

**MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU BAWANG GORENG
INDUSTRI RUMAH TANGGA BERSAMA DESA WOMBO
KALONGGO KECAMATAN TANANTOVEA KABUPATEN
DONGGALA**

**Inventory Management of Raw Materials for Fried Onions for Home Industry with
Wombo Kalonggo Village, Tanantovea District Donggala Regency**

Linda Nofrianti¹⁾, Sulmi²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu

E-mail : lindanofrianti31@gmail.com, sulmiagb@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to find out much economic raw materials (EOQ) are for the supply of raw materials in the joint Industry, for safety stock (Safety Stock) in the Joint Home Industry, as well as the right time for the Joint Home Industry to place an order back (ROP). On the supply of raw materials, the total inventory cost (TIC) of raw materials in the Joint Home Industry. The result of this study indicate that raw material inventory management in the home industry together using the (Economic Order Quantity) method in Januari;Desember 2020 averaged 237.95 kg/month. The safety stock of raw materials that is always available at the joint Home Industry is 53.75 kg/month. Reorder Points that must be made by the Joint Home Industry in January-Desember 2020 are an average of 477.57 kg/month. The total cost of supplying raw materials for local shallots in the shared household industry is an average of Rp. 42,990.20/month.

Keywords: Fried Onions, Raw Material Inventory Management.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak bahan baku ekonomis (EOQ) untuk persediaan bahan baku pada Industri Bersama, untuk persediaan pengaman (Safety Stock) pada Industri Rumah Tangga Bersama, Serta waktu yang tepat bagi Industri Rumah Tangga Bersama untuk melakukan pemesanan kembali (ROP) terhadap persediaan bahan baku, total biaya persediaan (TIC) bahan baku pada Industri Rumah Tangga Bersama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen persediaan bahan baku pada industri rumah tangga bersama dengan menggunakan metode (Economic Order Quantity) pada Bulan Januari-Desember 2020 rata-rata sebesar 237,95 kg/bulan. Persediaan pengaman (Safety Stock) bahan baku yang selalu tersedia pada Industri Rumah Tangga Bersama sebesar 53,75 kg/bulan. Pemesanan kembali (Reorder Point) yang harus dilakukan Industri Rumah Tangga Bersama Bulan Januari-Desember 2020 rata-rata sebesar 477,57 kg/bulan. Total Biaya persediaan bahan baku bawang merah lokal palu yang dilakukan di Industri Rumah Tangga Bersama rata-rata sebesar Rp. 42.990,20/bulan.

Kata Kunci: Bawang Goreng, Manajemen Persediaan Bahan Baku.

PENDAHULUAN

Tanaman Bawang Merah Lokal Palu merupakan salah satu sumber pendapatan masyarakat Sulawesi Tengah yang bekerja di sektor pertanian dan juga telah menjadi salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD). Hal ini berarti bahwa tanaman bawang merah lokal palu sudah menjadi komoditi penting di Sulawesi Tengah karena sebagai komoditi ekspor bagi daerah Sulawesi Tengah. Komoditi bawang merah lokal palu pada umumnya diusahakan oleh petani. Hal ini berarti bahwa petani sangat berkepentingan terhadap kelancaran pemasaran bawang merah lokal dimasa mendatang. Karena itu, pihak terkait diharapkan partisipasinya dalam upaya peningkatan produksi, mutu dan pemasaran agar setiap perilaku dapat memperoleh harga yang wajar (Deperindagkop Kota Palu, 2009).

Bawang merah lokal Palu adalah salah satu komoditas sayuran rempah unggulan yang bisa digunakan sebagai penyedap makanan, bahan baku industri makanan, obat-obatan dan disukai karena aroma dan cita rasa yang khas. Tanaman bawang merah lokal Palu merupakan salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (DAP). Hal ini berarti tanaman bawang merah lokal Palu sudah menjadi komoditi penting di Sulawesi Tengah karena sebagai komoditi ekspor bagi Sulawesi Tengah. Komoditi lokal Palu pada umumnya diusahakan oleh petani (Limbongan dan Maskar, 2003).

Agroindustri memiliki peranan yang sangat penting dalam pembangunan pertanian. Hal ini dapat dilihat dari kontribusinya dalam hal meningkatkan perolehan devisa dan mendorong tumbuhnya industri lain. Meskipun peranan agroindustri sangat penting, pembangunan agroindustri masih dihadapkan pada berbagai tantangan. Agroindustri merupakan suatu bentuk kegiatan atau aktifitas yang mengelola bahan baku yang berasal dari tanaman maupun hewan menjadi produk jadi maupun setengah jadi (Sulu, 2015).

Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor produksi yang sangat

penting karena menunjang kelancaran dan kesinambungan dalam proses produksi. Kelebihan maupun kekurangan persediaan bahan baku akan merugikan perusahaan. Kekurangan persediaan akan menyebabkan terganggunya proses produksi, yaitu tidak tercapainya target produksi sesuai dengan permintaan konsumen. Kelebihan persediaan mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan, disamping dengan tingginya resiko kerusakan bahan baku akibat proses penyimpanan bahan baku terganggu karena tempat penyimpanan yang penuh, yang dapat merugikan perusahaan secara keseluruhan (Langke, 2018).

Manajemen persediaan merupakan kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan manajemen, perencanaan, pengawasan dan pelaksanaan penentuan kebutuhan bahan baku, sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi tepat waktu dan dilain pihak investasi persediaan bahan baku dapat dialokasikan sehingga memperoleh hasil yang maksimum. Pengendalian pada pihak pengadaan dalam hal untuk mencapai efisiensi dalam persediaan bahan baku (Indrajit, 2013).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Tengah menjelaskan bahwa Kabupaten Donggala merupakan salah satu wilayah di Sulawesi Tengah yang mempunyai luas areal tanaman bawang merah lokal palu seluas 422 Ha dengan produksi 1.303 Ton pada Tahun 2020. Luas Areal, produksi, dan produktivitas tanaman bawang merah lokal Palu di Sulawesi Tengah (Badan Pusat Statistik, 2020).

Berdasarkan data dari Dinas Perindustrian, Perdagangan Koperasi Kabupaten Donggala menunjukkan bahwa Desa Wombo Kalonggo merupakan salah satu daerah penghasil bawang goreng di Kecamatan Tanantovea. Hal ini terlihat darinilai kapasitas produksi bawang goreng tertinggi yang berada di Kecamatan Tanantovea sebanyak 300kg/bulan, sedangkan produksi terendah di Desa Guntarano sebanyak 180kg/bulan. Sehingga Industri Rumah Tangga Bersama di Desa

Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, sangat berpeluang untuk dikembangkan untuk memenuhi permintaan konsumen tentu saja harus selalu menyediakan bahan baku bawang goreng agar produksi terus berjalan lancar (Deperindagkop Kabupaten Donggala, 2020.)

Usaha Bawang Goreng di Industri Rumah Tangga Bersama masih mengalami kesulitan dalam mengatur proses produksi, dikarenakan harga bahan baku yang sering mengalami fluktuasi (Berubah-ubah), sehingga mempengaruhi proses produksi dan permintaan produksi yang semakin meningkat. Bahan baku merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting karena menunjang kelancaran dalam proses produksi. Berkaitan dengan permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Manajemen Persediaan Bahan Baku Bawang Industri Rumah Tangga Bersama Desa Wombo Kalonggo, Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah pembelian ekonomis, mengetahui jumlah persediaan pengaman, dan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali serta total biaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di “Industri Rumah Tangga Bersama” di Desa Wombo Kalonggo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala, Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa di Desa Wombo Kalonggo merupakan daerah penghasil bawang goreng. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2021.

Penentuan responden dilakukan secara sengaja (*Purposive*), dengan mewawancarai 1 pimpinan/pemilik, 1 karyawan dibagian administrasi/keuangan, dan 1 dibagian produksi. jadi, jumlah seluruh responden adalah 3 orang, dengan pertimbangan bahwa pemilik atau karyawan sangat berkompeten untuk

memberikan informasi mewawancarai usahanya serta mengetahui proses pengadaan bahan baku dan proses produksi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari atas data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, dalam penelitian ini data primer tersebut diperoleh langsung dari hasil wawancara dengan responden. Data tersebut adalah data mengenai pembelian dan pemakaian bahan baku, biaya produksi, yang berkaitan dengan masalah pengendalian bahan baku bawang goreng. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari pengumpulan pihak lain, diantaranya bersumber dari literatur dan data dari instansi terkait yang relevan sebagai penunjang serta pelengkap data primer yang digunakan untuk memperjelas penelitian terhadap perusahaan.

