

Peningkatan Volume Produksi Melalui Strategi Manajemen Persediaan Bahan Baku UD Intan Abadi Blitar

Ifan Agustino dan Rony Ika Setiawan

Jurusan Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kesuma Negara
Jl. Mastrip No. 59 Blitar, 66111, Jawa Timur

Abstrak

UD. Intan Abadi sering sekali mengalami kekurangan volume produksi untuk memenuhi permintaan konsumen, hal ini disebabkan oleh persediaan bahan baku yang tidak tentu. Pada umumnya didalam merintis usaha perusahaan memerlukan kelangsungan proses produksi yang optimal hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor didalamnya. Faktor-faktor tersebut antara lain : modal, teknologi, persediaan bahan baku yang dibutuhkan, tenaga kerja yang membantu kegiatan operasional perusahaan. Seiring dengan kemajuan dan berkembangnya industri kecil di Indonesia sering sekali industri kecil di desa maupun di daerah perkotaan mengalami hambatan dalam menghasilkan volume produksi secara maksimal sehingga pendapatan dari industri tersebut juga menjadi rendah. Dan ditengah ketatnya kondisi persaingan bisnis jajanan oleh-oleh UD. Intan Abadi berupaya keras untuk menjaga kelangsungan hidup industrinya. Di daerah Blitar terdapat banyak sekali industri kecil (UMKM) yang bergerak di bidang industri makanan khas dari daerah blitar yaitu madu mongso. Jumlah persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi tergantung pada ketersediaan bahan baku dipasaran sedangkan ketersediaan bahan baku dipasaran sering mengalami kelangkaan atau tidak menentu. Hal ini membuat persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi tidak optimal, ketika bahan baku dipasaran langka untuk tetap bisa menjalankan proses produksi maka industri ini sering menurunkan volume produksinya, sehingga berdampak pada produk madu mongso dari UD. Intan Abadi yang biasanya bisa memproduksi lima puluh kilogram bahan baku perharinya menjadi hanya tiga puluh kilogram perharinya sehingga di pasaran juga mengalami kelangkaan sedangkan kan permintaan produk madu mongso tetap. Penelitian ini dilakukan pada UD. Intan Abadi dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana mengoptimalkan persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data Observasi, Interview, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghadapi kekurangan persediaan bahan baku ketika terjadi kelangkaan dapat menerapkan sistem persediaan pengaman (Safety Stock). Hal ini dimaksudkan untuk menjaga jumlah persediaan bahan baku yang harus ada pada perusahaan. Untuk menghadapi ketersediaan bahan baku di pasaran maka dapat menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity), hal ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa jumlah pesanan yang paling ekonomis dalam setiap pemesanan agar dapat menciptakan kondisi dan situasi yang seimbang dan selalu stabil dari berbagai kondisi. Untuk menjaga keseimbangan jumlah persediaan maka dapat menggunakan metode ROP (Reorder Point), hal

ini dimaksudkan untuk mengetahui kapan perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku lagi agar proses produksi tidak terhambat.

Kata Kunci : *pengendalian persediaan bahan baku, mengoptimalkan volume produksi*

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan ekonomi dewasa ini dimana dunia usaha tumbuh dengan pesat di Indonesia, Pengusaha dituntut untuk bekerja dengan lebih efisien dalam menghadapi persaingan yang lebih ketat demi menjaga kelangsungan perusahaan, memasuki dunia bisnis tidak lepas dari sebuah persaingan. Perusahaan berusaha mencapai tujuan untuk menciptakan dan mempertahankan pelanggan, agar tujuan tersebut dapat tercapai maka setiap perusahaan harus berupaya menghasilkan dan menyampaikan barang dan jasa yang sesuai dengan yang diinginkan konsumen. Sehingga pihak manajemen perusahaan harus dapat memahami perilaku konsumen dan menyusun strategi dengan memanfaatkan peluang yang ada dan dapat memenangkan persaingan pasar.

