

**OPTIMALISASI PERSEDIAAN BAHAN BAKAR MINYAK PADA
PT. MINAS JAYA ABADI DI KABUPATEN BERAU**

Fitriah

fitriah.fitriah@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Tanjung Redeb

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the optimization of fuel stock at PT. Minas Jaya Abadi in Berau District. Analyzer used in this research is Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP).

Based on the result of the research, it can be seen that the most optimal order of fuel oil (economic) based on EOQ (Economic Order Quantity) method is 542,827 liters for each order with order frequency 5 times in 1 year. The reorder point is at 113.340 liters, meaning that the ordering of fuel oil should be made at the time the remaining inventory amount of fuel is 113,340 liters. The goal is that when the fuel oil order comes, the company does not use fuel oil from the safety stock set by the company of 37,780 liters.

The optimal ordering frequency using EOQ method is 5 times with total order cost of Rp.35.512.500 so that there is savings / efficiency of the ordering cost of Rp.49.717.500, it can be concluded to accept the proposed hypothesis that fuel supply control oil at PT. Minas Jaya Abadi in Berau Regency is not yet optimal.

Key words: Economic Order Quantity (EOQ) and Reorder Point (ROP)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada perusahaan jasa kontraktor, persediaan barang merupakan salah satu bagian yang amat penting bagi kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Seringkali suatu perusahaan

terbentur dengan masalah persediaan barang yang harus selalu tersedia dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran usahanya. Kesalahan dalam pengendalian jumlahpersediaan

barang akan turut mempengaruhi laba yang akan diterima oleh perusahaan dan oleh karena itu perlu mendapat perhatian yang serius.

Persediaan barang yang terlalu kecil akan menimbulkan resiko kehabisan persediaan yang berarti hilangnya memperoleh laba dan akan mempengaruhi kepercayaan mitra kerja terhadap perusahaan. Sebaliknya, bila jumlah persediaan yang dimiliki oleh perusahaan terlalu besar mengakibatkan naiknya biaya penyimpanan persediaan. Semakin besar jumlah persediaan barang yang disimpan maka semakin besar pula biaya penyimpanannya. Biaya ini berubah - ubah sesuai dengan besar kecilnya barang yang disimpan. Biaya penyimpanan ini meliputi biaya pemeliharaan, biaya sewa gudang dan biaya - biaya yang terjadi sehubungan dengan kerusakan barang yang disimpan dalam gudang. Pada saat menjamin kelancaran usaha diperlukan persediaan barang yang cukup. Hal ini tidak berarti bahwa persediaan barang tersebut harus tersedia dalam jumlah yang besar melampaui kebutuhan yang sebenarnya, akan tetapi kuantitasnya harus seoptimal

mungkin yang dapat menjamin kelancaran kegiatan usaha perusahaan dengan biaya serendah mungkin.

PT. Minas Jaya Abadi dalam kegiatan operasionalnya selalu berusaha untuk terus berkembang dan maju. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah, banyak permasalahan yang harus dihadapi perusahaan. Salah satu permasalahan yang paling penting saat ini menurut pihak manajemen adalah masalah tidak lancarnya ketersediaan bahan bakar minyak dalam proses kegiatan operasional perusahaan. Masalah persediaan bahan bakar minyak merupakan masalah yang paling penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan operasional perusahaan. Dimana perusahaan sebagai penyedia jasa kontraktor pembukaan lahan sawit serta kegiatan pemeliharaan kebun lainnya yang dalam prosesnya, pemakaian atau ketersediaan bahan bakar minyak berperan penting sebagai penggerak hampir semua kegiatan operasional perusahaan di lapangan. Untuk pengadaan bahan bakar minyak tersebut, perusahaan selama ini membeli langsung dari PT. Likyndo

AdiWardana di Tarakan.

Perencanaan dan pengendalian barang sangat penting dilakukan dalam upaya meminimumkan biaya dengan tujuan memaksimalkan laba perusahaan. Masalah utama dalam perencanaan dan pengendalian barang adalah menetapkan persediaan barang secara tepat atau optimal agar kegiatan operasional perusahaan tidak terganggu dan dana yang ditanamkan dalam persediaan barang tidak berlebihan. Pihak manajemen PT. Minas Jaya Abadi sangat menyadari bahwa perencanaan dan pengendalian

RUMUSAN MASALAH

Atas dasar uraian tersebut di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah pengendalian persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau sudah optimal?"

TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah penulis kemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

Menghitung EOQ (*Economic Order Quantity*), (*safety stock*) dan (*reorder point*).

Adapun kegunaannya, penulis berharap hasil penelitian

persediaan vahan bakar minyak (BBM) sangat penting dilakukan sehingga persediaan BBM dapat optimal dan proses kegiatan operasional perusahaan yang dilaksanakan dapat berjalan terus secara lancar.

Solusi terhadap permasalahan persediaan BBM yang terjadi pada PT. Minas Jaya Abadi yang dikemukakan di atas, karenanya penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Optimalisasi Persediaan Bahan Bakar Minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau".

ini nantinya dapat memberikan masukan sekaligus bahan pertimbangan bagi pihak PT. Minas Jaya Abadi dalam menyusun kebijakan persediaan bahan bakar minyak. Selain itu diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan perbandingan bagi mereka yang ingin mengadakan penelitian lanjutan terhadap masalah pengelolaan persediaan.

KAJIAN PUSTAKA

KAJIAN TEORI

1. Manajemen Operasional

Adapun pengertian produksi menurut Assauri (1999:11) dalam bukunya Manajemen

Produksi dan Operasional, mengemukakan pengertian produksi dalam arti sempit adalah kegiatan yang menghasilkan barang, baik barang jadi maupun barang setengah jadi, bahan industri serta suku cadang. Sedangkan dalam arti luas adalah kegiatan yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran.

Berkaitan dengan pengertian manajemen operasional, Handoko (2004:3) mengemukakan manajemen operasional adalah usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya.

3. Pengertian Persediaan

4. Tujuan Pengendalian Persediaan

Berkaitan dengan persediaan Sastradipoera (1994:125-126) mengemukakan persediaan lazimnya dihubungkan dengan kegiatan penyediaan bahan-bahan yang dianggap dibutuhkan dalam arti jumlah, mutu, waktu dan tempat yang tepat dengan memperhitungkan biaya yang terendah selaras dengan mutu yang direncanakan untuk menjamin kesinambungan proses produksi.

Selanjutnya Moore dan Hendrick (1989:185) mendefinisikan pengendalian

Riyanto (1992:59) mengemukakan *Inventory* atau persediaan sebagai elemen dari modal kerja, merupakan aktiva yang selalu dalam keadaan berputar, di mana secara terus menerus mengalami perubahan.

Persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual kembali dalam suatu periode yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi (Assauri,1990:176)

persediaan yaitu cara mengarahkan dan mengatur pergerakan barang dalam proses pengolahan dari bahan baku sampai menjadi produk akhir.

5. Jenis-Jenis Persediaan

Penentuan jenis-jenis persediaan sangat ditentukan oleh jenis perusahaan, apabila jenis perusahaan adalah perusahaan dagang, yaitu jenis perusahaan yang membeli barang untuk dijual lagi, maka jenis persediaan hanya ada satu macam saja yaitu persediaan barang dagangan. Sedangkan bila perusahaan adalah

perusahaan *pabrikasi*, yaitu perusahaan yang mengolah bahan mentah menjadi barang jadi, maka jenis persediaannya terdiri dari persediaan menurut fungsinya dan persediaan menurut posisi urutan pengerjaannya.

6. *Economic Order Quantity, Safety Stock dan Reorder Point*

a. *Economic Order Quantity (EOQ)*

Sumarni dan Soeprihanto (1987:180) mengemukakan definisi *Economic Order Quantity* adalah jumlah setiap kali pembelian bahan yang disertai dengan biaya minimal. Atau dengan kata lain EOQ merupakan jumlah setiap kali pembelian bahan yang ekonomis.

