

**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku
Serbuk Gergaji Kayu
(Studi Kasus di Oka Jamur Bali, Desa Penarungan,
Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung)**

AGUSTINI CITRA DEWI, RATNA KOMALA DEWI, I KETUT SUAMBA

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jl. PB. Sudirman Denpasar 80232
Email : citra.dewi69@yahoo.com
ratnadewi61@gmail.com

Abstract

**Analysis of Raw Material Inventory Control on the Wood Sawdust
(Case Study on Mushroom Oka Bali, Penarungan Village, Mengwi District,
Badung Regency)**

The raw material is an important factor that should be utilized effectively and efficiently. Raw materials that are not available will result the production process would not be possible. This study aims to determine the amount of raw material inventory control efficiency in implementing the company raw material inventory control systems are effective. Economic Order Quantity method that should be done by the company is 15,64 ton, with six times frequency in year of ordering raw material, and the exact reorder point for company is 1,29 ton. The results showed that the total cost of inventory in the Economic Order Quantity method of Rp 1.652.039,00; so that savings are Rp 489.565.00. The suggestions that the authors recommend is 1) Oka Mushroom Bali in procuring raw material wood sawdust, should make purchases in large numbers and with a low frequency per production period , this is done with the aim to minimize inventory costs that will be incurred by the company; and 2) companies should determine the magnitude of Safety Stock and the Reorder Point appropriately in the inventory control of raw materials to protect or preserve the possibility of a shortage or excess materials and prevent delays in raw material ordered.

Keywords : *inventory, raw material, economic order quantity*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Bahan baku (*raw material*) merupakan prioritas utama dan sangat vital bagi suatu industri dalam proses produksinya. Hal ini menjadikan banyak perusahaan melakukan berbagai metode untuk mengelola persediaan bahan baku. Perusahaan harus menentukan jumlah bahan baku yang optimal dengan maksud agar jumlah pembelian dapat mencapai biaya persediaan minimum (Asrori, 2010).

Oka Jamur Bali adalah salah satu perusahaan yang memproduksi *baglog* jamur tiram di daerah Badung. Bahan baku yang digunakan oleh Oka Jamur Bali dalam memproduksi *baglog* adalah serbuk gergaji kayu yang merupakan bahan baku utama dengan komposisi paling banyak mencapai 90% dan bahan penolongnya yaitu dedak, tepung jagung, *gypsum*, dan air. Bahan baku yang diteliti dalam penelitian ini adalah serbuk gergaji kayu.

Masalah yang dihadapi oleh Oka Jamur Bali dilihat dari segi produksi yaitu antara pembelian dan penggunaan serbuk gergaji kayu kurang stabil. Produksi *baglog* jamur tiram berfluktuasi sesuai dengan permintaan *baglog* jamur tiram yang dilakukan oleh konsumen. Tingginya permintaan *baglog* jamur tiram akan menyebabkan pembelian bahan baku juga akan semakin banyak. Perkembangan pembelian dan penggunaan serbuk gergaji kayu, serta produksi *baglog* jamur tiram dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
Perkembangan Pembelian dan Penggunaan serbuk gergaji kayu, serta Produksi *Baglog* Jamur Tiram Tahun 2014

Bulan	Pembelian Serbuk Gergaji Kayu (ton)	Penggunaan Serbuk Gergaji Kayu (ton)	Produksi <i>Baglog</i> (unit)	Deviasi Serbuk Gergaji Kayu (kg)
Januari	6,00	6,10	10.167	-100
Februari	6,25	7,30	12.167	-1.050
Maret	6,50	6,20	10.333	+300
April	6,75	7,00	11.667	-250
Mei	7,00	6,80	11.333	+200
Juni	7,25	6,50	10.833	+750
Juli	7,50	7,75	12.917	-250
Agustus	7,75	7,60	12.667	+150
September	8,00	7,70	12.833	+300
Oktober	8,25	7,50	12.500	+750
Nopember	8,50	7,80	13.000	+700
Desember	8,75	7,90	13.167	+850