Pada saat ini UMKM sangatlah berkembang pesat di Indonesia oleh karena itu banyak perusahaan yang selalu memperbaiki proses produksi, jika tidak perusahaan akan tersingkir oleh pesaing baru yang bermunculan yang perlahan akan merajai dipasaran. Bila perusahaan ingin mencapai keberhasilan dalam mencapai target usahanya sangat diperlukan kebijakan dalam memilih bahan baku yang baik agar proses produksi tidak terhambat ataupun terbuang sia-sia. Agar kegiatan produksi dapat memperoleh hasil yang diinginkan dalam jumlah hal yang di produksi oleh perusahaan dalam satu periode, maka diperlukan adanya pelaksanaan produksi yang disertai dengan pengendalian persediaan bahan baku dengan baik ketika perusahaan melakukan kegiatan produksi, pengendalian ini bertujuan agar barang jadi atau hasil proses produksi dapat sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen baik dalam kualitas maupun kuantitas.

Seiring dengan kemajuan dan berkembangnya industri kecil di Indonesia sering sekali industri kecil di desa maupun di daerah perkotaan mengalami hambatan dalam menghasilkan volume produksi secara maksimal sehingga pendapatan dari industri tersebut juga menjadi rendah. Dan ditengah ketatnya kondisi persaingan bisnis jajanan oleh-oleh UD. Intan Abadi yang bergerak di bidang industri makanan khas daerah yaitu jajanan madu mongso berupaya keras untuk menjaga kelangsungan hidup industrinya. Di daerah Blitar terdapat banyak sekali industri kecil (UMKM) yang bergerak di bidang industri makanan khas blitar yaitu madu mongso.

Dalam melakukan proses produksi pastinya membutuhkan *input* untuk menghasilkan suatu produk yaitu bahan baku. *Input* dapat berpengaruh terhadap hasil produksi suatu barang atau jasa.. Untuk melakukan proses produksi madu mongso bahan baku utamanya adalah beras ketan.

Beras ketan adalah merupakan tanaman biji-bijian yang sifat pemanenannya musiman. Hal ini mengakibatkan persediaan bahan baku pada industri ini tidak menentu juga. Akibatnya volume produksi pada pada industri ini tidak menentu dikarenakan bahan baku beras ketan yang tidak menentu.

Pada UD. Intan Abadi dari berdirinya hingga saat ini lebih memfokuskan pada pembuatan jajanan madu mongso masalah yang di hadapi oleh industri ini adalah kurang maksimalnya volume produksi, karena kelangkaan bahan baku yang berimbas pada jumlah produksi yang menurun.

KERANGKA TEORITIS

Pengendalian Persediaan

Menurut Sirait (2006:2) : “Pengendalian adalah proses untuk memastikan tindakan yang efisien untuk mencapai tujuan organisasi yang mencakup ;

1. Menetapkan sasaran dan standar
2. membandingkan hasil dengan sasaran dan standar”

Menurut Handoko (2007:333) : “Persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.” Menurut Prawirosentono (2007:79) “perencanaan dan pengendalian bahan baku, bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi secara keseluruhan diartikan sebagai upaya menentukan besarnya tingkat persediaannya dan mengendalikannya dengan secara efektif dan efisien.” Menurut Simamora (2009:61) “Persediaan (*inventory*) adalah sumberdaya yang disimpan untuk memenuhi permintaan saat ini dan mendatang.” Menurut Mulyono (2009:300) “Ada banyak bentuk persediaan diantaranya, bahan mentah, bahan dalam proses, perlengkapan oprasi, dan perawatan serta barang jadi.” Carter dan Usry (2009:299) “Tujuan dasar dari pengendalian bahan baku adalah kemampuan untuk melakukan pemesanan pada waktu yang sesuai dengan sumber.”

