

Media Sains

Volume 7 Nomor 2, Oktober 2014

ISSN CETAK : 2085-3548
ISSN ELEKTRONIK : 2355-9136

Rr. Anissaeny Alvia Kusuma Wardhani
Adaptasi Ion Buhat Dalam Umbah Defrting Biji Kapan Menggunakan Zeolit dan Bentonit

Adhya Meutia Perdana Putra
Uji Aktivitas Antibakterial Ekstrak Metanol Akar Casah Hanoman (*Urena ornitha*) Asid Burtok Terhadap Mendi Putih Jantan

Yunika Kusumawati, Mubani Taufiq Mubhuri
Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Diikuti Media Visual Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika SMAMA

Aam Gusni, Nur Hafidza Bernadina, dan Falsyadi
Pengaruh Konsentrasi Probiotik *Streptococcus* (Khusus *Monocistricus*) Dengan *Probiotic* Terhadap Performan Broiler

Ratih Pratiwi
Daya Larut Fosfor dan Kalsium Daun Nembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) Terhadap Batu Ginjal Kalsium Secara In Vitro

Miranda Purnama
Analisis Sampel Limbah Kelayakan Investasi Pabrik Baru Tahu "Arenia Bumi" Di Desa Kaludan Kecil Kecamatan Banjarang Kabupaten Tamiungkuh Utara

Muhammad Iqbal Firdaus
Pendeteksi Intrusi Jaringan Dengan Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier

Zulifah Mahdiana
Analisis Pendapatan Usahatani Pembibitan Kelapa Sawit Di Desa Karang Rejo Kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Nurul Istiqomah
Uji Penambahan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Yang Dibudidayakan Pada Lahan Rawa Lebak

Arief Hidayatullah
Perilaku Konsumen Dalam Proses Keputusan Pembelian Dendeng Itik Di Kabupaten Hulu Sungai Utara

Melilye Farika Indah dan Hasan Zain
Hubungan Usia Dan Masa Kerja Dengan Kelengahan Kerja Pada Pengemudi Mobil Tangki PT. Elnusa, Tbk Banjarmasin

Achmad Jasani, Nordiansyah Firahti dan Sahidah
Pengaruh Lama Pelayuan Terhadap Daya Mengikat Air, pH, Susut Masak dan Organoleptik Daging Sapi Bali

Husnul Wariada, Sapri, Yulia Sukawaty, Pranata Atma Dharma
Formulasi Mikroemulsi Minyak Ikan Patin (*Pangasius djambal*) Dengan Variasi Polysorbate 80 Sebagai Surfaktan

Ilhamiyah, Inda Ilma Ifada dan Mardiana
Manajemen Persediaan Bahan Baku Kedelai (Studi Kasus Pada Usaha Pengolahan Tempe dan Tahu Rizky Daya) Di Desa Bungur Baru Kecamatan Bungur Kabupaten Tapin

Syarif Safarudin, Krisna Yetti, Besral
Pola Terapi dan Nilai Kimia Darah Terhadap Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di RSLD Dr. Soedarso Pontianak

Risa Supriningrum, Siti Jubaidah dan Sapri
Uji Toksisitas Akut Ekstrak Akar Tabar Kedayan (*Aristolochia foveolata* Merr.)



DITERBITKAN OLEH KOPERTIS WILAYAH XI KALIMANTAN

MEDIA SAINS	VOLUME 7	NOMOR 2	HAL 127-250	OKTOBER 2014
-------------	----------	---------	-------------	--------------



9 772085 354002

ISSN CETAK : 2085-3548

MEDIA SAINS



9 772355 913007

ISSN ELEKTRONIK: 2355-9136

MAJALAH ILMIAH KOPERTIS WILAYAH XI KALIMANTAN

Pembina	Prof. Dr. H. Sipon Muladi (Koordinator Kopertis Wilayah XI Kalimantan)
Penanggung Jawab	Drs. H. Muntaha (Sekretaris Pelaksana Kopertis Wilayah XI Kalimantan)
Redaktur	Dr. Achmad Jaelani, S.Pt., M.Si
Editor	Ir. Abd. Rahmi, MP Budi Rahmani, S.Pd, M.Kom
Sekretaris	Hj. Ida Adhiyati
Desain Grafis dan Fotografer	Muhammad Iswahyudi, A.Md
Tim Penilai Jurnal	Prof. Dr. Sutarto Hadi, M.Sc (Ketua) Prof. Dr. Ir. Emi Srimahreda, MS (Sekretaris) Dr. Rudianto Amirta, S.Hut, MP (Anggota) Dr. Drs. H. Achmad Rudiansjah, M.Sc (Anggota) Abd. Malik, S.Pt., M.Si, Ph.D (Anggota)

