stock</i> (kg)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Rotan Poles	15,93	1,65	26,28
2	Rotan Pitrit	30,60	1,65	50,49
3	Rotan Core	7,50	1,65	12,37

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 5, untuk ketiga jenis bahan baku rotan didapatkan *safety stock* untuk masing-masing bahan baku yaitu untuk jenis rotan poles sebanyak 26,28 kg, hal ini berarti bahwa perusahaan harus memiliki persediaan rotan poles minimal sebanyak 26,28 kg untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan bahan baku selama waktu tenggang dalam kebutuhan produksi. Demikian pula halnya dengan jenis rotan pitrit dengan *safety stock* sebanyak 50,49 kg dan jenis rotan core sebanyak 12,37 kg.

Perhitungan persediaan pengaman mempertimbangkan tingkat pelayanan (*level of service*) dan standar deviasi. Tingkat pelayanan (*level of service*) diperoleh berdasarkan kebijakan perusahaan terhadap resiko kehabisan persediaan untuk seluruh jenis bahan

baku, dimana resiko kehabisan bahan baku yang ditetapkan yaitu 5%, sehingga tingkat pelayanan (*service level*) berdasarkan Tabel z untuk 95% yaitu 1,65.

Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) Bahan Baku Rotan

Titik pemesanan kembali ditambahkan dengan persediaan pengaman (*safety stock*) yang mengacu kepada probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan bahan baku rotan selama masa tenggang, dimana masa tenggang bersifat konstan untuk semua jenis bahan baku rotan yaitu selama 3 hari. Hasil analisis perhitungan titik pemesanan kembali (*reorder point*) untuk bahan baku rotan pada Tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point) Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Reorder Point (kg)
1	Rotan Poles	30,54
2	Rotan Pitrit	55,39
3	Rotan Core	14,32

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa titik pemesanan kembali untuk jenis bahan baku rotan poles pada Tahun 2014 dilakukan apabila bahan baku telah berada pada jumlah 30,54 kg. Berdasarkan Tabel 13, juga diketahui bahwa titik pemesanan kembali untuk rotan pitrit dilakukan ketika bahan baku rotan pitrit telah berada pada jumlah 55,39 kg, sedangkan titik pemesanan kembali untuk jenis bahan baku rotan core dilakukan apabila bahan baku telah berada pada jumlah 14,32 kg,

Total Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan

Pengadaan bahan baku tidak terlepas dari biaya persediaan yang menyertainya. Begitu pula dengan Mebel Rotan Palunesia Collection Team, juga harus mengetahui total biaya persediaan yang telah dikeluarkan selama tahun 2014. Total biaya persediaan bahan baku rotan merupakan penjumlahan dari total biaya pemesanan dan total biaya penyimpanan bahan baku rotan. Data total biaya persediaan bahan baku rotan menurut kebijakan perusahaan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data Total Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan Menurut Kebijakan Mebel Rotan Palunesia Collection Team Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Total Biaya Persediaan (Rp)
1	Rotan Poles	1.151.000
2	Rotan Pitrit	1.053.000
3	Rotan Core	1.033.000
Jumlah		3.237.000

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa total biaya persediaan bahan baku rotan poles selama tahun 2014 yang dikeluarkan oleh Mebel Rotan palunesia Collection Team yaitu sebesar Rp. 1.151.000,00, sedangkan total biaya persediaan bahan baku rotan pitrit selama tahun 2014 yaitu sebesar Rp. 1.053.000,00. Total biaya persediaan untuk rotan core selama tahun 2014 yang dikeluarkan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team yaitu sebesar Rp. 1.033.000,00.

Berbeda dengan data total biaya persediaan bahan baku rotan menurut kebijakan Mebel Rotan Palunesia Collection Team, dimana hasil analisis menggunakan perhitungan total biaya persediaan dengan menggunakan perhitungan total biaya persediaan terjadi penghematan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Penghematan biaya persediaan ini akan membantu keuangan perusahaan dari sisi pemesanan dan penyimpanan bahan baku rotan. Data total biaya persediaan bahan baku rotan pada tahun 2014 dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Rotan Tahun 2014

No.	Jenis Rotan	Total Biaya Persediaan (Rp)
1	Rotan Poles	124.003,00
2	Rotan Pitrit	119.109,95
3	Rotan Core	123.207,14