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan merupakan segala sesuatu atau sumberdaya-sumberdaya organisasi yang disimpan dalam antisipasi pemenuhan permintaan, permintaan akan sumberdaya internal ataupun eksternal ini meliputi persediaan bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi atau produk ahir, bahan-bahan pembantu atau pelengkap dan komponen-komponen lain yang menjadi bagian keluaran produk.

Manajemen Persediaan

Adapun pengertian manajemen persediaan Menurut Hasibuan (2008:7) “Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu.” Manajemen persediaan merupakan bagian dari manajemen keuangan yang dalam kegiatannya bertugas untuk mengawasi aktiva perusahaan. Menurut Jumingan (2006:128) “Perputaran persediaan menunjukkan beberapa kali barang di jual dan di adakan kembali dalam satu periode akutansi.” Menurut Kusuma (2006:43) “Sistem pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus di jaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa pesanan harus diadakan.”

Dari kuitipan diatas dapat disimpulkan bahwasanya Adapun tujuan manajemen persediaan adalah mengadakan persediaan yang dibutuhkan untuk operasi pada perusahaan yang berkelanjutan pada biaya yang minimum.

Jenis-jenis persediaan

Dilihat dari fungsinya persediaan menurut Assauri (2009:170) adalah sebagai berikut

:

1. *Batch Stock* atau *Lot Size Inventory* yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar dari pada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
2. *Fluctuation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
3. *Anticipation stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam

satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku

Persediaan membutuhkan biaya investasi dan dalam hal ini menjadi tugas bagi manajemen perusahaan untuk menentukan investasi yang optimal dalam persediaan. Masalah persediaan merupakan masalah pembelanjaan aktif, dimana perusahaan menemukan dana yang dimiliki dalam persediaan dengan cara yang seefektif mungkin.

Menurut Prawirosentono (2006:71) faktor yang mempengaruhi jumlah persediaan adalah:

1. Perkiraan pemakaian bahan baku
Penentuan besarnya persediaan bahan yang diperlukan harus sesuai dengan kebutuhan pemakaian bahan tersebut dalam satu periode produksi tertentu.
2. Harga bahan baku
Harga bahan baku yang diperlukan merupakan faktor lainnya yang dapat mempengaruhi besarnya persediaan yang harus diadakan.
3. Biaya persediaan
Terdapat beberapa jenis biaya untuk menyelenggarakan persediaan bahan baku, adapun jenis biaya persediaan adalah biaya pemesanan (*order*) dan biaya penyimpanan bahan gudang.
4. Waktu menunggu pesanan (*lead time*)
Adalah waktu antara tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pesanan tersebut masuk ke gudang.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang di perlukan dalam penelitian ini berlangsung mulai Desember 2016 sampai April 2017. Penelitian ini merupakan studi kasus yang bertempat di UD. Intan Abadi Kelurahan Kedung Bunder Rt 04 Rw 01 Kecamatan Sutojayan Kabupaten Blitar.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis data sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*)
2. Menentukan jumlah pemesanan dengan biaya yang paling efisien (*Economic Order Quantity*)
3. Menentukan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Tempat Penelitian

UD. Intan Abadi merupakan perusahaan yang telah berdiri sejak tahun 2006 yang didirikan oleh bapak Sikan Heru Santoso. Bapak Sikan merupakan pemilik sekaligus pimpinan pada UD. Intan Abadi. Sebelum mendirikan industri ini bapak Sikan telah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam membuat makanan khas Blitar yaitu madu mongso. Hal ini dikarenakan sebelum mendirikan usaha ini bapak Sikan pernah bekerja pada perusahaan sejenis disekitar kediaman beliau sehingga memperoleh berbagai pengetahuan dan ilmu tentang pembuatan madu mongso serta beliau telah memperoleh modal guna mendirikan usaha sendiri. UD. Intan Abadi pada awalnya hanya memperkerjakan dua orang karyawan yang berasal dari lingkungan sekitar rumahnya

dan modal awal berasal dari bapak Sikan sedangkan modal lain berasal dari meminjam di bank yang digunakan untuk membeli peralatan dan bahan baku pembuatan madu mongso. Setelah mengalami berbagai pasang surut dalam usaha madu mongso dan sekarang mengalami perkembangan yang sangat pesat UD. Intan Abadi telah mempunyai tiga belas karyawan pada hari-hari biasa dan bisa mencapai tujuh belas karyawan ketika mendekati ramadhan dan hari raya idul fitri karena banyaknya permintaan dan mengalami berkembang yang sangat pesat.