Di sini akan timbul dua kelompok biaya, yaitu: Biaya Pemesanan (*Ordering Cost* atau *Setup Cost*), Biaya Penyimpanan digudang (*Inventory Carrying Cost*)

b. *Safety Stock*

Assauri (1990:198) mengemukakan definisi mengenai persediaan pengaman (*Safety Stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga

kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*).

c. *Reorder Point*

Reorder point adalah salah satu atau titik di mana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana persediaan di atas *safetystock* sama dengan nol (Riyanto, 1992:69).

Kajian Empiris

Iriansyah (1996) dengan judul skripsi “Optimalisasi Persediaan Indomie Pada CV. Raya di Tanjung Redeb”, dengan hasil penelitian menyatakan bahwa pada tahun 1996 persediaan indomie yang optimal mencapai pada frekuensi pesanan 3 kali dalam setahun dengan volume setiap kali pesanan yaitu indomie kaldu ayam sebesar 6.871 dos, indomie sop besar 5.773 dos dan indomie goreng 3.656 dos. Hal tersebut berlaku apabila tingkat kebutuhan terhadap indomie tetap sedangkan saat pemesanan kembali atau *Reorder Point* harus dilakukan pada saat tingkat persediaan indomie kaldu ayam sebesar 2.258 dos, indomie

sop 2.018 dos dan indomie goreng 1.202 dos.

Penelitian lainnya oleh Mardiana (2001) dengan judul

skripsi “Optimalisasi Persediaan Bahan Bakar Minyak Pada PT. Dwi Fungsi di Sambaliung Kabupaten Berau”. Hasil penelitian menyatakan bahwa pada triwulan II tahun 2001 persediaan bahan bakar minyak yang optimal dapat dicapai dengan satu kali pesanan yaitu bahan

Kerangka Pikir Penelitian



Hipotesis Penelitian

hipotesis ”Diduga pengendalian persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau belum optimal”.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Berupa data persediaan bahan bakar minyak solar non subsidi, data pembelian bahan bakar minyak solar non subsidi. Waktu tunggu pesanan dan biaya - biaya yang bersangkutan dengan persediaan

bakar minyak premium sebanyak 1.052 kiloliter dan bahan bakar minyak solar sebanyak 920 kilo liter. Pemesanan kembali atau *Reorder Point* harus dilakukan pada saat tingkat persediaan bahan bakar minyak premium mencapai 467 kilo liter dan solar mencapai 409 kilo liter.

bahan bakar minyak solar non subsidi.

2. Sumber Data

Sumber data secara keseluruhan diperoleh dari PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau. Data yang sifatnya kuantitatif diperoleh dari arsip bagian persediaan, gudang dan pemesanan. Sedangkan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari wawancara dan pengamatan langsung pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau.

Alat Analisis

Alat analisis dan pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Rumus yang *Economic Order Quantity* menurut Handoko (1995:8) adalah:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{C}}$$

Dimana:

R = Jumlah bahan bakar minyak solar non subsidi yang dibutuhkan selama periode tertentu (liter)

S = Biaya pesanan setiap kali pesan (*Ordering Cost*)

C = Biaya penyimpanan per unit per periode tertentu (Rp)

2. *Reorder Point (ROP)*

Reorder point (titik pemesanan kembali). Rumus, Handoko (1995:8) adalah:

$$ROP = \frac{R}{360} \times LT + SS$$

Dimana:

R = Jumlah bahan bakar minyak solar non subsidi yang dibutuhkan selama periode tertentu (liter)

LT *Lead Time* atau jangka waktu yang dibutuhkan sejak pesanan dilakukan sampai barang yang dipesan tiba

SS = *Safety stock*

Maka untuk menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis dalam penelitian ini ditentukan oleh kriteria sebagai berikut:

1. Hipotesis diterima apabila dari hasil analisis dengan metode EOQ, terdapat penghematan atau efisiensi biaya persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau.
2. Hipotesis ditolak apabila dari hasil analisis dengan metode EOQ, tidak terdapat penghematan atau efisiensi biaya persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau.