Analisis Data. Berdasarkan tujuan yang ingin di capai dari penelitian ini, maka model analisis yang di gunakan sebagai berikut :

EOQ (Economic Order Quantity). Menurut EOQ (Economic Order Quantity) adalah suatu model yang menyangkut tentang persediaan bahan baku pada suatu perusahaan. Setiap perusahaan Industri pasti memerlukan bahan baku demi kelancaran proses bisnisnya, bahan baku tersebut diperoleh dari supplier dengan suatu perhitungan tertentu, dengan menggunakan perhitungan yang ekonomis tentunya suatu perusahaan dapat menentukan secara teratur bagaimana dan berapa jumlah meterial yang harus disediakan. Ketidakteraturannya penjadwalan akan memberikan dampak pada biaya persediaan karena menumpuknya persediaan digudang. Dengan demikian pengolahan atau pengaturan bahan baku merupakan salah satu hal penting dan dapat memberikan keberuntungan pada perusahaan (Hendrasan, 2010). *EOQ* dapat digunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

- EOQ = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku per bulan (kg)
D = Jumlah penggunaan bahan baku per bulan (Rp)
S = Biaya pemesanan bahan baku tiap kali pesan (Rp)
H = Biaya penyimpanan bahan baku per bulan (Rp)

Total Biaya Persediaan (TIC). Total biaya persediaan bahan baku (*Total Inventory Cost*) digunakan untuk mencapai tujuan yang kedua dengan formulasi sebagai berikut (Haming, 2012) :

(TIC)= Biaya Pemesanan + Biaya Penyimpanan

$$TIC = \frac{D}{Q}(S) + \frac{Q}{2}(H)$$

Keterangan :

- TIC = Total biaya persediaan
Q = Kuantitas yang dipesan
D = Permintaan tahunan dalam per unit
S = Biaya pemesanan atau pemasangan per pesanan
H = Biaya penyimpanan per unit per tahun
D/Q = Frekuensi pemesanan bahan
Q/2 = Persediaan rata-rata yang dipelihara

Persediaan Pengaman (Safety Stock). Persediaan pengaman (Safety Stock) adalah jumlah persediaan bahan yang minimum harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan yang dibeli agar perusahaan tidak mengalami stock out. Menghindari proses produksi suatu industry atau perusahaan perlu adanya persediaan pengaman bahan baku. Persediaan bahan baku yang cukup dapat memperlancar proses produksi dan kegiatan pemasaran yaitu memberi kepuasan terhadap pelanggan (Stephyna, 2011).

Safety Stock = (Pemakaian maksimum – Pemakaian rata – rata) + Lead Time.

Pemesanan Kembali (Reorder Point).

Menurut Heizer dan Render (2015), Titik pemesanan ulang (*Reorder point*) yaitu tingkat persediaan di mana ketika persediaan telah mencapai tingkat persediaan untuk barang tertentu mencapai nol dan perusahaan akan menerima barang yang dipesan secara langsung, pemesana harus dilakukan. Jika ada kesalahan dalam melakukan pemesanan barang maka akan mengakibatkan penimbunan persediaan maupun habisnya persediaan. Perhitungan ROP dapat dilakukan sebagai berikut:

ROP = Safety Stock + (Lead Time x A)

Keterangan :

- ROP = Reorder Point
Lead Time = Waktu Tunggu
A = Penggunaan bahan baku rata-rata per hari
Safety Stock = Persediaan Pengamanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persediaan Bahan Baku Industri Rumah Tangga Bersama. Menurut Hanggana (2006) ialah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Bagi sebuah perusahaan bahan baku dan bahan baku penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi. Pengendalian bahan diprioritaskan pada bahan yang nilainya relatif tinggi yaitu bahan baku. Asal bahan baku pada Industri Rumah Tangga Bersama yaitu diperoleh dari langganan Ibu Sunartin, Bahan baku pembantu yang dibeli secara langsung di pasar lainnya berupa tepung dan bumbu-bumbu lainnya.

Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku. Industri Rumah Tangga Bersama merupakan industri yang bergerak dalam bidang agroindustri yang memanfaatkan Bawang Merah Lokal Palu sebagai bahan baku dalam pembuatan bawang goreng. Produksi bawang goreng pada Industri Rumah Tangga Bersama

banyak digemari oleh masyarakat sekitar, permintaan pasar produksi bawang goreng cukup banyak, untuk memenuhi permintaan bawang goreng pada Industri Rumah Tangga Bersama harus menyediakan Bawang Merah

Lokal Palu agar produksi tetap lancar. Data bahan baku bawang goreng pada Industri Rumah Tangga Bersama pada bulan Januari–Desember 2020 terlihat pada tabel 4.

Tabel 1. Jumlah Pembelian dan Penggunaan Bahan Baku Bawang Goreng pada Industri Rumah Tangga Bersama bulan Januari – Desember 2020

| No | Bulan | Pembelian Bahan Baku (Kg) | Penggunaan Bahan Baku (Kg) |
|-----------|-----------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Januari | 300 | 295 |
| 2 | Februari | 300 | 297 |
| 3 | Maret | 300 | 293 |
| 4 | April | 300 | 296 |
| 5 | Mei | 350 | 348 |
| 6 | Juni | 350 | 347 |
| 7 | Juli | 350 | 345 |
| 8 | Agustus | 350 | 346 |
| 9 | September | 400 | 397 |
| 10 | Oktober | 400 | 397 |
| 11 | November | 400 | 398 |
| 12 | Desember | 400 | 396 |
| Jumlah | | 4.200 | 4.155 |
| Rata-rata | | 350 | 346,25 |

Sumber : Industri Rumah Tangga Bersama, 2021.