Penerbit

KOPERTIS WILAYAH XI KALIMANTAN

Alamat Penerbit/Redaksi :

Jl. Adhyaksa No. 1 Kayu Tangi Banjarmasin Tlp. (0511) 3304477 fax. 3304417

e-mail : mediasains_kop11@yahoo.com

Banjarmasin

Majalah Ilmiah Kopertis wilayah XI diterbitkan secara periodik dua nomor dalam satu tahun, yaitu bulan April, dan Oktober. Majalah ini memuat tulisan ilmiah berupa hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teoritis bidang ilmu-ilmu eksakta. Terbit pertama kali pada bulan April 2001. Penyunting menerima sumbangan tulisan dari luar Kopertis Wilayah XI

**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI (STUDI KASUS PADA USAHA
PENGOLAHAN TEMPE DAN TAHU RIZKY DAYA) DI DESA BUNGUR BARU
KECAMATAN BUNGUR KABUPATEN TAPIN**

*(Management Of Soybean Raw Material Inventory (Case Study On Business Of Rizky Daya Tempe
And Tofu Processing) In Bungur Baru Village Bungur District, Tapin)*

Ihhamiyah¹, Inda Ilma Ifada¹ dan Mardiana²

¹Fakultas Pertanian Uniska Jl. Adyaksa Kayu Tangi Banjarmasin,
e-mail: iililhamiyah@gmail.com

²Dinas Kehutanan dan Perkebunan Jl. Jenderal Sudirman Rantau, e-mail: mardiana.475@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to determine the inventory management of raw materials that exist in soybean tempe and tofu processing business Rizky Daya in Bungur Baru Village, Bungur District, Tapin; to determine the amount of processing of raw materials ordering tempe and tofu are economical; and to determine the amount of the purchase or the time of booking back to raw material supplies soybean is not disturbed. The results showed that the soybean raw material inventory management has executed well. By using the EOQ method can be seen that the economic order quantity is as much as 928.48 kg and frequency ordering is 2 times in one month. The amount of purchase and the time of reordering of raw materials to the company tempe and tofu is as much as 7,500 kg every 15 days.

Keywords: *Management, Soybean, Tempe and Tofu*

PENDAHULUAN

Tempe dan tahu merupakan salah satu olahan kedelai yang paling banyak diminati oleh masyarakat. Selain rasanya enak kandungan gizinya juga tinggi. Kandungan gizi tempe lebih baik dibandingkan dengan kedelai. Pasalnya, proses fermentasi yang menyebabkan gizi dalam kedelai yang awalnya tidak dapat diurai dan diserap menjadi dapat dimanfaatkan oleh tubuh.

Industri pembuatan tempe dan tahu di Desa Bungur Baru merupakan salah satu usaha yang cukup baik hampir sebagian besar penduduk Desa Bungur Baru mengkonsumsi makanan ini. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya warung makanan olahan dari tempe dan tahu. Sehingga industri tersebut selain

dapat memenuhi kebutuhan para konsumen juga dapat memberi keuntungan bagi pemilik industri. Namun banyak industri pembuatan tempe dan tahu di Desa Bungur yang manajemennya belum terstruktur dengan baik hingga dapat mempengaruhi untung dan rugi.

Proses manajemen merupakan daur beberapa gugusan kegiatan dasar yang berhubungan secara integral, yang dilaksanakan didalam manajemen secara umum yaitu proses perencanaan, proses pengorganisasian, proses pengarahan dan proses pengawasan dalam rangka mencapai suatu tujuan secara ekonomis. Jika proses manajemen dilakukan dengan baik maka sebuah industri dapat terstruktur dengan baik dan begitu sebaliknya.