Hasil Analisa Data

Permasalahan yang telah dihadapi oleh UD. Intan Abadi adalah kurang optimalnya persediaan bahan baku hal ini terjadi karena persediaan bahan baku ketan dipasaran yang tidak menentu tergantung dari hasil panen para petani. Untuk mengetahui permasalahan yang telah terjadi pada industri ini maka membutuhkan pembuktian permasalahan. Pembuktian permasalahan ini dimaksudkan untuk menganalisa sebab permasalahan dan akibat yang dapat ditimbulkan dari permasalahan tersebut, serta untuk mencari pemecahan permasalahan yang paling tepat yang telah terjadi pada UD. Intan Abadi. Untuk membuktikan tentang adanya permasalahan yang telah dihadapi oleh UD. Intan Abadi maka akan disertakan data-data yang dapat membuktikan permasalahan tersebut telah terjadi pada UD. Intan Abadi. Permasalahan yang terdapat pada UD. Intan Abadi akan dibuktikan dengan data-data persediaan dan data produksi madu mongso pada UD. Intan Abadi pada tahun 2016 sebagaimana terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut ini :

Tabel 1.

Tabel permintaan dan kemampuan produksi madu mongso pada tahun 2016

No	Bulan	Permintaan Madu Mongso (kw)	Kemampuan Produksi (kw)
1.	Januari	8	7,8
2.	Februari	8,5	8
3.	Maret	8	7,5
4.	April	7,2	7,5
5.	Mei	7,7	8
6.	Juni	8,7	8,5
7.	Juli	9	8,8
8.	Agustus	7,3	7
9.	September	8,2	8,5
10.	Oktober	8	7,8
11.	November	7,9	7,5
12.	Desember	8,3	7,8
TOTAL		95,1	94,7

Sumber : UD. Intan Abadi

Kemampuan produksi adalah sebuah langkah untuk meningkatkan produktivitas peningkatan dengan menambah faktor dengan produksi rangkaian dimana aktivitas atau pemrosesan suatu barang dari bahan mentah menjadi barang jadi. Dalam industri kemampuan produksi sangatlah penting guna memenuhi kebutuhan pasar akan barang yang di produksinya. Oleh karena itu terlihat pada tabel 1 di atas bahwa kemampuan

UD. Intan Abadi Blitar mampu memproduksi paling banyak pada Juli dengan kemampuan produksi 8,8 kw dan hanya mampu memproduksi 7 kw di bulan Agustus.

Tabel 2

Tabel persediaan dan kebutuhan bahan baku madu mongso pada tahun 2016

No	Bulan	Kebutuhan (kw)	Persediaan(kw)	Deviasi (kw)
1	Januari	13	11	(2)
2	Februari	14	12	(2)
3	Maret	12	14	2
4	April	12	14	2
5	Mei	14	15	1
6	Juni	14	12	(2)
7	Juli	16	14	(2)
8	Agustus	12	11	(1)
9	September	14	13	(1)
10	Oktober	14	15	1
11	November	13	14	1
12	Desember	13	14	1
Total		161	159	