Tabel 1 menjelaskan bahwa jumlah penggunaan dan pembelian serbuk gergaji kayu serta produksi *baglog* pada tahun 2014 berfluktuasi. Data tersebut menunjukkan bahwa pola produksi yang diterapkan perusahaan adalah pola produksi bergelombang. Pola produksi bergelombang merupakan pola produksi dimana jumlah produksi untuk setiap satuan waktu yang lebih pendek dari satu tahun tidak selalu sama. Biasanya mengikuti pola penjualan. Produksi tertinggi terjadi pada bulan Desember yaitu 13.167 *baglog* dan produksi terendah terjadi pada bulan Januari sebesar 10.167 *baglog*. Berdasarkan nilai minus pada data deviasi menunjukkan bahwa dalam kegiatan produksi diperlukan adanya persediaan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku agar proses produksi lancar. Mengingat pentingnya pengendalian persediaan bahan baku, perusahaan perlu melakukan analisis pengendalian persediaan bahan baku yang ekonomis. Hal tersebut yang

menyebabkan penulis ingin melakukan penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Serbuk Gergaji Kayu (Studi Kasus di Oka Jamur Bali, Desa Pendarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pola pembelian dan analisis pengendalian persediaan bahan baku serbuk gergaji kayu berdasarkan kondisi aktual di Oka Jamur Bali?
2. Bagaimana sistem pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan di Oka Jamur Bali dilihat dari persediaan bahan baku yang ekonomis, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali, dan persediaan maksimum?
3. Berapakah efisiensi biaya persediaan bahan baku di Oka Jamur Bali Kabupaten Badung?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui.

1. Pola pembelian bahan baku serbuk gergaji kayu dan analisis pengendalian persediaan bahan baku berdasarkan kondisi aktual Oka Jamur Bali.
2. Sistem pengendalian persediaan bahan baku yang efektif dilihat dari persediaan bahan baku yang ekonomis, persediaan penyelamat, waktu pemesanan kembali, dan persediaan maksimum bahan baku serbuk gergaji kayu bagi Oka Jamur Bali Kabupaten Badung.
3. Efisiensi biaya persediaan bahan baku serbuk gergaji kayu perusahaan dalam menerapkan sistem pengendalian persediaan bahan baku yang efektif.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Metode penentuan daerah penelitian diambil secara sengaja atau *purposive* yaitu pengambilan obyek dengan sengaja didasarkan atas kriteria atau pertimbangan tertentu (Wirartha, 2006). Tempat penelitian ini dilakukan pada Oka Jamur Bali yang beralamat di Desa Pendarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Penelitian dimulai dari bulan Agustus 2015 s.d November 2015. Periode penelitian yang digunakan adalah selama satu tahun yaitu dari bulan Januari s.d Desember.

2.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data penelitian terdiri atas data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh adalah harga pembelian, jumlah pembelian selama satu periode, jumlah penggunaan selama satu periode, dan biaya persediaan serbuk gergaji kayu. Data kualitatif yang diperoleh adalah sejarah berdiri perusahaan, visi

dan misi, legalitas perusahaan, struktur organisasi, sistem ketenagakerjaan, proses produksi *baglog* jamur tiram putih, dan proses pengadaan, serta penggunaan serbuk gergaji kayu pada Oka Jamur Bali.

Sumber data penelitian terdiri atas dua jenis yaitu data primer dan sekunder (Surakhmad, 1994). Data primer yang diperoleh adalah seluruh data yang telah disebutkan pada jenis data penelitian. Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar peneliti sendiri seperti: teori-teori yang dicantumkan penulis pada tinjauan pustaka.

2.3 Metode Pengumpulan Data, Responden Penelitian dan Variabel Pengukuran

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah pengamatan, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Responden penelitian pada penelitian ini terdiri atas 11 orang yang terdiri atas pemilik dan karyawan bagian produksi. Variabel pengukuran pada penelitian ini terdiri atas biaya persediaan, analisis pengendalian persediaan yang efektif dan efisiensi biaya persediaan bahan baku.

2.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif untuk menjawab tujuan pertama dan kuantitatif untuk menjawab tujuan kedua dan ketiga.