Tabel 2. Jumlah Pembelian dan Frekuensi Pembelian Pada Bulan Januari -Desember 2020

| No | Bulan | Pembelian Bahan Baku (Kg) | Frekuensi |
|-----------|-----------|---------------------------|-----------|
| 1 | Januari | 300 | 6 |
| 2 | Februari | 300 | 6 |
| 3 | Maret | 300 | 6 |
| 4 | April | 300 | 6 |
| 5 | Mei | 350 | 7 |
| 6 | Juni | 350 | 7 |
| 7 | Juli | 350 | 7 |
| 8 | Agustus | 350 | 7 |
| 9 | September | 400 | 8 |
| 10 | Oktober | 400 | 8 |
| 11 | November | 400 | 8 |
| 12 | Desember | 400 | 8 |
| Jumlah | | 4.200 | 84 |
| Rata-rata | | 350 | 7 |

Sumber : Industri Rumah Tangga Bersama 2021.

Tabel 3. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Bawang Goreng di Industri Rumah Tangga Bersama Bulan Januari-Desember 2020.

| No | Bulan | Biaya | | Total Biaya Persediaan (Rp) |
|-----------|-----------|----------------------|------------------|-----------------------------|
| | | Biaya Pemesanan (Rp) | Penyimpanan (Rp) | |
| 1 | Januari | 170.000 | 180.000 | 350.000 |
| 2 | Februari | 170.000 | 108.000 | 278.000 |
| 3 | Maret | 170.000 | 252.000 | 422.000 |
| 4 | April | 170.000 | 144.000 | 314.000 |
| 5 | Mei | 195.000 | 72.000 | 267.000 |
| 6 | Juni | 195.000 | 108.000 | 303.000 |
| 7 | Juli | 195.000 | 180.000 | 375.000 |
| 8 | Agustus | 195.000 | 144.000 | 339.000 |
| 9 | September | 220.000 | 108.000 | 328.000 |
| 10 | Oktober | 220.000 | 108.000 | 328.000 |
| 11 | November | 220.000 | 72.000 | 292.000 |
| 12 | Desember | 220.000 | 144.000 | 364.000 |
| Jumlah | | 2.340.000 | 1.620.000 | 3.960.000 |
| Rata-rata | | 195.000 | 135.000 | 330.000 |

Sumber : Industri Ruumah Tangga Bersama 2021.

Tabel 4. Jumlah Pembelian, Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan Bahan Baku Bawang Merah Lokal Palu Pada Bulan Januari- Desember 2020.

| No | Bulan | Jumlah Pembelian Bawang Merah Lokal Palu (Kg) | Biaya Pemesanan Bawang Merah Lokal | Biaya Penyimpan Bawang Merah Lokal Palu (Rp) (H) |
|-----------|-----------|---|------------------------------------|--|
| | | (D) | Palu (Rp) (S) | |
| 1 | Januari | 300 | 170.000 | 350.000 |
| 2 | Februari | 300 | 170.000 | 278.000 |
| 3 | Maret | 300 | 170.000 | 422.000 |
| 4 | April | 300 | 170.000 | 314.000 |
| 5 | Mei | 350 | 195.000 | 267.000 |
| 6 | Juni | 350 | 195.000 | 303.000 |
| 7 | Juli | 350 | 195.000 | 375.000 |
| 8 | Agustus | 350 | 195.000 | 339.000 |
| 9 | September | 400 | 220.000 | 328.000 |
| 10 | Oktober | 400 | 220.000 | 328.000 |
| 11 | November | 400 | 220.000 | 292.000 |
| 12 | Desember | 400 | 220.000 | 364.000 |
| Jumlah | | 4.200 | 2.340.000 | 1.620.000 |
| Rata-rata | | 350 | 195.000 | 135.000 |

Sumber : Industri Rumah Tangga Bersama 2021.