Sumber : UD. Intan Abadi

Berdasarkan data pada tabel menunjukkan bahwa terjadi ketidak pastian jumlah persediaan bahan baku pada UD Intan Abadi. Hal ini menunjukkan bahwa pada UD Intan Abadi telah mengalami permasalahan dalam pengoptimalan jumlah persediaan bahan baku. Terlihat pada tabel 4.2 pada bulan-bulan tertentu pada UD Intan Abadi telah terjadi kekurangan bahan baku. Berdasarkan permasalahan diatas maka akan mengakibatkan permasalahan baru yang timbul dari ketidak pastian jumlah persediaan bahan baku tersebut. Jumlah persediaan yang tidak menentu akan berpengaruh pada proses produksi. Adapun akibat yang akan timbul berkaitan dengan permasalahan diatas adalah sebagai berikut :

1. Kelancaran proses produksi akan terganggu.
2. Tidak bisa memenuhi pemesanan dari pelanggan dikarenakan tidak adanya bahan baku utama pembuatan madu mongso.
3. Berkurangnya kualitas produk yang dihasilkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas dan berdasarkan data persediaan diatas maka perlu dikemukakan alternatif pemecahan masalah yang nantinya dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan permasalahan yang telah dihadapi oleh UD. Intan Abadi. Alternatif pemecahan masalah yang bisa dilakukan oleh UD. Intan Abadi adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Jumlah Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

untuk menentukan *Safety Stock* dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = (\text{pemakaian maksimum}-T) \times C$$

Keterangan :

T = Pemakaian barang rata-rata per periode

C = *Lead Time* (waktu tunggu)

2. Menentukan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan model matematik untuk menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan dengan biaya yang diminimalkan. Adapun untuk menentukan *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$EOQ = \frac{\sqrt{2(D)(OC)}}{CC}$$

Dengan penjelasan sebagai berikut :

EOQ = *Economic Order Quantity*

D = Permintaan tahunan (*Demand*)

OC = Biaya pemesanan (*Ordering Cost*)

CC = Biaya penyimpanan (*Craying Cost*)

3. Menentukan *Reorder Point* (ROP)

Reorder Point (ROP) Merupakan titik dimana suatu perusahaan atau intitusi bisnis harus memesan bahan atau barang guna menciptakan kondisi persediaan yang terkendali. Untuk menentukan *Reorder Point* (ROP) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROP = d \times L$$

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan kembali

d = Permintaan harian

L = Waktu tunggu untuk pemesanan bahan baku

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari analisis data diatas maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang telah terjadi pada UD. Intan Abadi adalah kurang optimalnya persediaan bahan baku yang menjadikan penurunan kualitas produk hal ini disebabkan oleh persediaan bahan baku dipasaran tidak menentu tergantung dari hasil petani. Persediaan bahan baku dipasaran yang tidak menentu menyebabkan persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi tidak menentu juga. Untuk mengatasi permasalahan yang telah dihadapi oleh UD. Intan Abadi untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku dapat digunakan alternatif-alternatif pemecahan masalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*) yang digunakan untuk menentukan jumlah persediaan yang harus ada untuk mencegah kehabisan persediaan bahan baku ketika terjadi keterlambatan atau kelangkaan persediaan bahan baku.
2. Menentukan EOQ (*Economic Order Quantity*) yang digunakan untuk menentukan jumlah barang yang harus dipesan dengan biaya yang diminimalkan.
3. Menentukan ROP (*Reorder Point*) yang digunakan untuk menentukan titik dimana suatu perusahaan harus memesan barang atau bahan guna menciptakan persediaan yang terkendali.

Alternatif pemecahan permasalahan diatas sesuai dengan pertimbangan keuntungan dan kerugian. Tujuan untuk mempertimbangkan hal tersebut adalah untuk memperoleh alternatif pemecahan masalah yang paling tepat dan paling efisien untuk dilakukan di

perusahaan tersebut serta sebagai dasar dalam melaksanakan pengawasan persediaan bahan baku. Adapun pemecahan permasalahan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*)

Untuk menentukan *Safety Stock* dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = (\text{pemakaian maksimum} - T) \times C$$

Keterangan :

T = Pemakaian barang rata-rata per periode

C = *Lead Time* (waktu tunggu)