2.4.1 Analisis persediaan bahan baku yang efektif

1. Economic order quantity (EOQ)

EOQ merupakan jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian (Gitosudarmo, 2002). Asumsi-asumsi EOQ antara lain: harga per unit konstan, biaya penyimpanan per unit per tahun konstan, jumlah bahan baku yang dipesan stabil, dan tidak terjadi kehabisan bahan baku (Harahap, 1999). Rumus EOQ sebagai berikut.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2xDxO}{Pxs}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- EOQ = jumlah pemesanan ekonomis serbuk gergaji kayu (ton)
- D (*Demand*) = kebutuhan serbuk gergaji kayu per tahun (ton)
- O (*Ordering*) = biaya pemesanan serbuk gergaji kayu per pesan (rp)
- P (*Price*) = harga serbuk gergaji kayu per ton (rp)
- s (*Save*) = persentase biaya penyimpanan serbuk gergaji kayu per ton per tahun (%)

2. *Frekuensi pembelian*

Penetapan frekuensi pembelian bahan baku didasarkan pada kebutuhan bahan baku per tahun dan kuantitas pemesanan atau pembelian ekonomis (Carter, 2009). Rumus frekuensi pembelian sebagai berikut.

$$F = \frac{D}{EOQ} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

F (*Frequency*) = frekuensi pembelian serbuk gergaji kayu (kali)

D (*Demand*) = kebutuhan serbuk gergaji kayu per tahun (ton)

EOQ = jumlah pemesanan ekonomis serbuk gergaji kayu (ton)

3. *Persediaan pengaman (Safety Stock) bahan baku*

Safety stock merupakan persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan (Ahyari, 1999) sedangkan menurut Hansen dan Mowen (2005: 474) bahwa persediaan pengaman adalah persediaan ekstra yang disimpan sebagai jaminan atas fluktuasi permintaan. Rumus *safety sock* sebagai berikut.

$$SS = \alpha\sigma_u \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

SS (*Safety Stock*) = persediaan pengaman serbuk gergaji kayu (ton)

α (*Alpha*) = tingkat layanan dari sediaan (1,65)

σ_u (*Rho*) = standar deviasi selama *lead time* (ton)

4. *Titik pemesanan kembali (Reorder Point) bahan baku*

Menurut Martono dan Harjito (2008: 88) bahwa *Reorder Point* adalah saat harus diadakan pesanan lagi sehingga penerimaan bahan yang dipesan tepat pada persediaan di atas *Safety Stock* sama dengan nol. Rumus *reorder point* sebagai berikut.

$$ROP = SS + \bar{d}L \dots\dots\dots(4)$$

$$\bar{d} = \frac{D}{313 \text{ hari efektif kerja}} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan:

\bar{d} (*average demand*) = pemakaian harian serbuk gergaji kayu (ton)

d (*demand*) = kebutuhan serbuk gergaji kayu per tahun (ton)

rop (*reorder point*) = titik pemesanan kembali serbuk gergaji kayu (ton)

ss (*safety stock*) = persediaan pengaman serbuk gergaji kayu (ton)

l (*lead time*) = tenggang waktu (hari)

5. *Persediaan maksimum (Maximum Inventory)*

Persediaan maksimum ditentukan dengan cara menjumlahkan *Safety Stock* (persediaan penyelamat) dengan EOQ (Assauri, 1999). Rumus *maximum inventory* sebagai berikut.

$$MI = EOQ + SS \quad \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan:

MI (*Maximum Inventory*) = persediaan maksimum serbuk gergaji kayu (ton)
 EOQ = jumlah pemesanan ekonomis serbuk gergaji kayu (ton)
 SS (*Safety Stock*) = persediaan pengaman serbuk gergaji kayu (ton)

2.4.2 *Efisiensi biaya persediaan bahan baku*

Total biaya persediaan dapat diketahui dengan cara menjumlahkan total biaya pemesanan dan total biaya penyimpanan. Rumus *total inventory cost* sebagai berikut.

$$TIC = \frac{R \times s}{EOQ} + \frac{P \times i \times EOQ}{2} \quad \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