volume kebutuhan bahan bakar solar PT. Minas Jaya Abadi adalah 13,6 %. Dari data tersebut maka dapat kita hitung estimasi kebutuhan bahan bakar minyak solar non subsidi untuk tahun 2015 dengan cara menambahkan volume kebutuhan tahun 2014 dengan persentase rata-rata perkembangan volume kebutuhan. Berarti tingkat kebutuhan bahan bakar minyak solar non subsidi

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis

Berdasar data hasil penelitian seperti terlihat pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa realisasi kebutuhan bahan bakar solar pada tahun 2014 adalah 2.394.260 liter dan pada tahun 2013 sebesar 2.108.429 liter (menurut keterangan pihak PT. Minas Jaya Abadi), sehingga persentase rata-rata perkembangan

tahun 2015 adalah sebesar 2.719.879 liter (2.394.260 liter ditambah dengan 13,6 %).

Biaya pemesanan bahan bakar minyak yang harus dikeluarkan PT. Minas Jaya Abadi untuk setiap kali pesan sebagaimana data yang penulis dapatkan dari perusahaan adalah sebesar Rp.7.102.500 (biaya pengiriman ditanggung PT. Lykindo Adi Wardana). Adapun biaya-biaya yang dikeluarkan untuk proses penyimpanan minyak di tangki penampungan adalah sebesar Rp.356.619.000 pertahun. Kebutuhan bahan bakar minyak tahun 2015 adalah±

1. Perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau, tahun 2015:

Diketahui:

$$R = 2.719.879 \text{ liter}$$

$$S = \text{Rp.}7.102.500$$

$$C = \text{Rp.}131,12 \text{ perliter}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{38.635.881.195.000}{131,12}}$$

$$EOQ = \sqrt{294.660.472.811}$$

$$EOQ = 542.827 \text{ liter}$$

2. Perhitungan frekuensi pemesanan untuk bahan bakar minyak solar PT. Minas Jaya

2.719.879 liter, jadi biaya penyimpanan bahan bakar minyak tahun 2015 adalah sebesar Rp. 131,12 perliter (total biaya penyimpanan dibagi jumlah kebutuhan minyak tahun 2015). Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian logistik dijelaskan bahwa faktor penyebab utama yang sangat berpengaruh terhadap biaya penyimpanan adalah biaya *loses* (kehilangan) bahan bakar minyak ditangki penampungan.

Analisis terhadap data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan pada bab empat secara rinci dapat dikemukakan sebagai berikut:

Abadi di Kabupaten Berau menurut metode EOQ.

$$\text{Frekuensi pemesanan} = \frac{\text{Kebutuhan}}{\text{EOQ}}$$

$$\text{Frekuensi pemesanan} = \frac{2.719.879}{542.827}$$

$$\text{Frekuensi pemesanan} = \frac{5,011}{5} = 5 \text{ kali (dibulatkan)}$$

3. *Safety Stock* (Persediaan Pengaman) Berdasarkan hasil penelitian diketahui PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau mempunyai kebijakan *safety stock* sebesar

50% dari penggunaan bahan bakar minyak solar selama *leadtime*. Sebagaimana diketahui *lead time* proses pemesanan bahan bakar minyak adalah 10 hari, jadi untuk menghitung kebutuhan minyak selama 10 hari maka perlu dihitung pertama-tama tingkat kebutuhan minyak perhari.

(10 x 7.556) x
50 %
37.780liter

4. *Reorder Point* (ROP) bahan bakar minyak solar pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau untuk tahun 2015 Besarnya *Reorder Point* persediaan bahan bakar minyak solar dapat dihitung sebagai berikut:

<p>Kebutuhan BBM per hari = $\frac{\text{Kebutuhan BBM per tahun}}{360 \text{ hari}}$</p> <p>= $\frac{2.719.879}{360}$</p> <p>= 7.556liter/hari</p> <p><i>Safety Stock</i> = $\frac{\text{Kebutuhan selama LT x 50 \%}}{\text{BBM}}$</p>	<p>ROP = $\frac{R}{360} \times LT + SS$</p> <p>ROP = $\frac{2.719.879}{360} \times 10 + 37.780$</p> <p>ROP = 7.556x 10+ 37.780</p> <p>ROP = 75.560 + 37.780</p> <p>ROP = 113.340 liter</p>
---	--

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), jumlah pemesanan yang paling ekonomis ialah pemesanan sebanyak 542.827 liter bahan bakar minyak solar untuk setiap pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dalam 1 tahunnya.