Berdasarkan Tabel 1 Menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku bawang merah lokal palu pada “Industri Rumah Tangga Bersama” selama 1 tahun berbeda, dimana jumlah pembelian tertinggi terjadi pada bulan September-Desember dan jumlah penggunaan tertinggi sebesar 395 kg sampai 396 kg terjadi pada bulan September-Desember, industri ini memperoleh bahan baku dengan jumlah yang berfluktuasi. Sehingga rata-rata jumlah pembelian bahan baku dalam 1 tahun 350 kg dengan jumlah penggunaan rata-rata sebesar 246,83 kg untuk diproduksi menjadi bawang goreng. Meningkatnya jumlah pembelian bahan baku bawang merah lokal palu dalam 4 bulan dikarenakan menjelang bulan suci ramadhan dan hari natal yang membuat Industri Rumah Tangga Bersama menaikkan jumlah pembelian dan penggunaan bahan baku bawang merah lokal tersebut.

Pengendalian penggunaan bahan baku. bawang goreng penting untuk dilakukan, mengingat bahan baku merupakan unsur paling utama dalam kelancaran suatu sistem produksi. Perencanaan persediaan meliputi keputusan tentang kapan harus melakukan pemesanan terhadap suatu item yang harus di pesan, dengan memperhitungkan pula akan sarana dan prasarana, serta biaya yang diperlukan selama periode pemesanan persediaan dilakukan. Pengendalian penggunaan bahan baku akan memberikan dampak untuk mendukung kelancaran proses produksi dalam meningkatkan keuntungan Industri. Tujuannya juga untuk menjaga ketersediaan bahan baku agar pembelian kecil-kecilan dapat dihindari karena akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

Berdasarkan Tabel 2 Menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku bawang lokal palu dari bulan Januari-April sebesar 300 kg dengan jumlah frekuensi 6 kali produksi dalam sebulan sedangkan pada bulan Mei-Agustus sebanyak 350 kg dengan jumlah frekuensi 7 kali produksi dalam sebulan, dan dibulan September-Desember

sebanyak 400 kg dengan jumlah frekuensi 8 kali produksi dalam sebulan, rata-rata pembelian bahan baku sebesar 350 kg dengan rata-rata frekuensi sebanyak 7 kali.

Pembelian Bahan Baku. Kuantitas pembelian bahan baku yang optimal dalam penyediaan bahan baku untuk pengolahan bawang merah lokal palu menjadi bawang goreng terlebih dahulu harus mengetahui jumlah pembelian bahan baku tiap bulannya. Berikut ini dapat dilihat total penggunaan bahan baku bawang merah lokal palu pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan pada Industri Rumah Tangga pada bulan Januari-Desember tidak menentu dikarenakan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan setiap bulannya selalu berubah, dimana total biaya persediaan terendah terjadi pada bulan Mei Rp. 267.000, sedangkan total biaya persediaan tertinggi terjadi pada bulan Maret Sebesar Rp. 422.000. Biaya penyimpanan yang terlalu tinggi disebabkan oleh biaya kerusakan bahan baku sehingga sangat berpengaruh dengan total biaya persediaan.

Total Biaya Persediaan Bahan Baku. Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting karena menunjang kelancaran dan kesinambungan dalam proses produksi. Kelebihan maupun kekurangan persediaan bahan baku akan merugikan perusahaan. Kekurangan persediaan akan menyebabkan terganggunya proses produksi, yaitu tidak tercapainya target produksi sesuai dengan permintaan konsumen. Kelebihan persediaan mengakibatkan meningkatnya biaya penyimpanan, disamping dengan tingginya resiko kerusakan bahan baku akibat proses penyimpanan bahan baku terganggu karena tempat penyimpanan yang penuh, yang dapat merugikan perusahaan secara keseluruhan. Biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh Industri Rumah Tangga Bersama pada bulan Januari-Desember 2020 yang terlihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah pembelian bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Oktober-Desember yaitu sebesar 400 kg, sedangkan pembelian bahan baku terendah terjadi pada bulan Januari-April dengan jumlah pembelian bahan baku sebanyak 300 kg. Biaya pemesanan pemesanan dan Biaya Penyimpanan Bawang Merah Lokal Palu yang di keluarkan Industri Rumah Tangga Bersama pada bulan Januari-Desember mengalami perubahan setiap bulannya. Biaya pemesanan meliputi biaya telepon/komunikasi, sedangkan biaya penyimpanan meliputi biaya listrik dan upah karyawan. Biaya Penyimpanan Bawang Merah Lokal Palu yang dikeluarkan industri dalam hal ini berubah-ubah (fluktuasi) dengan jumlah rata-rata sebesar Rp. 135.000, dengan jumlah biaya penyimpanan selama satu tahun sebesar Rp. 1.620.000. Teknis penyimpanan yang dilakukan industry adalah dengan cara sederhana yaitu tempat penyimpnan bahan baku tidak bisa lembab dan harus memiliki pencahayaan yang cukup, kemudian bahan baku diolah hanya batas 2 hari untuk mencegah dan meminimalisir kerusakan bahan baku.