TIC (*Total Inventory Cost*) = total biaya persediaan (rp)
 D (*Demand*) = kebutuhan serbuk gergaji kayu per tahun (ton)
 O (*Ordering*) = biaya pemesanan serbuk gergaji kayu per pesan (rp)
 EOQ = jumlah pemesanan ekonomis serbuk gergaji kayu (ton)
 P (*Price*) = harga serbuk gergaji kayu per ton (rp)
 s (*Save*) = persentase biaya penyimpanan serbuk gergaji kayu per ton per tahun (%)

Bertujuan untuk mengetahui efisiensi biaya persediaan yang dicapai sebelum dan sesudah diadakannya pengendalian persediaan yang efektif. Rumus sebagai berikut.

$$\text{Efisiensi Biaya} = TIC_{\text{aktual}} - TIC_{\text{normatif}} \quad \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan:

TIC Aktual = total biaya persediaan sesungguhnya (rp)
 TIC Normatif = total biaya persediaan menggunakan metode EOQ (rp)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 *Pola Pembelian Bahan Baku Serbuk Gergaji Kayu dan Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Berdasarkan Kondisi Aktual Oka Jamur Bali*

Pola pembelian bahan baku yang diterapkan oleh Oka Jamur Bali yaitu pola pembelian moderat. Pola moderat pada prinsipnya merupakan pola produksi bergelombang, namun diusahakan agar gelombang produksi itu tidak terlalu tajam sehingga dapat mendekati konstan.

Berdasarkan pola pembelian yang diterapkan dapat diketahui bahwa jumlah pembelian selama satu tahun sebesar 88,50 ton dengan rata-rata pembelian sebesar 7,38 ton. Pemakaian bahan baku tersebut masih mengalami fluktuasi dengan jumlah pemakaian selama satu tahun sebesar 86,15 ton dan rata-ratanya sebesar 7,18 ton. Biaya pemesanan yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 150.000,00 per sekali pesan dengan total biaya pemesanan sebesar Rp 1.752.203,00 dan biaya penyimpanan sebesar Rp 389.400,00 per ton per tahun. Frekuensi pembelian yang dilakukan sebanyak 12 kali dalam setahun dengan jumlah pembelian setiap kali pesan yaitu 7,38 ton.

3.2 *Analisis persediaan bahan baku yang efektif*

EOQ merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian bahan baku. Asumsi-asumsi dalam EOQ antara lain: (1) harga pembelian serbuk gergaji kayu konstan; (2) biaya penyimpanan serbuk gergaji kayu per ton konstan; (3) serbuk gergaji kayu selalu tersedia di pasar; (4) biaya pemesanan per order konstan; dan (5) jumlah serbuk gergaji kayu yang dipesan pada setiap pemesanan selalu stabil. EOQ dipengaruhi oleh persentase biaya simpan per tahun (32%), kebutuhan bahan baku untuk satu periode (86,15 ton), dan harga pembelian bahan baku (Rp 330.000,00 per ton) sehingga EOQ yang didapat sebesar 15,64 ton.

Frekuensi pembelian dipengaruhi oleh kebutuhan bahan baku selama satu tahun (86,15 ton) dan EOQ (15,64 ton). Frekuensi pembelian yang didapat dengan melakukan pengendalian persediaan bahan baku yang efektif sebanyak enam kali. Efisiensi terhadap frekuensi pembelian yang bisa dilakukan oleh Oka Jamur Bali sebanyak enam kali.

Menentukan besarnya persediaan minimum yang harus dimiliki perusahaan dapat dilakukan dengan menghitung terlebih dahulu berapa besar standar deviasi selama *lead time* yang diperlukan. Besarnya standar deviasi selama *lead time* adalah 0,62 ton (616,26 kg) dan tingkat layanan dari sediaan tersebut sebesar 1,65. Besar persediaan minimum yang harus ada dalam perusahaan sebesar 1,01 ton. Tujuannya agar proses produksi tidak terhambat jika bahan baku terlambat datang ke perusahaan.

Besarnya persediaan maksimum adalah sebanyak 1,29 ton (1.289 kg). Hasil tersebut didapat dengan menjumlahkan antara jumlah penggunaan bahan baku sebesar 0,28 ton (275 kg) dengan besarnya persediaan minimum sebesar 1,01 ton

(1.014 kg). Tujuan adanya *reorder point* adalah untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan maupun kelebihan bahan baku.

