

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecenderungan semakin maju dan berkembangnya perekonomian kota Malang membuat persaingan semakin ketat di seluruh sector industry dan masing-masing perusahaan dalam menjalankan kegiatan usahanya. Perusahaan dituntut untuk mengelola semua sumberdaya yang dimiliki perusahaan lebih baik guna meningkatkan produktivitas dan laba optimal serta menghadapi segala tantangan dan hambatan dalam upaya menjalankan kegiatan usaha secara efisien (Surianto, 2013).

Koperasi Brosem (BromoSemeru) didirikan oleh Kelompok Tani Wanita Brosem PKK Kota Batu, dengan tenaga kerja sekitar 50 orang. Selain sari apel, Brosem juga memproduksi jenang apel, jenang nanas, dan aneka keripik buah. Sari apel yang diproduksi termasuk sari buah encer. Sari apel Brosem telah dipasarkan di Jawa Timur dan Bali. Berikut data volume penjualan Koperasi Brosem tahun 2011-2013.

Tabel 1.1
Volume Penjualan Sari Apel Brosem Tahun 2011-2013

Tahun	Volume Penjualan
2011	52.776
2012	59.652
2013	75.510

Sumber: Koperasi Brosem (data diolah)

Saat ini, sari apel Brosem dihadapkan pada permasalahan produksi sari apel. Permintaan konsumen tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan karena terbatasnya stock persediaan di gudang produk jadi pada bulan tertentu. Soalnya apel merupakan buah musiman yang tidak setiap waktu

tersedia. Periode panen apel sekitar enam bulan sekali berdasarkan siklus pemeliharaan yang dilakukan. Menurut Anshori (2003), bahwa penentuan kebutuhan material dapat menjamin tersedianya persediaan atau sumber daya yang tepat, dalam kuantitas dan waktu yang tepat pula.

Solusi yang dilakukan perusahaan selama ini adalah pada saat terjadi kelebihan permintaan sari apel maka perusahaan melakukan pembelian sari apel keperluan sejenis. Namun mengakibatkan perusahaan mengeluarkan biaya yang lebih tinggi. Menurut Supriyanto dan Masruchah (2008) pemborosan biaya dapat diakibatkan menumpuknya persediaan di gudang dan terhentinya proses produksi.

Salah satu alternative solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Menurut Buffa (1996) MRP merupakan teknik pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan dengan cara menjadwalkan kebutuhan akan material atau bahan baku untuk membantu perusahaan dalam mengatasi kebutuhan minimum dari bahan baku dan menjamin tercapainya jadwal produksi akhir, sehingga bahan baku yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan.

Secara garis besar metode MRP adalah tingkat persediaan mencakup pemesanan item dengan jumlah dan waktu yang tepat. Sedangkan prioritas operasi mencakup pemesanan dengan tanggal jatuh tempo yang tepat. Kapasitas system mencakup perencanaan beban kerja baik untuk pekerja maupun mesin, perencanaan beban yang tepat dan perencanaan waktu yang memadai untuk memprediksi beban yang akan datang. Hal ini memungkinkan suatu perusahaan dapat memelihara tingkat persediaan minimum untuk bahan baku namun tetap dapat menjamin terpenuhinya jadwal produksi untuk pembuatan produk.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

Harahap (2010) yang berjudul “Analisis Penerapan *Material Requirement Planning* dalam Perencanaan Bahan Pembuatan *Safety Industry Shoes* (Studi Kasus pada Home Industry di CV. VANNY Shoes)” yang menyimpulkan bahwa perencanaan persediaan bahan baku oleh perusahaan selama tiga bulan terakhir tahun 2009 sebanyak 12 kali kurang teratur dengan biaya Rp. 100.153.800. apabila menerapkan metode MRP, persediaan bahan baku hanya akan dilakukan sebanyak 8 kali dan dilakukan lebih teratur karena terencana dengan biaya Rp. 78.733.441. persediaan bahan baku dengan menggunakan metode MRP lebih baik karena akan mengurangi biaya hingga Rp. 21.420.359 atau sebesar 21,4% dan lebih optimal dalam memenuhi jumlah persediaan di gudang.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Produksi

Produksi bisa diartikan sebagai sekumpulan kegiatan untuk mengubah bahan baku menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah, baik itu pada perusahaan manufaktur maupun perusahaan yang bergerak di bidang jasa. (Heizer dan Render, 2001: 3)

2.2.2 *Material Requirement Planning*

2.2.2.1 Pengertian dan konsep *Material Requirement Planning*

Kumar dan Suresh (2008:120) menyatakan bahwa *Materials Requirement Planning* (MRP) adalah teknik untuk menentukan kuantitas dan waktu untuk pembelian item permintaan *dependent* yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan Jadwal Produksi

Induk (*Master Production Schedule*). Sedangkan Heizer dan Render (2005:160) mendefinisikan *Materials Requirement Planning* (MRP) sebagai sebuah teknik permintaan terikat yang menggunakan daftar kebutuhan bahan, persediaan, penerimaan yang diperkirakan, dan jadwal produksi induk untuk menentukan kebutuhan material.