Dalam model EOQ, kuantitas pesanan yang optimal akan terjadi pada sebuah titik dimana biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan.

$$\frac{EOQ}{2} \times C = \frac{R}{EOQ} \times S$$

$$\frac{542.827}{2} \times 131,1 = \frac{2.719.879}{542.827} \times 7.102,5$$

$$\begin{aligned} 271.413,50 & \times 131,12 & = & 5,0105816 & \times & 7.102.500 \\ 35.587.738 & & = & 35.587.738 & & 8 \end{aligned}$$

Reorderpoint (titik pemesanan kembali) adalah pada jumlah 113.340 liter. Ini berarti bahwa pemesanan bahan bakar minyak solar harus dilakukan pada saat jumlah persediaan bahan bakar minyak solar sisa 113.340 liter. Apabila misalkan pesanan baru dilakukan sesudah persediaan bahan bakar minyak solar sisa 100.000 liter. Maka ini berarti pada saat bahan bakar minyak solar yang dipesan datang. Perusahaan terpaksa sudah mengambil atau memakai bahan bakar minyak solar dari *safety stock* sebesar 13.340 liter.

Pada waktu bahan bakar minyak solar yang dipesan datang, persediaan bahan bakar minyak solar dalam tangki penampungan sisa 24.440 liter (100.000 liter – 75.560 liter). Sementara *safety stock* yang sudah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 37.780 liter. Dengan demikian ketentuan perusahaan mengenai *safety stock* tersebut sudah dilanggar.

Safety stock yang telah ditetapkan oleh PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau sebesar 50 % seringkali dilanggar dan mengakibatkan persediaan bahan

bakar minyak solar dalam tangki penampungan kosong. Hal ini dikarenakan permintaan site yang terkadang meningkat diatas estimasi kebutuhan yang telah direncanakan pimpinan PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau. Selain itu terkadang terjadi kendala di lapangan seperti: air sungai surut sehingga kapal terlambat masuk ke pelabuhan, truk pengangkut mengalami masalah teknis dan sebagainya. Sehingga bahan bakar minyak solar terlambat tiba di tangki penampungan PT. Minas Jaya Abadi, lebih lama dari standar *lead time* yang ada.

Frekuensi pemesanan yang optimal berdasarkan metode EOQ didapatkan sebesar 5 kali dalam 1 tahun. Sementara yang dilakukan PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau sebanyak 12 kali dalam 1 tahun sehingga ada selisih 7 kali pemesanan. Artinya frekuensi pemesanan PT. Minas Jaya Abadi dapat dioptimalkan hanya menjadi 5 kali pemesanan untuk tahun 2015, sehingga dapat menghemat atau mengefisienkan biaya pemesanan yang dikeluarkan.

Hubungan antara *reorder point* (titik pemesanan kembali), *safety stock* (persediaan pengaman) dan EOQ (*Economic Order Quantity*)

Dengan demikian pengendalian persediaan bahan bakar minyak solar non subsidi yang dilakukan PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau belum optimal. Dibuktikan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 12 kali dengan biaya pemesanan Rp.7.102.500 per pesanan sehingga didapatkan total biaya pemesanan dalam setahun Rp. 85.230.000, sedangkan dengan menggunakan metode EOQ

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebagaimana telah dikemukakan pada bab terdahulu, maka kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah pemesanan bahan bakar minyak yang paling optimal (ekonomis) berdasarkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sebesar 542.827 liter untuk setiap pemesanan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dalam 1 tahunnya. *Reorder point* (titik pemesanan kembali) adalah pada jumlah 113.340 liter, ini berarti pemesanan bahan bakar minyak harus dilakukan pada saat jumlah persediaan bahan bakar

didapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dengan total biaya pemesanan sebesar Rp.35.512.500 sehingga ada penghematan/ efisiensi biaya pemesanan persediaan sebesar Rp.49.717.500. Maka dapat disimpulkan menerima hipotesis yang telah diajukan bahwa pengendalian persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau belum optimal.

minyak sisa 113.340 liter. Tujuannya adalah agar pada saat bahan bakar minyak yang dipesan datang, perusahaan tidak memakai bahan bakar minyak dari *safety stock* yang ditetapkan oleh perusahaan sebesar 37.780 liter.