Berdasarkan keterangan diatas maka *Safety Stock* pada UD Intan Abadi dapat ditentukan sebagai berikut :

Diketahui :

Pemakaian

maksimum = 16 kw

T = 13,41 kw

C = 3 hari

Ditanya :

Safety Stock

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= (\text{pemakaian maksimum} - T) \times C \\ &= (16 - 13,41) \times 3 \\ &= 2,59 \times 3 \\ &= 7,77 \text{ kw} \end{aligned}$$

Maka persediaan pengaman pa UD Intan Abadi adalah 7,77 kw

2. Menentukan (*EOQ*) *Economic Order Quantity* merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan dengan biaya persediaan yang diminimalkan. Dalam menentukan (*EOQ*) *Economic Order Quantity* dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2(D)(OC)}}{CC}$$

EOQ = *Economic Order Quantity*

D = Permintaan tahunan (*Demand*)

OC = Biaya pemesanan (*Ordering Cost*)

CC = Biaya penyimpanan (*Craying Cost*)

Ada tiga bentuk variabel dalam menentukan (*EOQ*) *Economic Order Quantity* yaitu :

- Total Cost* atau biaya total merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam suatu masa yang terjadi.
- Ordering Cost* atau biaya pemesanan merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama dalam proses pembelian.
- Craying Cost* atau biaya penyimpanan merupakan biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan.

Berdasarkan keterangan diatas maka dapat disimpulkan (*EOQ*) *Economic Order Quantity* adalah suatu bentuk usaha dari pihak manajemen perusahaan khususnya bagian persediaan dan produksi untuk selalu menciptakan kondisi dan situasi yang

seimbang dan selalu stabil dari berbagai kondisi. Secara matematis rumus *EOQ* dapat di kreatifitaskan menjadi berbagai bentuk namun secara umum adalah seperti yang telah dijelaskan diatas. Berdasarkan rumus yang telah dijelaskan diatas maka *EOQ* pada UD Intan Abadi adalah sebagai berikut :

Diketahui :

- Permintaan tahunan (Demand) = 161 kw
- Biaya pemesanan (Ordering Cost) = Rp 4.000.000
- Biaya penyimpanan (Craying Cost) = Rp 50.000 / kwintal

Ditanya :

EOQ

Dijawab :

$$\begin{aligned} EOQ &= \frac{\sqrt{2(D)(OC)}}{CC} \\ &= \frac{\sqrt{2(161)(4.000.000)}}{50.000} \\ &= \frac{\sqrt{910.753}}{50.000} \\ &= \sqrt{18.215} \\ &= 42,673 \\ &= 42,6 \text{ kwintal} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka diperoleh pemesanan yang paling ekonomis adalah 42,6 kwintal. Jumlah pesanan diatas merupakan jumlah yang paling ekonomis untuk setiap melakukan pembelian bahan baku.

3. Menentukan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) model persediaan sederhana akan mengasumsikan sebuah pesanan akan diterima pada saat itu juga. Dengan kata lain mereka mengasumsikan :

a. Sebuah perusahaan akan menempatkan sebuah pesanan ketikan tempat persediaanya untuk barang tertentu mencapai nol.

b. Perusahaan akan menerima pesanan barang yang dipesan secara langsung.

Bagaimanapun juga waktu antara penempatan dan penerimaan sebuah pesanan disebut waktu tunggu (*lead time*) atau waktu pengantaran. Bisa jadi hanya satu hari atau juga bisa mencapai beberapa hari atau beberapa bulan. Jadi keputusan kapan harus memesan biasanya dinyatakan dengan menggunakan sebuah titik pemesanan ulang *ROP* (*Reorder Point*) yaitu tingkat persediaan dimana ketika telah mencapai tingkat tersebut, pemesanan harus dilakukan.