Desa Bungur Baru Kecamatan Bungur Kabupaten Tapin merupakan satu-satunya desa

yang terdapat industri pengolahan tempe dan tahu yang termasuk industri rumah tangga (home industri) dan berpotensi untuk dikembangkan. Berdasarkan data Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Diperindagkop) Kabupaten Tapin ada 48 produsen tahu dan tempe dengan jumlah produksi 329 430 kg dan rata-rata 41,379 kg. Hal ini terbukti dengan adanya penduduk yang mengusahakan pengolahan tempe dan tahu usaha ini bertanggung sudah sejak lama, namun mengingat lemahnya modal yang digunakan pengrajin dalam berproduksi dan peralatan yang digunakan masih sederhana sehingga produksi yang diperoleh belum optimal. Namun pada kenyataannya usaha tersebut merupakan salah satu sumber pendapatan bagi pengusaha industri pengolahan tempe dan tahu.

Sehubungan dengan kebutuhan pasar yang semakin meningkat, maka pengadaan kebutuhan produksi industri tempe dan tahu harus selalu tersedia sehingga perusahaan tersebut harus dapat menentukan suatu jumlah bahan baku yang tepat supaya tidak terjadi gangguan dalam proses kegiatan perusahaan.

Persediaan bahan baku kedelai harus dikelola dengan baik untuk keberlangsungan proses produksi tidak akan terhambat akibat kekurangan penawaran serta persediaan barang jadi untuk mensuplay pelanggan dengan apa saja yang mereka butuhkan secara cepat. Persediaan bahan baku yang terlalu besar maupun yang terlalu kecil dapat menimbulkan masalah-masalah. Apabila kekurangan persediaan bahan baku akan mengakibatkan adanya hambatan-hambatan dalam proses produksi dan mengakibatkan kekurangan barang dagangan (tempe dan tahu) sehingga akan menimbulkan kekecewaan pelanggan/konsumen yang pada gilirannya akan menyebabkan perusahaan kehilangan pelanggan.

Di Desa Bungur Baru terdapat industri pengolahan tempe dan tahu termasuk industri

dan berpotensi untuk dikembangkan. Hal ini terbukti dengan adanya penduduk yang mengusahakan tempe dan tahu. Wilayah pemasaran pengolahan tempe dan tahu Rizky Daya pada saat ini hanya dipasarkan ke pasar tradisional Rantau dan para konsumen membeli langsung serta pengecer seperti penjual sayur.

Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan Rizky Daya sekarang ini adalah bahan baku kedelai mengalami kenaikan harga yang cukup tinggi dimana harganya tidak menentu dan juga bahan baku kedelai susah dicari.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas maka perlunya diadakan penelitian untuk mengetahui sejauhmana manajemen yang dilakukan terhadap pengadaan bahan baku kedelai pada usaha pengolahan tempe dan tahu Rizky Daya di Desa Bungur Baru,, Kecamatan Bungur.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui manajemen persediaan bahan baku kedelai yang ada pada usaha pengolahan tempe dan tahu Rizky Daya di Desa Bungur Baru Kecamatan Bungur Kabupaten Tapin.
2. Mengetahui jumlah pemesanan bahan baku pengolahan tempe dan tahu yang ekonomis.
3. Mengetahui jumlah pembelian atau saat pemesanan kembali agar persediaan pengaman tidak terganggu.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Bungur Baru Kecamatan Bungur Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilaksanakan mulai Maret 2013 sampai dengan Mei 2013, yaitu dari persiapan, pengumpulan data sampai dengan penyusunan laporan.

Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus yaitu data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pemilik perusahaan atau dengan pekerja yang bekerja pada perusahaan tersebut dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah tersedia dan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Siklus usaha yang dianalisis selama 1 (satu) bulan.

Variabel Data yang diamati

1. Manajemen persediaan bahan baku: Perencanaan, Pengorganisasian, Pelaksanaan, Pengawasan.
2. Biaya pemesanan: Biaya administrasi pembelian; Biaya pengangkutan; Biaya penerimaan.
3. Biaya penyimpanan: Sewa gudang; Biaya tenaga kerja; Resiko kerusakan.

Analisis Data

Untuk mengetahui bagaimana manajemen persediaan bahan baku kedelai digunakan analisis deskriptif/menggambarkan secara umum, terkait penerapan fungsi-fungsi manajemen seperti *planning, organizing, actuating and controlling* (POAC) yang dikhususkan pada persediaan bahan baku kedelai termasuk kegiatan untuk menentukan tingkat atau komposisi persediaan sehingga perusahaan dapat melindungi produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan, termasuk pengaturan dan pengawasan serta pengadaan persediaan sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan dengan biaya yang serendah-rendahnya. Data yang diperoleh kemudian diolah dengan cara tabulasi selanjutnya dianalisis untuk mengetahui jumlah pesanan yang ekonomis menggunakan metode (EOQ)/Economic order quantity (Rjyanto, 1990):

