

## ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUKSI ROTI WILTON KUALASIMPANG

**Muhammad Nur Daud**

*Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra*

*e-mail: [m.nurdaud@unsam.ac.id](mailto:m.nurdaud@unsam.ac.id)*

**Nuraini**

*Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra*

*e-mail: nuraini80@gmail.com*

### *Abstrak*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengendalian persediaan bahan baku yang seharusnya dilakukan oleh Wilton Kualasimpang dalam produksi roti..Metode Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif, dengan menggunakan Metode EOQ, persediaan pengaman dan titik pesan kembali. Berdasarkan analisis pembelian bahan baku tepung terigu untuk produksi roti yang optimal menurut metode Economic Order Quantity selama tahun 2015 di Wilton Kualasimpang yaitu sebanyak 19.221 kg per pemesanan sedangkan menurut kebijakan perusahaan sebanyak 3.026,67 kg per pemesanan. Frekuensi pembelian sebanyak 2 kali sedangkan menurut kebijakan Wilton Kualasimpang sebanyak 12 kali pembelian. Kuantitas persediaan pengaman menurut metode Economic Order Quantity tahun 2015 adalah sebesar 1.451,57 kg sedangkan menurut kebijakan perusahaan tidak ada karena perusahaan tidak menerapkan sistem persediaan pengaman dalam proses produksi. Dari hasil analisis diketahui total biaya persediaan menurut Economic Order Quantity sebesar Rp. 6.227.862,- sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan total biaya persediaan sebesar Rp. 20.266.298,-, sehingga jika Wilton Kualasimpang menggunakan metode Economic Order Quantity dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 14.038.436,-. Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa sistem pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh Wilton Kualasimpang belum efektif*

**Kata Kunci :** *Pengendalian persediaan, Bahan Baku, Produk Roti.*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi dan kemajuan ekonomi dewasa ini memacu pertumbuhan industri di segala bidang, menyebabkan meningkatnya persaingan antara perusahaan-perusahaan untuk memperebutkan konsumen sehingga mengakibatkan meningkatnya pula tuntutan konsumen terhadap kualitas dan kuantitas dari suatu produk. Pemenuhan kebutuhan konsumen ditunjang oleh faktor ketersediaan produk di gudang. Sedangkan ketersediaan produk dipengaruhi oleh ketersediaan bahan

baku, sehingga dalam hal ini persediaan memiliki peranan penting untuk memberikan

pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk

penanganan persediaan. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan jika nyatanya permintaan lebih besar daripada permintaan yang diperkirakan.

Salah satu kegiatan pengendalian khususnya untuk penyediaan bahan baku. Pengendalian dilakukan sedemikian rupa agar dapat melayani kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya yang rendah. Selama ini perusahaan pada umumnya melakukan pengendalian tidak berdasarkan metode-metode yang sudah baku, tetapi hanya berdasarkan pada pengalaman-pengalaman sebelumnya. Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industri untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan.

Dalam proses produksi perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menjalankan proses produksi maka perusahaan memerlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk dengan nilai tambah dan kualitas terbaik. Agar produksi berjalan dengan tepat waktu, maka perusahaan harus dapat menyediakan bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi. Tanpa adanya persediaan maka perusahaan dihadapkan pada resiko suatu saat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang diperlukan dalam waktu cepat. Yang berarti perusahaan akan kehilangan konsumen yang berakibat pula pada hilangnya keuntungan yang akan didapatkan.

Untuk membantu memecahkan masalah di atas, khususnya masalah persediaan kebutuhan bahan baku, telah dikembangkan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ). Dengan menerapkan sistem tersebut diharapkan pemenuhan kebutuhan bahan baku dapat dilakukan secara tepat, dan

penentuan biaya persediaannya dapat ditetapkan seoptimal mungkin.

Wilton Kualasimpang yang berlokasi di Kualasimpang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri roti. Wilton Kualasimpang hanya memproduksi empat macam produk roti goreng, yakni roti goreng srikaya, roti goreng coklat, roti goreng kelapa dan roti goreng kacang. Menurut wawancara yang dilakukan dengan pihak Wilton Kualasimpang, diketahui bahwa dalam pelaksanaan sistem produksi pada Wilton Kualasimpang ini terdapat masalah mengenai persediaan bahan baku yaitu sistem pengendalian persediaan bahan baku yang tidak terstruktur, dimana dalam setiap pembelian bahan baku dibeli berdasarkan permintaan sebelumnya dan terkadang terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku dalam hal ekspedisi (mogok dijalan, macet, rusak), sehingga barang yang seharusnya sudah ada dalam satu hari mundur menjadi dua atau tiga hari, sehingga bila terjadi permintaan lebih banyak dari biasanya roti Wilton tidak dapat memenuhi permintaan tersebut.

Menyikapi kondisi ini roti Wilton harus memiliki strategi yang tepat dalam menjaga kelanjutan proses produksinya agar tidak berhenti atau tersendat karena kurangnya pasokan bahan baku tepung terigu. Industri roti harus dapat mempertahankan kondisi dimana bahan baku tepung terigu tetap dalam kondisi yang stabil khususnya dari segi jumlah. Agar proses produksi dapat berlangsung secara berkesinambungan, maka industri harus dapat memperkirakan seberapa besar kebutuhan bahan baku tepung terigu yang diperlukan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan saran atau rekomendasi perbaikan yang berguna bagi perusahaan agar dapat beroperasi lebih efisien di masa mendatang. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul: Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang.

## **Pengendalian Persediaan**

Persediaan adalah sejumlah bahan-bahan, bagian-bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi/produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu (Rangkuti, 2007:26).