Untuk menentukan *Reorder Point* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROP = d \times L$$

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan kembali

d = Permintaan harian

L = Waktu tunggu untuk pemesanan bahan baku

Persamaan untuk *ROP* ini mengasumsikan permintaan selama waktu tunggu dan waktu tunggu itu sendiri adalah konstan. Ketika kasusnya tidak seperti ini persediaan

tambahan sering disebut persediaan pengaman (*Safety Stock*) haruslah ditambahkan. Permintaan bahan baku perharinya (d) dihitung dengan membagi permintaan tahunannya (D) dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun :

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}}$$

Berdasarkan keterangan diatas maka *ROP* (*Reorder Point*) Pada UD Intan Abadi adalah sebagai berikut :

Diketahui :

Permintaan kebutuhan bahan baku perhari (d)

$$d = \frac{161}{312} = 0,51 \text{ kw}$$

Waktu tunggu untuk pemesanan bahan baku (L) paling lama 5 hari dan paling sedikit 1 hari.

$$\text{Rata rata pemesanan} = \frac{5+1}{2} = 3$$

Jadi rata-rata pemesanan = 3 hari

Ditanya :

ROP (*Reorder Point*)

Dijawab :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= d \times L \\ &= 0,51 \times 3 \\ &= 1,53 \text{ kw} \end{aligned}$$

Maka berdasarkan hasil perhitungan diatas UD. Intan Abadi harus melakukan pemesanan kembali ketika jumlah persediaan 1,53 kw.

Pada UD. Intan Abadi saat ini belum menerapkan system manajemen paersediaan bahan baku yang baik. Saat ini sitem persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi masih menggunakan system persediaan yang melakukan pemesanan sesuai dengan kebutuhan. UD. Intan Abadi belum menerapkan sitem persediaan pengaman *Safety Stock*, belum menentukan jumlah *EOQ* (*Economic Order Quantity*) atau pemesanan paling ekonomis dan belum menggunakan *ROP* (*Reorder Poin*) kapan saat memesan kembali sehingga pada saat terjadi keterlambatan dan kelangkaan persediaan bahan baku perusahaan ini sering mengalami kekurangan persediaan bahan baku dan sering menurunkan pembelian persediaan bahan baku yang berdampak pada menurunnya kualitas produk. Berdasarkan dari hasil analisis data diatas untuk mencegah terjadinya permasalahan pada persediaan bahan baku maka dapat dilakukan pembuatan neraca persediaan bahan baku hal ini dapat bermanfaat untuk dapat mengawasi jumlah persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi dengan berpedoman pada hasil dari analisis data yang telah diuraikan dan telah dibahas diatas. Dengan demikian setelah perhitungan yang telah dilakukan maka UD. Intan Abadi tidak perlu khawatir dengan kekurangan stok di pasaran dan keterlambatan kedatangan bahan baku dapat teratasi sehingga persediaan bahan baku pada UD. Intan Abadi tetap optimal dan UD. Intan Abadi dapat memenuhi permintaan konsumen. Dengan berpedoman dari penelitian ini UD. Intan Abadi akan mampu mengoptimalkan produksi karena kecil kemungkinan terjadi keterlambatan, kekurangan dan penumpukan bahan baku pada UD. Intan Abadi.

Berdasarkan dari hasil perhitungan pada pembahasan yang telah diuraikan diatas maka dapat diperoleh :

1. Persediaan pengaman pada UD. Intan Abadi yang harus ada adalah 7,77 kwintal
2. Pemesanan paling ekonomis EOQ (Economic Order Quantity) pada UD Intan Abadi adalah 42,6 kwintal
3. UD. Intan Abadi harus melakukan pemesanan pemesanan kembali 1,53 kwintal

Apabila *Safety Stock*, *Economic Order Quantity* dan *Reorder Point* telah diterapkan dengan baik maka UD. Intan Abadi mampu memproduksi madu monggso seperti yang telah dijelaskan dibawah ini :