Jumlah persediaan maksimum yang sebaiknya ada didalam gudang oleh perusahaan adalah sebesar 16,66 ton. Hasil tersebut didapat dengan cara menjumlahkan antara jumlah pemesanan ekonomis yaitu sebesar 15,64 ton dengan persediaan minimum yaitu sebesar 1,01 ton.

3.3 Efisiensi biaya persediaan bahan baku

Total biaya pemesanan sesungguhnya yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp 1.752.203,00. Total biaya penyimpanan sesungguhnya yang dikeluarkan adalah Rp 389.400,00. Total biaya pemesanan serbuk gergaji kayu yang dikeluarkan oleh perusahaan sebesar Rp 826.019,00. Total biaya penyimpanan yang akan dikeluarkan perusahaan setelah melakukan analisis persediaan bahan baku adalah sebesar Rp 826.019,00.

Total biaya persediaan aktual yang seharusnya dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 2.141.603,00 sedangkan total biaya persediaan normatif yang akan dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 1.652.039,00. Perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan dengan efisiensi total biaya persediaan sebesar Rp 489.565,00 atau 29,63% dari total biaya persediaan aktual, apabila perusahaan mengkaji kembali metode pengendalian yang diterapkan.

Berdasarkan perhitungan-perhitungan yang telah dilakukan menggunakan analisis pengendalian persediaan bahan baku, maka dapat dibandingkan antara hasil perhitungan berdasarkan kondisi aktual perusahaan dengan analisis pengendalian persediaan baku. Perbandingan tersebut menghasilkan hubungan antara EOQ, *Safety Stock*, ROP, dan MI yang dapat dilihat pada Tabel 2.

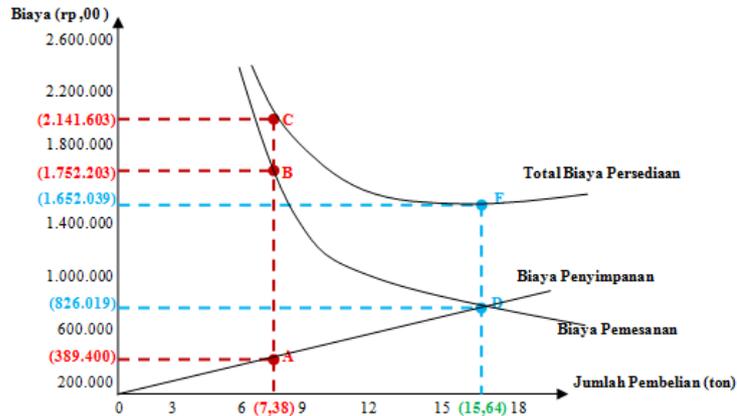
Tabel 2.
Efisiensi Persediaan antara Persediaan yang Dilakukan Perusahaan dengan Pengendalian Persediaan Bahan Baku yang Efektif

Indikator Persediaan BB	Jumlah Pembelian Bahan Baku (Kg)			SS (ton)	ROP (ton)	MI (ton)	TIC (rp)
	EOQ (ton)	F (kali)	Jumlah (ton)				
Indikator Efisiensi							
Rata-rata Persediaan yang Dilakukan Perusahaan	7,38	12	88,50	1,85	2,13	9,23	2.141.063
Berdasarkan analisis Persediaan BB yang Efektif	15,64	6	86,15	1,01	1,29	16,66	1.652.039
Penghematan (Efisiensi)	Unit (kg)		2,35	0,84	0,84	-7,43	489.565
	Persentase (%)		2,73	82,45	64,86	-44,62	29,63

Berdasarkan Tabel 2 diatas, efisiensi biaya sebesar 29,63% dapat dicapai, jika perusahaan memiliki dana dan kapasitas gudang yang memadai untuk

melakukan pemesanan ekonomis (15,64 ton). Pemesanan ekonomis dicapai pada saat *safety stock* sebesar 1,01 ton, *reorder point* sebesar 1,29 ton, *maximum inventory* sebesar 16,66 ton dan *lead time* selama satu hari.