Analisis Persediaan Bahan Baku. Jumlah Pembelian Ekonomis (*EOQ*) Frekuensi dan Total Biaya Persediaan Bahan Baku. *EOQ* (*Economic Order Quantity*) adalah suatu model yang menyangkut tentang persediaan bahan baku pada suatu perusahaan. Setiap perusahaan Industri pasti memerlukan bahan baku demi kelancaran proses bisnisnya, bahan baku tersebut diperoleh dari *supplier* dengan suatu perhitungan tertentu (Mayasari 2016).

Dengan demikian pengolahan atau pengaturan bahan baku merupakan salah satu hal penting dan dapat memberikan keberuntungan pada perusahaan. Pembelian bahan baku ekonomis yang dilakukan pada Industri Rumah Tangga Bersama pada bulan Januari-Desember 2020 dengan menggunakan metode *EOQ* yaitu jumlah bahan mentah yang setiap kali dilakukan pembelian

menimbulkan biaya yang paling rendah, tetapi tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku yang membutuhkan data persediaan bahan baku bawang goreng dimiliki oleh Industri Rumah Tangga Bersama pada bulan Januari-Desember 2020.

Data yang digunakan untuk mengetahui pembelian ekonomis dengan metode *EOQ* antara lain jumlah pembelian bahan baku bawang merah lokal palu (*D*), biaya pemesanan setiap kali pesan (*S*), dan biaya penyimpanan bawang merah lokal palu per Kg (*H*), data tersebut terlihat pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui berapa besar kuantitas pembelian ekonomis bahan baku bawang merah lokal palu setiap kali pemesanan, frekuensi pembelian, dan total biaya persediaan bahan baku bawang merah lokal palu ekonomis yang dikeluarkan pada bulan Januari-Desember terlihat pada Tabel 5 diketahui bahwa pembelian ekonomis bahan baku bawang merah lokal palu bulan Januari-Desember rata-rata sebesar 237,95 kg, dengan frekuensi pembelian rata-rata sebanyak 1,43 kali dan Total biaya persediaan yang dikeluarkan dari bulan Januari-Desember rata-rata sebanyak Rp. 42.990,20. Dimana pembelian bahan baku ekonomis (*Economic Order Quantity*) terendah terjadi pada bulan Maret dikarenakan total biaya persediaan yang besar menyebabkan rendahnya nilai dari *EOQ*. Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh bahwa untuk meminimalisir total biaya persediaan, maka pembelian bahan baku bawang merah lokal palu dalam jumlah besar dengan frekuensi rata-rata 2,10 kali pembelian setiap bulannya.

Manajemen persediaan merupakan sumber daya ekonomi yang perlu di adakan dan disimpan untuk menunjang penyelesaian pengerjaan suatu produk. Sumber daya ekonomi tersebut dapat berupa kapasitas produksi, tenaga kerja, tenaga ahli, model kerja, waktu yang tersedia, dan bahan baku, serta bahan penolong. Namun demikian, dalam kajian yang dilakukan sekarang, sediaan yang diatur oleh material, produk

sedang dalam proses pengerjaan, dan barang jadi. Persediaan bahan baku yang optimal akan mempengaruhi ketersediaan bahan baku yang baik sehingga semua proses produksi akan berjalan dengan lancar, namun perlu

juga menggunakan metode untuk mengetahui cara memperoleh bahan baku yang efektif dan efisien tetapi tidak mengurangi jumlah atau kualitas dari bahan baku.

Tabel 5. Jumlah Pembelian Ekonomis Bahan Baku Bawang Merah Lokal Palu, Frekuensi Pembelian dan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Bawang Merah Lokal Palu pada Bulan Januari-Desember 2020.

| No | Bulan | EOQ (Kg) | Frekuensi | TIC (Rp) Frekuensi Per Bulan |
|-----------|-----------|----------|-----------|------------------------------|
| 1 | Januari | 168,32 | 1,78 | 50.835,68 |
| 2 | Februari | 217,30 | 1,38 | 39.377,18 |
| 3 | Maret | 142,26 | 2,10 | 60.148,06 |
| 4 | April | 188,19 | 1,59 | 45.468,21 |
| 5 | Mei | 307,88 | 1,13 | 31.849,12 |
| 6 | Juni | 251,38 | 1,39 | 39.007,51 |
| 7 | Juli | 194,72 | 1,79 | 50.353 |
| 8 | Agustus | 217,70 | 1,60 | 45.041,67 |
| 9 | September | 285,44 | 1,40 | 38.729,66 |
| 10 | Oktober | 285,44 | 1,40 | 38.729,66 |
| 11 | November | 349,60 | 1,14 | 31.621,85 |
| 12 | Desember | 247,20 | 1,61 | 44.721,3 |
| Jumlah | | 2.855,43 | 17,17 | 515.882,48 |
| Rata-rata | | 237,95 | 1,43 | 42.990,20 |

Sumber : Data Primer Setelah diolah 2021.