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot A \cdot S}{P \cdot i}}$$

Dimana:

- EOQ = Jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis (kg)
 P = Harga bahan baku yang dibeli (per unit)
 I = Biaya penyimpanan bahan baku (%)
 A = Penggunaan bahan baku selama satu periode (kg)
 S = Biaya pemesanan bahan baku per sekali pesan (Rp)

Untuk menghitung biaya penyusutan menggunakan metode garis lurus (Kasim, 1995) yaitu:

$$Du = \frac{(Na - Ns)}{Up \times Le}$$

Dimana:

- Du = Menyatakan besarnya nilai penyusutan barang modal tetap (Rp)
 Na = Menyatakan nilai awal barang modal tetap, yang sama dengan harga pengadaan atau harga pembelian (Rp)
 Ns = Menyatakan nilai sisa dari barang modal tetap, yang ditaksir sama dengan harganya pada saat sudah tidak lagi dipergunakan (Rp)
 Up = Menyatakan umur penggunaan barang modal tetap (Rp)
 Le = Menyatakan lamanya penggunaan efektif (Rp)

Untuk mengetahui pembelian atau saat pemesanan kembali agar persediaan pengaman (safety stock) tidak terganggu dapat dihitung berdasarkan rumus (Subagyo, 1992):

$$ROP = L \times U$$

Dimana:

- ROP = Re Order Point/Titik pemesanan kembali bahan baku (Kg)
 L = Lead Time/Tenggang waktu (hari)
 U = Kebutuhan bahan baku (kg/hari)

Definisi Operasional

1. Produksi adalah hasil fisik pada usaha pengolahan tempe dan tahu selama periode produksi 1 (satu) bulan dalam satuan papan sedangkan harga adalah nilai yang berlaku pada tingkat produsen selama mengadakan penelitian dan dianggap tetap dengan satuan rupiah.
2. Manajemen persediaan merupakan kegiatan untuk menentukan tingkat atau komposisi persediaan sehingga perusahaan dapat melindungi produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan, termasuk pengaturan dan pengawasan serta pengadaan persediaan sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan dengan biaya yang serendah-rendahnya.
3. Economic Order Quantity (EOQ) adalah penentuan berapa banyak persediaan yang harus dipesan dapat dilakukan dengan melaksanakan kegiatan pembelian.
4. Re Order Point (ROP) adalah menjumlahkan besarnya angka kebutuhan barang selama masa tenggang, yaitu masa tunggu antara saat bahan baku dipesan sampai bahan baku tersebut sampai di gudang atau ke pemesanan bahan baku.
5. Biaya pemesanan bahan baku adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan pemesanan bahan baku dari penjual sampai dikirim dan diserahkan kepada pembeli (produsen).
6. Biaya penyimpanan bahan baku adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan adanya persediaan (seperti biaya gudang, biaya listrik dan lain-lainnya).
7. Biaya penyusutan adalah biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan karena setiap bahan baku yang dibeli tentunya mengalami kerusakan (penyusutan).
8. Barang modal tetap adalah barang atau hasil produksi yang dapat digunakan berkali-kali dalam proses produksi misalnya bangunan dan peralatan.

9. Lead Time / tenggang waktu adalah masa tunggu sejak pemesanan hingga material yang dipesan tiba.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyediaan dan Jenis Bahan

Bahan yang sangat penting dalam pengolahan tempe dan tahu ini adalah berupa bahan baku maupun bahan penolong. Bahan baku merupakan faktor yang sangat penting untuk mendukung kelancaran dan kelangsungan proses produksi dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Penentuan bahan baku pada usaha pengolahan tempe dan tahu Rizky Daya didasarkan pada kebutuhan bahan baku sampai proses produksi pada masa sebelumnya.

Pengadaan bahan baku sebagian besar berasal dari luar daerah, yaitu dari pedagang pengecer yang mendatangkan dari Pulau Jawa. Jenis kedelai yang digunakan Impor "usa soybeans". Biaya pengiriman bahan baku ditanggung oleh pembeli atau pihak produsen. Sedangkan untuk memperoleh bahan penolong seperti keperluan ragi, kayu bakar, daun, minyak tanah, plastik dan pewarna produsen memperolehnya langsung di daerah setempat sesuai dengan kebutuhan produksi. Bahan penolong dibeli langsung dari pedagang oleh pihak produsen maka biaya transportasi ditanggung oleh pihak produsen selaku pengrajin usaha pengolahan tempe dan tahu, dimana sistem pembelian dilakukan secara tunai.