Berdasarkan perhitungan-perhitungan yang telah dilakukan, maka didapat pula hubungan antara EOQ terhadap biaya persediaan. Hubungan EOQ terhadap biaya persediaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1.

Hubungan antara EOQ dengan Biaya Persediaan

Keterangan:

--- : biaya aktual perusahaan dengan jumlah pesanan aktual per pesan

--- : biaya normatif dengan jumlah pesanan ekonomis per pesan

Gambar 1 menjelaskan bahwa garis biaya pemesanan dan penyimpanan berpotongan disaat perusahaan melakukan pemesanan sebesar 15,64 ton berdasarkan perhitungan EOQ, dimana total biaya pemesanan dan penyimpanan jumlahnya sama yaitu sebesar Rp 826.019,00. Efisiensi total biaya persediaan yang didapat sebesar Rp 489.565,00.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut.

1. Pola pembelian serbuk gergaji kayu yang dilakukan oleh Oka Jamur Bali merupakan pola moderat. Pembelian serbuk gergaji kayu aktual per sekali pesan sebesar 7,38 ton dengan frekuensi pembelian sebanyak 12 kali dalam setahun, jumlah *safety stock* sebesar 1,85 ton, *reorder point* sebesar 2,13 ton dan *maximum inventory* sebesar 9,23 ton dengan *lead time* selama satu hari. Total biaya persediaan aktual sebesar Rp 2.141.063,00 dengan total biaya pemesanan sebesar Rp 1.752.203,00 dan total biaya penyimpanan sebesar Rp 389.400,00.

2. Pembelian serbuk gergaji kayu ekonomis per sekali pesan sebesar 15,64 ton dengan frekuensi pembelian sebanyak enam kali dalam setahun. *Safety Stock* yang harus tersedia sebesar 1,01 ton. *Reorder point* yang tepat sebesar 1,29 ton dengan *maximum inventory* yang harus tersedia diperusahaan sebesar 16,66 ton. Total biaya persediaan yang ekonomis sebesar Rp 1.652.039,00 dengan total biaya pemesanan dan penyimpanan sebesar Rp 826.019,00.
3. Perusahaan dapat menghemat total biaya persediaan sebesar Rp 489.565,00 dengan persentase efisiensi sebesar 29,63%, apabila perusahaan menerapkan analisis pengendalian persediaan bahan baku efektif.

4.2 Saran

Saran yang dapat penulis rekomendasikan adalah perusahaan perlu mengkaji kembali metode pengendalian yang diterapkan selama ini, karena berdasarkan hasil perhitungan dengan metode yang digunakan peneliti, total biaya persediaan masih dapat diminimalkan sebesar 29,63%, jika perusahaan menerapkan analisis pengendalian persediaan bahan baku efektif.

5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Oka Jamur Bali, Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Universitas Udayana, teman-teman dan keluarga yang turut serta membantu dalam menyelesaikan penelitian.

Daftar Pustaka

- Ahyari, A. 1999. *Efisiensi Persediaan Bahan*. Cetakan ke-5. Edisi II. Yogyakarta: BPFU UGM.
- Assauri, S. 1999. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Asrori, H. 2010. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon PT. Abhirama Kresna dengan Metode EOQ (Skripsi)*. Surakarta: Program Studi Manajemen Industri Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret.
- Carter, W, K. 2009. *Akuntansi Biaya*. Jilid 1. Edisi ke-14. Salemba Empat. Jakarta.
- Gitosudarmo, I. 2002. *Manajemen Keuangan Edisi 4*. Yogyakarta: BPFU.
- Hansen dan Mowen. 2005. *Management Accounting*. Buku 2. Edisi ke 7. Salemba Empat. Jakarta.
- Harahap, S, S. 1999. *Analisa Kritis Atas Laporan Keuangan*. Edisi 1. Cetakan Kedua. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Martono dan D. Agus Harjito. 2008. *Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: Ekonisia FE UII.
- Surakhmad, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah dan Dasar Metode Teknik*. Transito: Bandung.
- Wirartha, I Made. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.