2.2.2.2 Tujuan *Materials Requirement Planning* (MRP)

1. Pengurangan persediaan,
2. Pengurangan waktu anjang (*lead time*) dalam manufaktur dan pengiriman.

2.2.2.3 Input sistem MRP

Menurut Hendra (2009:173-176) ada empat masukan untuk MRP, yaitu:

1. Jadwal induk produksi (*Master Production Schedules* (MPS))
2. Struktur produk dan *Bill of Materials* (BOM)
3. Catatan persediaan (*inventory record files*)
4. Waktu anjang (*lead time*)

2.2.2.4 Keluaran sistem MRP

Menurut Hendra (2009:181) keluaran rencana kebutuhan bahan ialah informasi yang dapat digunakan untuk melakukan pengendalian produksi. Keluaran pertama berupa rencana pemesanan yang disusun berdasarkan waktu anjang dari setiap komponen/item.

2.2.2.5 Langkah dasar MRP

Menurut Baroto (dalam Devi, 2011:28-30), langkah-langkah dalam menganalisis data dengan prosedur sistem MRP memiliki empat langkah utama, yang selanjutnya keempat langkah ini diterapkan satu per satu pada periode perencanaan dan pada setiap *item*. Prosedur ini dapat dilakukan secara manual, bila jumlah *item* yang terlihat dalam

produksi relative sedikit. Namun, bias dijalankan dengan suatu program (*software*) jika jumlah *item* sangat banyak.

2.2.2.6 Teknik penentuan ukuran *Lot*

Heizer dan Render (2005:176-179) menyatakan bahwa sistem MRP adalah cara yang sangat baik untuk menentukan jadwal produksi dan kebutuhan bersih. Bagaimanapun, ketika terdapat kebutuhan bersih, maka keputusan berapa banyak yang perlu dipesan harus dibuat. Keputusan ini disebut keputusan penentuan ukuran *lot* (*lot-sizing decision*).

2.2.3 Biaya

Mulyadi (1999:8) mendefinisikan biaya adalah merupakan objek yang dicatat, digolongkan, diringkas, dan disajikan oleh akuntansi biaya. Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu. Ada 4 unsur pokok dalam definisi biaya tersebut di atas, yaitu: (a) Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi; (b) Diukur dalam satuan uang; (c) Yang telah terjadi atau yang secara potensial akan terjadi; (d) Pengorbanan tersebut untuk tujuan tertentu.

2.2.4 Efisiensi

2.2.4.1 Pengertian dan konsep efisiensi

2.2.4.2 Pengukuran efisiensi

2.2.4.3 Efisiensi produksi bahan baku

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilakukan di koperasi Brosem yang beralamatkan di Jl. Semeru 29 Kel. Sisir kota Batu. Perusahaan ini merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi minuman sari apel.

3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, penelitian ini dapat diklasifikasikan kedalam penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data yang diambil adalah data primer dan data skunder, dimana:

1. Data primer adalah data sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). (Indriantoro, 1999: 146)
2. Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi
2. Wawancara
3. Dokumentasi

BAB IV

PAPARAN DAN PEMBAHASAN DATA HASIL PENELITIAN

4.1 Pembahasan Data Hasil Penelitian

4.1.1 Biaya Pembelian Bahan Baku Koperasi Brosem Sebelum Menerapkan Metode *Material Requirement Planning*

Biaya yang ditimbulkan karena persediaan buah apel yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tiga bulan terakhir tahun 2014 adalah:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Biaya Bahan Baku | = Rp. 40.395.000 |
| 2. Biaya Pemesanan | = Rp.2.844.750 |
| 3. Biaya Transportasi | = Rp. 0 |
| 4. Biaya Penyimpanan | = Rp. <u>1.500.000</u> |

Total= Rp. 44.739.750

Biaya Rp. 44.739.750 tersebut adalah biaya yang diperhitungkan selama tiga bulan terakhir tahun 2014 oleh perusahaan dalam melakukan kegiatan biaya item, pemesanan, transportasi, dan penyimpanan. Yang telah dijumlahkan dan diperoleh berdasarkan analisa penulis terhadap biaya persediaan buah apel perusahaan pada tahun 2014 selama tiga bulan terakhir.