Manajemen Persediaan Bahan Baku

Pada dasarnya manajemen persediaan bahan baku akan memberikan keluwesan dalam mengatur rencana pembelian dengan rencana produksi. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku maka pembelian harus berkali-kali dilakukan sesuai dengan kebutuhan untuk kegiatan produksi.

Manajemen persediaan bahan baku terkait penerapan fungsi-fungsi manajemen seperti *planning*, *organizing*, *actuating* dan *controlling* (POAC). *Planning* terkait dengan perencanaan bahan baku yang direncanakan oleh pemilik perusahaan tempe dan tahu Rizky Daya yaitu pembelian bahan baku sebagian besar dari Pulau Jawa, karena di tempat itu harganya lebih murah. Jumlah pemesanan bahan baku dalam sebulan dilakukan 2 kali atau setiap 15 hari yaitu dengan jumlah 7.500 kg per 15 hari. Sistem pemesanan dilakukan dengan cara menelpon dan barang dikirim dengan transportasi/pengangkutan.

Sistem Pengorganisasiannya yaitu di dalam perusahaan ini tidak ada karyawan yang ditugaskan untuk memesan bahan baku tersebut, untuk pemesanan bahan baku itu dilakukan langsung oleh pemilik perusahaan tersebut. Sedangkan dalam perusahaan memiliki tenaga kerja 8 orang yang bekerja pada bagian penyiapan bahan baku, pembuatan dan pemasaran.

Pelaksanaan sistem pengantar bahan baku sampai di tempat dengan menggunakan transportasi dengan biaya Rp. 400.000 per setiap kali pesan.

Sistem pengawasan yang dilakukan yaitu sudah sesuai dengan pemesanan kualitas bahan baku dan langsung oleh pemilik perusahaan yang mengawasi dan mengatur pembagian tugas pekerja sesuai dengan jenis pekerjaan masing-masing sehingga sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pemilik tersebut dan perusahaan dapat melindungi produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan, termasuk pengaturan dan pengawasan serta pengadaan persediaan sesuai dengan jumlah dan waktu yang dibutuhkan dengan biaya yang serendah-rendahnya.

Komponen-komponen biaya persediaan usaha pengolahan tempe dan tahu.

Setiap perusahaan harus dapat mempertahankan suatu jumlah persediaan bahan baku yang optimal yang dapat menjamin kebutuhan bagi kemajuan kegiatan perusahaan dalam jumlah dan mutu yang tepat serta biaya yang serendah-rendahnya. Penentuan kuantitas pesanan bahan persediaan kedelai yang optimal dilakukan berdasarkan persediaan yang ada selama satu periode (1 bulan).

Pada perusahaan tempe dan tahu yang dikelompokkan kedalam biaya total persediaan bahan baku adalah sebagai berikut :

Biaya Pemesanan

Pemesanan atas persediaan bahan baku dan bahan penolong untuk keperluan proses produksi tempe dan tahu pada perusahaan Rizky Daya dengan cara memesan kepada langganan dan membeli langsung ke pasar.

Yang termasuk komponen biaya pemesanan persediaan tersebut adalah sebagai berikut :

a. Biaya persiapan dan pengiriman pemesanan

Biaya yang harus dikeluarkan oleh pihak perusahaan untuk melakukan pemesanan kepada produsen bersangkutan dengan adanya keinginan pihak perusahaan untuk membeli bahan baku kepada pihak produsen tersebut dan biaya yang harus dikeluarkan pihak perusahaan berkenaan dengan pemesanan bahan baku ini, yaitu berupa biaya telpon dan biaya transportasi/pengangkutan.

Biaya transportasi/pengangkutan ini juga akan dikeluarkan oleh pihak perusahaan untuk mengambil bahan yang dipesan tersebut. Biaya persiapan dan pengiriman sebesar Rp. 800.000,00 dalam sebulan.

b. Biaya bongkar muat pemesanan

Biaya yang dikeluarkan untuk memindahkan pesanan yang sudah tiba diperusahaan ke dalam gudang penyimpanan bahan persediaan sebesar Rp. 100.000,00. Untuk biaya setiap kali pemesanan bahan baku

kedelai dan besarnya nilai komponen biaya

pemesanan (Tabel 1.)