Sumber: Data primer setelah diolah, 2015

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan selama tahun 2014 menurut perhitungan total biaya persediaan bahan baku rotan poles yaitu sebesar Rp. 124.003,00. Penghematan total biaya persediaan bahan baku juga terjadi pada rotan pitrit, dimana berdasarkan hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku rotan pitrit selama tahun 2014 didapatkan hasil sebesar Rp. 119.109,95, sedangkan total biaya persediaan bahan baku untuk rotan core selama tahun 2014 berdasarkan perhitungan didapatkan hasil sebesar Rp. 123.207,14.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pengendalian persediaan bahan baku rotan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) didapatkan jumlah pemesanan bahan baku rotan yang optimal yang harus dilakukan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team Tahun 2014 untuk rotan poles sebanyak 105,61 kg, untuk jenis rotan pitrit jumlah pemesanan optimal sebanyak 127,34 kg, dan untuk jenis rotan core jumlah pemesanan optimal sebanyak 52,20 kg.
- 2) Persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus selalu tersedia pada Mebel Rotan palunesia Collection Team tahun 2014 untuk jenis rotan poles sebesar 26,28 kg, jenis rotan pitrit sebesar 50,49 kg, dan jenis rotan core sebesar 12,37 kg.

- 3) Titik pemesanan kembali (*reorder point*) yang harus dilakukan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014 untuk jenis rotan poles apabila jumlah bahan baku sebanyak 30,54 kg, jenis rotan pitrit pada saat bahan baku sebanyak 55,39 kg, dan jenis rotan core apabila jumlah bahan baku sebanyak 14,32 kg.
- 4) Total biaya persediaan bahan baku rotan berdasarkan perhitungan total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team tahun 2014 untuk jenis rotan poles sebesar Rp. 124.003,00, untuk jenis rotan pitrit sebesar Rp. 119.109,95 dan untuk jenis rotan core sebesar Rp. 123.207,14.

Rekomendasi

Mebel Rotan Palunesia Collection Team disarankan untuk senantiasa memperhatikan pengendalian persediaan bahan baku, dengan mempertimbangkan pengendalian persediaan bahan baku maka pihak perusahaan mampu mengoptimalkan pemesanan bahan baku rotan, memperhatikan persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus tersedia di perusahaan, penentuan titik pemesanan kembali (*reorder point*), dan Pertimbangan biaya persediaan untuk meminimumkan total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Penerapan pengendalian persediaan diharapkan mampu memberikan solusi terhadap tidak stabilnya jadwal produksi dan pemesanan bahan baku yang tidak teratur dan mengakibatkan terhentinya proses produksi. Pengendalian persediaan pada periode produksi selanjutnya diharapkan mampu diaplikasikan oleh Mebel Rotan Palunesia Collection Team.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisaputro, G. Dan Y. Anggraeni. 2007. *Anggaran Bisnis: Analisis Perencanaan Pengendalian Laba*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Alamsyah, I., Apriatni, E.P., dan Wijayanto, A. 2013. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembakau Dengan Menggunakan Metode EOQ (Economical Order Quantity) Guna Mencapai Efisiensi Total Biaya Persediaan Bahan Baku Pada PR. Gambang Sutra Kudus*. Journal Of Social And Politic Tahun 2013 Vol. 3 No. 1 Hal. 1-10.
- Bahar, A., dan Sarwosri. 2011. *Rancang Bangun Optimasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dengan Algoritma Silver-Meal*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi (JUTI) Tahun 2011 Vol. 9 No. 2 Hal. 9-14.
- Buku Statistik Kehutanan Indonesia. 2013. *Statistik Kehutanan Indonesia*. Kementerian Kehutanan Indonesia.
- Jokosisworo, S. 2009. *Pengaruh Penggunaan Serat Kulit Rotan Sebagai Penguat Pada Komposit Polimer Dengan Matriks Polyester Yukalac 157 Terhadap Kekuatan Tarik dan Tekuk*. Jurnal TEKNIK Tahun 2009 Vol. 30 No. 3 Hal. 191-196.
- Sumadiwangsa, E.S. 2008. *Pengembangan Teknologi Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu*. Makalah Seminar Nasional Prospek Hasil hutan Bukan Kayu. Pekan Ilmiah Kehutanan Nasional (PIKNAS) IV. Fakultas Kehutanan IPB Bogor.