Jumlah bahan baku yang tersedia dalam satu tahunan rata-rata 161 kwintal ditambah dengan jumlah persediaan pengaman 7,77 kwintal maka dapat diperoleh 168,77 kwintal. Maka dapat diperoleh $168,77 : 12 = 14,064$ kwintal bahan baku madu monggso per priode 1 bulan. Dengan asumsi 1 kwintal bahan baku utama pembuat madu monggso menghasilkan 60 kilogram madu monggso atau bisa dikatakan 60% jadi $14,064 \times 60\% = 8,438$ kwintal per periode 1 bulan dengan rata-rata permintaan madu monggso per priode 1 bulan 7.925 kwintal madu monggso.dengan demikian kemampuan memproduksi mampu diselesaikan pada tepat waktu dengan volume produksi yang optimal.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis data dan analisis pembahasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan :

1. Untuk menghadapi kekurangan persediaan bahan baku pada saat kelangkaan bahan baku terjadi maka perusahaan dapat menerapkan sistem persediaan pengaman (*Safety Stock*) hal ini dimaksudkan untuk menjaga jumlah persediaan bahan baku yang harus ada pada perusahaan agar tetap stabil agar perusahaan dapat mengoptimalkan kualitas produk ketika terjadi kelangkaan bahan baku.
2. Untuk menghadapi ketersediaan bahan baku dipasaran yang tidak menentu maka dapat menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa jumlah pesanan yang paling ekonomis dalam setiap kali pemesanan agar bisa menekan biaya produksi khususnya dalam pembelian bahan baku sehingga ketika terjadi kelangkaan bahan baku perusahaan tetap bisa produksi dengan optimal dan tetap bisa memenuhi permintaan kosumen.
3. Untuk menjaga keseimbangan jumlah persediaan bahan baku dan agar tidak terjadi kekurangan bahan baku maka dapat menggunakan metode ROP (*Reorder Point*) hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kapan perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku lagi agar proses produksi tidak terhambat.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Perusahaan perlu memberikan perhatian khusus terhadap jumlah persediaan bahan baku dengan membuat manajemen persediaan yang lebih baik lagi guna mengendalikan persediaan bahan baku.
2. Perusahaan dapat menerapkan model persediaan seperti model persediaan *EOQ*, *ROP*, *Safety Stock*, guna melakukan pengendalian persediaan bahan baku agar proses produksi tetap lancar dan sesuai dengan keinginan perusahaan ketika terjadi kelangkaan bahan baku.

3. Dengan menerapkan sistem persediaan dan model persediaan yang baik maka perusahaan dapat meningkatkan persediaan bahan baku selama periode permintaan rendah untuk memenuhi permintaan yang tinggi dimasa mendatang dan untuk mengawasi dan menganalisa jumlah persediaan bahan baku maka dapat membuat neraca gudang. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga dan mengawasi jumlah persediaan bahan baku pada perusahaan agar tetap stabil dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Renika Cipta.Yogyakarta.
- Baroto, Teguh. 2007,*Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Gitosudarmo, Indriyo. 2007. *Manajemen Oprasi*. Edisi 3. BPF. Jogjakarta.
- Handoko. T. Hani. 2007. *Dasar-Dasar Manajemen dan Operasi*. Edisi I, Cetakan ke - 13. Penerbit BPFE. Jogjakarta.
- Hasibuan, Melayu S.P 2003. *Manajemen Dasar, Pengertian, Dan Masalah*, Edisi Revisi, Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Heizer, Jay, dan Render. 2011. *Manajemen Operasional*. Edisi 9. Salemba Empat. Jakarta
- Indrajit, Eko Richardus, dan Djoko Pranoto. 2011. *Dari MRP Materials Requiremen Planning Menuju ERP Enterprise Resource Planning*. Salemba Empat.Jakarta
- Joko, Sri. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Cetakan Kedua (revisi). Penerbit UMM.Malang.
- Kusuma, Hendra. 2006. *Manajemen Produksi Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Penerbit Andi.Yogyakarta.