Tabel 1. Perincian biaya pemesanan bahan baku kedelai setiap kali pesan dalam sebulan pada usaha pengolahan tempe dan tahu.

No.	Uraian	Jumlah
1.	Biaya persisipan dan pengiriman pesanan	Rp 800.000,-
2.	Biaya bongkar muat	Rp 100.000,-
	Total	Rp 900.000,-

Pengolahan Data (2013)

Biaya Penyimpanan

Yang termasuk ke dalam biaya penyimpanan bahan baku perusahaan Tempe dan Tahu terdiri dari :

a. Biaya penyusutan (kerusakan) bahan baku

Biaya ini merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan karena setiap bahan baku yang dibeli tentunya mengalami kerusakan (penyusutan). Perkiraan besarnya penyusutan bahan baku ini perbulannya kurang lebih 150 kg atau perharinya sebesar 5 kg dengan biaya penyusutan sebesar Rp. 1.200.000 per bulan atau kalau dikonversikan kedalam persentase bernilai sebesar 1,0 % dari nilai keseluruhan persediaan bahan baku. Biaya bunga atas modal untuk pembelian bahan baku.

Biaya penyusutan (kerusakan) bahan baku juga menjadi salah satu komponen dari biaya penyimpanan pada perusahaan tempe dan tahu karena dalam usahanya perusahaan tersebut juga menggunakan modal tidak hanya modal sendiri tapi juga modal pinjaman. Modal yang berasal dari pinjaman (Bank BRI) tersebut sebesar Rp. 100.000.000,- dengan bunganya sebesar 8% per tahun. Jadi biaya bunga modal atau modal ini adalah sebesar Rp. 666.666,67 per bulan. Jika dikonversikan ke dalam persentase nilainya sebesar 0,56%.

Biaya kerusakan Rp. 1.200.000,-/bulan dibandingkan kondisi usaha ketika tidak ada

stok maka dilakukan pengiriman setiap hari sebesar Rp. 400.000,- atau Rp. 12.000.000,-/bulan. Hal itu mengindikasikan bahwa usaha tersebut masih efisien walaupun ada biaya kerusakan bahan baku 5 kg/hari tetapi tidak perlu mengeluarkan biaya pengiriman Rp. 12.000.000,-/bulan hanya perlu mengeluarkan biaya pengiriman Rp. 900.000,-/bulan dan kelebihan lainnya, usaha tersebut memiliki stok bahan baku.

b. Biaya gudang

Biaya gudang ini terdiri dari biaya penyusutan gudang dan biaya listrik. Biaya yang dikeluarkan karena adanya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku dalam gudang. Biaya penyusutan gudang diketahui setiap bulannya adalah sebesar Rp. 187.500,- biaya ini diperoleh dari nilai awal gudang adalah Rp. 25.000.000,- sedangkan nilai sisa diperkirakan Rp. 2.500.000,- dengan umur ekonomis gudang diperkirakan 10 tahun. Jika dikonversikan ke dalam persentase nilainya sebesar 0,16 % dari nilai keseluruhan persediaan bahan baku. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya penyusutan gudang dapat dilihat pada lampiran.

Adapun gudang juga diperoleh dari sarana penerangan (listrik), dimana biaya yang dikeluarkan untuk listrik tersebut setiap bulannya berkisar sebesar Rp. 25.000,- digunakan untuk biaya penerangan saja. Jadi

Jika dikonversikan kedalam persentase nilainya sebesar 0,02% dari nilai keseluruhan persediaan bahan baku. Biaya penyimpanan

seluruhnya adalah sebesar 1,74% dari nilai keseluruhan persediaan bahan baku atau sebesar Rp. 2.079.167 (Tabel 2.)

Tabel 2. Persentase komponen biaya penyimpanan bahan baku kedelai pada perusahaan tempe dan tahu Rizky Daya di Desa Bungur Baru.

No	Komponen biaya	Biaya pemakaian (Rp)	Nilai persediaan (Rp)	Persentase biaya penyimpanan (%)
1.	Penyusutan bahan baku	1.200.000,00	120.000.000,00	1,0
2.	Bunga atas modal	666.666,67	120.000.000,00	0,56
3.	Biaya penyusutan gudang	187.500,00	120.000.000,00	0,16
4.	Biaya Listrik	25.000,00	20.000.000,00	0,02
		2.079.167,00		1,74

Sumber : Pengolahan Data (2013).