4.1.2 biaya pembelian bahan baku Koperasi Brosem setelah menerapkan metode *Material Requirement Planning*

Biaya yang ditimbulkan karena persediaan buah apel yang dikeluarkan perusahaan pada tiga bulan terakhir tahun 2014 adalah:

Biaya Bahan Baku : $2.203,125 \times \text{Rp. } 15.000$ = Rp. 33.046.875

Biaya Pemesann : $9 \times 237.062,5$ = Rp. 2.133.562,5

Biaya Penyimpanan : $1.903,125 \times 500$ = Rp. 951.562,5

Total = Rp. 36.132.000

Biaya 36.132.000 tersebut adalah biaya yang diperhitungkan selama tiga bulan terakhir tahun 2014 oleh penulis dalam melakukan kegiatan biaya bahan baku, pemesanan, transportasi, dan penyimpanan, dimana perusahaan merencanakan pesanan dari bulan September sampai Oktober. Yang telah dijumlahkan dan diperoleh berdasarkan analisa penulis terhadap biaya persediaan buah apel perusahaan pada tahun 2014 selama tiga bulan terakhir.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Selama ini Koperasi Brosem dalam melakukan pembelian bahan baku menggunakan sistem *Job Order*, yaitu membeli bahan baku apabila ada pemesanan minuman sari apel dari konsumen. Sebelum menerapkan metode MRP biaya pembelian bahan baku sebesar Koperasi Brosem sebesar RP 44.739.750. Karena menggunakan sistem *Job Order*, apabila mendapatkan *Order* sangat banyak maka akan terjadi *Over Hour*.

Dengan cara menerapkan metode MRP Koperasi Brosem melakukan penjadwalan, membuat *Bill of Materials* (BOM), mengetahui biaya bahan baku dan data permintaan, melihat persediaan bahan baku, mengetahui *Lead Time*, mengetahui biaya pemesanan, mengetahui biaya transportasi, dan mengetahui biaya penyimpanan untuk memproduksi minuman sari apel selama tiga bulan dan mengakibatkan penurunan biaya pembelian bahan baku. Setelah menerapkan metode MRP biaya pembelian bahan baku turun menjadi Rp 36.132.000.

Biaya pembelian bahan baku sebelum menerapkan metode MRP sebesar RP 44.739.750 dan biaya pembelian bahan baku setelah menerapkan metode MRP sebesar Rp 36.132.000. Sehingga terjadi penurunan sebesar 19,24%. Hal ini dikarenakan, dengan menggunakan metode MRP perusahaan hanya melakukan pembelian bahan baku sesuai dengan kebutuhan, sehingga biaya pemesanan dan biaya transportasi pembelian bahan baku tidak terlalu banyak.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Koperasi Brosem

- a. Dalam menerapkan metode MRP untuk mengendalikan persediaan, Koperasi Brosem terlebih dahulu melakukan penjadwalan dengan tepat pembelian bahan baku, pembuatan *Bill of Materials* (BOM), mengetahui biaya bahan baku dan data permintaan, melihat persediaan bahan baku, mengetahui *Lead Time*, mengetahui biaya pemesanan, mengetahui biaya transportasi, dan mengetahui biaya penyimpanan, sehingga tidak ada keterlambatan distribusi bahan baku yang akan digunakan untuk proses produksi yang bisa menghambat jalannya proses produksi.
 - b. Koperasi Brosem dapat menerapkan metode *Material Requirement Planning* sebagai langkah untuk mencapai efisiensi biaya produksi, dengan menggunakan metode MRP Koperasi Brosem terlebih dahulu melakukan penjadwalan dengan tepat pembelian bahan baku, pembuatan *Bill of Materials* (BOM), mengetahui biaya bahan baku dan data permintaan, melihat persediaan bahan baku, mengetahui *Lead Time*, mengetahui biaya pemesanan, mengetahui biaya transportasi, dan mengetahui biaya penyimpanan, sehingga dapat mengakibatkan keuntungan yang lebih besar sesuai dengan tujuan perusahaan yaitu mengoptimalkan laba.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Bahan baku yang digunakan untuk penelitian ini hanya satu, oleh sebab itu pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan bahan baku lainnya yang berhubungan. Sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai analisis efisiensi persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning*.
 - b. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan jenis perusahaan lain sebagai objek penelitian.