Tabel 6. Besarnya Safety Stock Bahan Baku Bawang Lokal Palu Bulan Januari-Desember 2020.

| | | |
|---|---------------------|-----------|
| 1 | Pemakaian Maksimum | 398 kg |
| 2 | Pemakaian Rata-rata | 346,25 kg |
| 3 | <i>Lead Time</i> | 2 Hari |
| 4 | <i>Safety Stock</i> | 53,75 kg |

Sumber : Data Primer Setelah diolah 2021.

Tabel 7. Reorder Point Bahan Baku Bawang Merah Lokal Palu pada Bulan Januari-Desember 2020.

| No | Bulan | Reorder Point |
|-----------|-----------|---------------|
| 1 | Januari | 390,39 |
| 2 | Februari | 488,35 |
| 3 | Maret | 338,27 |
| 4 | April | 430,13 |
| 5 | Mei | 669,51 |
| 6 | Juni | 556,51 |
| 7 | Juli | 443,19 |
| 8 | Agustus | 489,15 |
| 9 | September | 624,63 |
| 10 | Oktober | 624,63 |
| 11 | November | 752,95 |
| 12 | Desember | 548,15 |
| Jumlah | | 5.730,87 |
| Rata-rata | | 121,9 |

Sumber : Data Primer setelah diolah 2021.

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa pemakaian bahan baku maksimum terjadi pada bulan November sebanyak 398 kg, sedangkan pemakaian rata-rata bahan baku bawang merah lokal palu dari bulan Januari-Desember yaitu sebanyak 346,25 kg dengan *Lead Time* 2 hari, perhitungan persediaan pengaman (*Safety Stock*) diperoleh dari pemakaian maksimum penggunaan bahan baku dikurangi pemakaian rata-rata kemudian ditambahkan lead time sehingga hasil yang diperoleh dari bulan Januari-Desember sebesar 53,75 kg. Besarnya persediaan pengaman (*Safety Stock*) dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku bawang merah lokal palu setiap bulan, besarnya pembelian bahan baku bawang merah lokal ini menentukan besarnya deviasi. Persediaan pengaman yang harus selalu tersedia sebesar 53,75 kg setiap kali produksi, apabila tidak terpenuhi bahan baku sebanyak 53,75 kg maka produksi akan menurun sedangkan permintaan meningkat sehingga industri rumah tangga bersama harus selalu menyediakan bahan baku untuk memenuhi permintaan dan mengatasi persediaan bahan baku.

Persediaan pengaman (*safety stock*). adalah persediaan inti dari bahan yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan usaha. *safety stock* merupakan metode yang berguna untuk melindungi perusahaan dari segala resiko yang dapat ditimbulkan dari adanya persediaan. Persediaan pengaman tidak boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti keadaan bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan dipasaran dalam keadaan kosong karena huru hara, dan lain-lain. Industri Rumah Tangga Bersama tidak memiliki persediaan pengaman karena manajemen bahan baku belum optimal. Produksi Bawang Goreng pada industri Rumah Tangga Bersama kadang mengalami penurunan karena tidak tersediannya bahan baku. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) penting untuk menjaga stabilnya produksi. Besarnya persediaan pengaman (*Safety Stock*) dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku bawang merah lokal palu setiap bulan, besarnya pembelian bahan baku bawang merah lokal palu terlihat pada tabel 6.

Terlihat pada Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata Reorder Point adalah 121,9 kg, hal ini terlihat dari lampiran 8. Reorder

Point tertinggi terjadi pada bulan November yaitu 752,95 kg dan Reorder Point terendah terjadi pada bulan Maret yaitu 338,27 kg. Hal tersebut terjadi karena Industri Rumah Tangga Bersama terus melakukan produksi tanpa memperhatikan persediaan bahan baku yang tersedia. Reorder point digunakan untuk mengetahui seberapa besar jumlah pemesanan bahan baku yang harus dilakukan kembali oleh industri, agar industri bisa mencegah terjadinya kekurangan dan kelebihan bahan baku boleh dipakai kecuali dalam keadaan darurat, seperti keadaan bencana alam, alat pengangkut bahan kecelakaan, bahan dipasaran dalam keadaan kosong karena huru hara, dan lain-lain. Industri Rumah Tangga Bersama tidak memiliki persediaan pengaman karena manajemen bahan baku belum optimal. Produksi Bawang Goreng pada industri Rumah Tangga Bersama kadang mengalami penurunan karena tidak tersediannya bahan baku. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) penting untuk menjaga stabilnya produksi. Besarnya persediaan pengaman (*Safety Stock*) dipengaruhi oleh besarnya pembelian bahan baku bawang merah lokal palu setiap bulan,