Biaya Bahan Baku

Biaya bahan baku juga merupakan salah satu komponen dari biaya-biaya yang termasuk dalam total biaya persediaan. Adapun biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tempe dan tahu Rizky Daya dalam pembelian bahan baku selama satu bulan adalah sebesar Rp. 120.000.000,- dimana keperluan bahan baku selama satu bulannya adalah 15.000 kg dengan harga bahan baku per kilogramnya adalah sebesar Rp. 8.000,- (Tabel 3.)

Untuk mengetahui seberapa besar persediaan bahan baku kedelai yang optimal yang harus dipertahankan oleh perusahaan, maka dipergunakan metode *Economical Order Quantity (EOQ)*. Dengan menggunakan metode ini akan diperoleh penghentian / peminimuman dari biaya total persediaan dalam periode tertentu.

Perhitungan mengenai kuantitas bahan baku kedelai yang optimal dilakukan berdasarkan kebutuhan bahan baku dalam satu periode dalam hal ini adalah satu bulan. Jumlah pesanan bahan baku yang ekonomis akan dapat ditentukan dengan memperhitungkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Persediaan bahan baku kedelai selama satu bulan yaitu sebesar 15.000 kg dengan biaya penyimpanan 1,74% dari nilai keseluruhan bahan baku dan biaya pemesanan Rp. 800.000,- dengan harga bahan baku kedelai Rp. 8.000,-/kg. Berdasarkan metode *EOQ* maka diperoleh hasil bahwa kebutuhan akan bahan baku bagi perusahaan tempe dan tahu Rizky Daya akan dipenuhi dengan 2 kali pemesanan untuk satu bulan. Perincian biaya pemesanan bahan baku selama satu bulan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rincian Biaya Bahan Baku Usaha Pengolahan Tahu dan Tempe Rizky Daya

No.	Uraian	Nilai
1.	Nilai Bahan Baku:	15.000 kg
	a. Penggunaan Bahan Baku	Rp 8.000
	b. Harga per kg	Rp 120.000.000,-
	Total biaya Bahan Baku	
2.	Biaya Pemesanan per bulan	2 kali
	a. Frekuensi Pemesanan	Rp 400.000,-
	b. Biaya setiap kali pesan	Rp 800.000,-
	Total biaya pemesanan perbulan	

1. Kuantitas pesanan yang optimal ini adalah sebanyak 928,48 kg untuk setiap kali periode produksi atau 77,37 kg untuk setiap kali pemesanan.

Maka dengan menggunakan metode *Economial Order Quantity (EOQ)* ini dapat diberikan gambaran, bahwa pemesanan bahan baku dapat menimbulkan persediaan yang lebih efisiensi atau kuantitas pengadaan bahan baku setiap kali pembelian dilihat dari biaya pemesanan lebih minimal, karena proporsi biaya lebih kecil sedangkan dilihat dari jumlah bahan baku (kuantitas) lebih banyak dari persediaan sebelumnya.

2. Ramalan Kuantitas Pesanan Bahan Baku Kedelai yang Optimal pada Usaha Pengolahan Tempe dan Tahu Rizky Daya di Desa Bungur Baru. *Reorder Point* adalah suatu titik dimana pada saat tersebut merupakan saat yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali, sehingga pesanan tersebut datang pada waktu yang tepat yang telah diperkirakan, agar tingkat persediaan bahan baku diatas *safety stock* atau tidak terganggunya *safety stock*. Sehingga proses produksi akan tetap terus berjalan dengan selalu tersedianya bahan baku. Penentuan *reorder point* diperoleh dari hasil perkalian antara kebutuhan bahan baku selama *tenggang waktu* sampainya pesanan ke perusahaan dengan jangka waktu/*tenggang waktu* perusahaan tersebut ditambah dengan *safey stock*.

Pada perusahaan tempe dan tahu Rizky Daya diketahui bahwa kebutuhan perharinya adalah sebesar 500 Kg dengan *tenggang waktu* selama 15 hari. Jadi dapat dilihat bahwa pada saat persediaan bahan baku sebanyak 7.500 kg maka perusahaan tersebut harus segera melakukan pemesanan kembali bahan bakunya.