2. Frekuensi pemesanan yang optimal dengan menggunakan metode EOQ didapatkan sebanyak 5 kali dengan total biaya pemesanan sebesar Rp.35.512.500 sehingga ada penghematan/efisiensi biaya pemesanan persediaan sebesar Rp.49.717.500, maka dapat disimpulkan menerima hipotesis yang telah diajukan bahwa pengendalian persediaan bahan bakar minyak pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau belum optimal.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat, maka berikut ini akan disampaikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan atau pertimbangan bagi pihak manajemen PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau:

1. Dalam proses perencanaan dan pengendalian bahan bakar minyak guna mengoptimalkan tingkat persediaan, sebaiknya PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau dapat menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), karena terbukti mampu memberikan informasi yang tepat mengenai optimalisasi persediaan bahan bakar minyak serta menunjukkan

adanya penghematan/efisiensi pada biaya pemesanan persediaan.

2. Apapun bentuk metode yang digunakan untuk memberikan hasil terbaik bagi perusahaan, tidak akan berjalan sempurna sesuai dengan perhitungan dan perencanaan tanpa adanya kontinuitas dan kedisiplinan dalam menjalankan metode tersebut. Maka disarankan pada PT. Minas Jaya Abadi di Kabupaten Berau hendaknya dapat menggunakan metode ini secara kontinyu dan disiplin agar dapat memberikan hasil terbaik bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. 1990. *Manajemen Produksi*, Edisi kedua, Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Hansen, Don R. dan Maryane M. Mowen. 1997. *Akuntansi Manajemen*, Edisi keempat, Alih Bahasa : Anselma Hermawan, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Handoko, T. Hani. 1995. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Harsono, EK. 1989. *Manajemen Produksi*, Penerbit Balai Aksara, Jakarta.
- Heizer, Jay dan Berry Render. 2000. *Operations Management (Manajemen Operasi)* Edisi Ketujuh, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Moore, Franklin G. Hendrik, Tomose. 1989. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Kedua. Penerbit CV. Remaja Karya, Bandung.

- Muslich, Mohammad. 2000. *Manajemen Keuangan Modern: Analisis, Perencanaan dan Kebijakan*, Cetakan kedua, Badan penerbit: Bumi Aksara, Jakarta.
- P.S, Djarwanto. 1998. *Pokok-pokok Analisa Laporan Keuangan*, Cetakan pertama, Badan penerbit: BPFE, Yogyakarta.
- Radiosunu. 1993. *Manajemen Pemasaran Suatu Pendekatan Analisis*, Cetakan Ketiga BPFE, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Riyanto, Bambang. 1982. *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan*, Edisi Kedua, Cetakan Kesepuluh, Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rewold, Steward H, James D. Scoot, Martin R. Warshaw. 1999., *Perencanaan dan Strategi Pemasaran*, Cetakan Kedua, Diterjemahkan Drs. Hasyim Ali, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sastradipoera, Komaruddin. 1994. *Pengantar Manajemen Perusahaan*, Edisi Kesatu, Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sigit, Soehardi. 1988. *Marketing Praktis*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sumarni, Murti dan John Soeprihanto. 1987. *Dasar-Dasar Ekonomi Perusahaan*, Edisi Pertama, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Siswanto, Sutojo. 1991. *Kerangka Dasar Manajemen Pemasaran*, Seri Manajemen Nomor 55, Cetakan Pertama, LPPM, Jakarta.
- Umumtha Ginting dan S.M. Sibarani. 1995. *Manajemen Produksi*, Penerbit Pusat Pengembangan dan Pelatihan Politeknik, Bandung.
- Fred J. Weston dan Eguene Brigham. 1990. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*, Edisi Kesembilan, Alih Bahasa: Alfonsus Sirait, Penerbit Erlangga, Jakarta.