Pemesanan Kembali (Reorder Point). Reorder Point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan bahan baku yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana persediaan diatas Safety Stock sama dengan nol. Titik pemesanan ulang (Reorder point) yaitu tingkat persediaan di mana ketika persediaan telah mencapai tingkat persediaan untuk barang tertentu mencapai nol dan Industri akan menerima barang yang dipesan secara langsung, pemesana harus dilakukan. Reorder Point (ROP) digunakan untuk memonitor barang persediaan sehingga pada saat melakukan pemesanan barang kembali, barang yang dipesan akan datang tepat waktu. Jika ada kesalahan dalam melakukan pemesanan barang maka akan mengakibatkan penimbunan persediaan maupun habisnya persediaan. Dengan demikian diharapkan

datangnya bahan baku yang dipesan itu tidak akan melewati waktu sehingga akan melanggar Safety Stock. Apabila pesanan dilakukan sesudah melewati reorder point tersebut, maka material yang dipesan akan diterima setelah Industri terpaksa mengambil material dari Safety Stock. Berdasarkan hasil perhitungan mengenai Reorder Point diperoleh hasil terlihat pada tabel 7.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jumlah Pemesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity*) Bahan Baku Bawang Merah Lokal Palu Bulan Januari-Desember 2020 rata-rata sebesar 237,95 kg.
2. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) bahan baku yang selalu tersedia pada Industri Rumah Tangga Bersama sebesar 53,75 kg.
3. Pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang harus dilakukan Industri Rumah Tangga Bersama Bulan Januari-Desember 2020, pada saat jumlah persediaan bahan baku dalam gudang rata-rata sebesar 477,57kg.
4. Total Biaya persediaan bahan baku bawang goreng yang dilakukan di Industri Rumah Tangga Bersama rata-rata sebesar Rp. 42.990,20.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan kepada industri sebagai berikut :

1. Industri Rumah Tangga Bersama perlu memperhatikan yang dapat mempengaruhi proses produksi, seperti harga bahan baku utama yang sering mengalami fluktuasi (Berubah-ubah) sehingga tidak menghambat proses produksi.
2. Mempertimbangkan untuk menggunakan Metode EOQ sebagai alat analisis untuk menentukan pembelian yang ekonomis dengan biaya persediaan yang ekonomis, tetapi tidak mengakibatkan kekurangan bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2020. *Badan Pusat Statistik*. Sulawesi Tengah Palu.
- Deperindakop, 2009. *Laporan Akhir Studi Kelayakan Usahatani Industri Bawang Goreng*. Kota Palu.
- Deperindakop, 2020. *Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi Kabupaten Donggala*. Sulawesi Tengah.
- Haming, dan M., M. Nurnajamudin. Manajemen 2012. *Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Edisi kedua bumi aksara. Jakarta.
- Hanggana, 2006. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama Surakarta.
- Hendrasan, 2010. *Manajemen Produksi Modern*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Heyzer, J. dan Render, B. 2015. *Operational Management*. Edisi Sebelas. Salemba Empat, Jakarta.
- Indrajit, 2013. *Persediaan Bahan Manajemen Baku*, Penerbit PT.Grasindo, Jakarta.
- Langke, A.V, Palandeng, I. D, Karuntu, M. M. 2018. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kelapa Pada PT. Tropica Cocoprime Menggunakan Economic Order Quantity*. Jurnal EMBA. 6 (3) : 1158-1167.
- Limbongan dan Maskar, 2003. *Potensi Pengembangan dan Ketersediaan Teknologi Bawang Merah di Sulawesi Tengah*. Litbang Pertanian. 22(3):103-108.
- Mayasari dan Suprianto, 2016. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Suryamas Lestari Prima*. Jurnal Bisnis Administrasi. 5(1):26-32.
- Stepyna, 2011. *Analisis Manajemen Persediaan pada PT. United Tractors Tbk, Cabang Semarang*. Jurnal Ilmiah. 6(2):492-500.
- Sulu Theo Manto. 2015. *Analisis Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada Industri Tahu Mitra Cemangi di Kecamatan Tatanga Kota Palu*. E-Jurnal Agrotekbis. 3(2):261-270.