Dalam perhitungan untuk memperoleh titik pemesanan kembali pada perusahaan Tempe dan Tahu Rizky Daya ini tidak menggunakan atau memasukan komponen *safety stock*. Hal ini dikarenakan pada perusahaan tersebut tingkat penundaan persediaan selama masa tunggu (*lead time*) relatif stabil/konstan dan pesanan pun tiba pada saat/waktu yang tepat sesuai dengan perkiraan. Sehingga *safety stock* atau persediaan pengaman sebagai persediaan ekstra tidak diperlukan oleh perusahaan tersebut.

Dengan melihat sistem pengolahan persediaan yang ada pada perusahaan tempe dan tahu yang telah dijalankan, dihubungkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya persediaan misalnya saja besarnya pembelian bahan baku setiap kali pemesanan, harga pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan resiko penyimpanan digudang, serta tingkat kecepatan materi menjadi rusak atau turunnya kualitas, maka perusahaan ini sudah menjalankan perusahaan cukup baik. Namun seandainya perusahaan tersebut dalam pengolahan persediannya

menggunakan langkah-langkah tertentu misalnya untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis diharapkan dapat menghemat biaya-biaya terutama biaya total persediannya.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan langkah-langkah tersebut di atas maka perusahaan tempe dan tahu dalam hal persediaan bahan bakunya, terjadi peminimuman atau penghematan biaya total persediaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian manajemen persediaan bahan baku pada pengolahan tempe dan tahu Rizky Daya di Desa Bungur Baru, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Manajemen persediaan bahan baku kedelai terkait penerapan fungsi-fungsi manajemen sudah sesuai yaitu pemesanan bahan baku kedelai biasanya memerlukan waktu 15 hari dalam sebulan dengan 2 kali pesan. Perusahaan memiliki tenaga kerja 8 orang yang bekerja pada bagian penyiapan bahan baku, pembuatan dan pemasaran. Pelaksanaannya di mulai dari kegiatan penyiapan bahan baku dan bahan penolong, bagian proses pembuatan dan bagian pemasaran dengan upahnya masing-masing sebesar Rp.70.000,- dalam sehari. Seorang pemilik selalu mengawasi dan mengatur pembagian tugas pekerja sesuai dengan jenis pekerjaan masing-masing sehingga sesuai dengan apa yang diharapkan oleh tenaga kerja tersebut.
2. Dengan menggunakan metode *EOQ* dapat diketahui jumlah pemesanan yang ekonomis sebanyak 928,48 kg dan frekuensi pemesanannya adalah 2 kali dalam satubulan.

3. Titik pemesanan kembali dengan menggunakan metode *Reorder Point* diketahui waktu pemesanan kembali bahan baku pada perusahaan tempe dan tahu sebanyak 7.500 kg per 15 hari.

Saran

Selama masih relevan dengan keadaan, dalam artian bahwa harga pembelian relatif konstan bahan baku selalu tersedia di pasar serta kebutuhan akan bahan baku tersebut juga relatif konstan, maka metode *EOQ* dalam pengendalian persediaan bahan baku masih dapat digunakan sehingga dapat dicapai target yang di inginkan/optimal untuk pemesanan bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, 1990. *Teknologi Usaha Tani dan Kedelai*. Risalah Lokakarya. Bogor.
- Cahyadi, Wisnu. 2007. *Kedelai Khasiat dan Teknologi*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- M. Manullang. 1985. *Pokok-pokok Pembelanjaan Perusahaan*. Liberty. Yogyakarta.
- Riyanto, Bambang. 1990. *Dasar-dasar Perbelanjaan Perusahaan*. Yayasan Penerbit Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rukmana, Rahmat dan Yuyun Yuniarsih. 1996. *Kedelai Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Syarifuddin A. Kasim. 1995. *Petunjuk Praktis Menghitung Keuntungan dan Pendapatan Usahatani*. UNLAM. Banjarbaru.
- Soekartawi, 1995. *Agribisnis. Teori dan Aplikasinya*. Universitas Brawijaya. PT. Rajawali Press. Jakarta.

Santoso, B. 2001. *Pembuatan Tempe dan Tempe Kedelai. Bahan Makanan Bergizi Tinggi.* Penerbit Kanisius. Jakarta.

Pangestu Subagyo. 1992. *Dasar-dasar Operations Research.* BPFE, Yogyakarta.

Warisno dan Kres Dahana. 2010. *Meraup Untung dari Olahan Kedelai.* PT. Agro Media Pustaka. Jakarta