Menurut Assauri (2005:176), pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang bertautan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas maupun biaya. Sedangkan menurut Herjanto (2008:238), pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan dan prosesnya.

Menurut Rangkuti (2007:28), Setiap jenis persediaan memiliki karakteristik tersendiri dan cara pengolahan yang berbeda. Persediaan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis diantaranya sebagai berikut :

1. Persediaan bahan mentah (*raw material*) yaitu persediaan barang berwujud, seperti besi, kayu, serta komponen-komponen lain yang digunakan dalam proses produksi.
2. Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/components*) yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain yang secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.
3. Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*) yaitu persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi bukan merupakan bagian atau komponen barang jadi.
4. Persediaan barang dalam proses yaitu persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi

suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.

5. Persediaan barang jadi (*finished goods*), persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap dijual atau dikirim kepada pelanggan.

### Biaya-biaya Persediaan

Menurut Rangkuti (2007:34), umumnya untuk pengambilan keputusan penentuan besarnya jumlah persediaan, biaya-biaya variabel berikut ini harus dipertimbangkan, diantaranya:

1. Biaya penyimpanan (*holding costs* atau *carrying costs*), terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi.
2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs* atau *procurement costs*). Pada umumnya, biaya per pesanan (di luar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik apabila kuantitas pesanan bertambah besar. Tetapi, apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali pesan, jumlah pesanan per periode turun, maka biaya pemesanan total akan turun. Ini berarti, biaya pemesanan total per periode (tahunan) sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan setiap periode dilakukan biaya yang harus dikeluarkan setiap kali pesan.

Sedangkan menurut Ristono (2009:21) terdapat empat biaya persediaan:

1. Ongkos Pembelian (*Purchase Cost*)  
Ongkos pembelian adalah harga per unit apabila *item* dibeli dari pihak luar, atau biaya produksi per unit apabila diproduksi dalam perusahaan atau dapat dikatakan pula bahwa biaya pembelian adalah semua biaya yang digunakan untuk membeli suku cadang.
2. Ongkos Pemesanan atau biaya persiapan (*Order Cost* atau *set up cost*)  
*Ordering cost* adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan

pemesanan ke pihak pemasok. Besar kecilnya biaya pemesanan sangat tergantung pada frekuensi pemesanan, semakin sering memesan maka biaya yang dikeluarkan semakin besar dan sebaliknya. Biaya pemesanan meliputi:

- a. Biaya persiapan pesanan, antara lain biaya telepon, biaya surat menyurat.
  - b. Biaya penerimaan barang, seperti biaya pembongkaran dan pemasukan ke gudang, biaya penerimaan barang, biaya pemeriksaan barang.
  - c. Biaya proses-proses pembayaran seperti biaya pembuatan cek, pengiriman cek.
  - d. Biaya pengiriman pesanan ke gudang.
3. Ongkos Simpan (*carrying cost* atau *holding cost*)

Ongkos simpan adalah biaya yang dikeluarkan atas investasi dalam persediaan dan pemeliharaan maupun investasi sarana fisik untuk menyimpan persediaan. Besar kecilnya biaya simpan sangat tergantung pada jumlah rata-rata barang yang disimpan dalam gudang. Semakin banyak rata-rata persediaan, maka biaya simpan juga akan semakin besar dan sebaliknya. Yang termasuk biaya simpan antara lain:

1. Biaya sewa atau penggunaan gudang
  2. Biaya pemeliharaan barang
  3. Biaya pemanasan atau pendingin, bila untuk menjaga ketahanan barang yang dibutuhkan faktor pemanas atau pendingin.
4. Biaya kekurangan persediaan (*Stock Out Cost*)
- Biaya kekurangan persediaan adalah konsekuensi ekonomi atas kekurangan dari luar maupun dari dalam perusahaan. Kekurangan diluar terjadi apabila pesanan konsumen tidak dapat terpenuhi. Sedangkan kekurangan dari dalam terjadi apabila departemen tidak dapat memenuhi kebutuhan departemen lain. Biaya ini timbul karena terjadinya persediaan yang lebih kecil dari jumlah yang diperlukan.

## Bahan Baku

Bahan baku adalah sejumlah barang – barang yang dibeli dari pemasok (*supplier*) dan akan digunakan atau diolah menjadi produk yang akan dihasilkan oleh perusahaan. Menurut Ristono (2009:5) terdapat dua macam kelompok bahan baku, yaitu:

1. Bahan baku langsung yaitu bahan yang membentuk dan merupakan bagian dari barang jadi yang biayanya dengan mudah ditelusuri dari biaya barang jadi barang jadi tersebut. Jumlah bahan baku langsung bersifat *variabel* artinya sangat tergantung atau dipengaruhi oleh besar kecilnya volume produksi atau perubahan *output*.
2. Bahan baku tidak langsung adalah bahan – bahan yang di pakai dalam proses produksi, tetapi sulit menentukan biayanya pada setiap barang jadi.

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2007:78), bahan baku dapat digolongkan berdasarkan beberapa hal diantaranya yaitu berdasarkan harga dan frekuensi penggunaan. Klasifikasi bahan baku berdasarkan harga dibagi menjadi tiga bagian yaitu:

1. Bahan baku berharga tinggi (*high value items*)  
Bahan baku yang biasanya berjumlah  $\pm 10\%$  dari jumlah jenis persediaan, namun jumlah nilainya mewakili sekitar 70% dari seluruh nilai persediaan, oleh karena itu memerlukan tingkat pengawasan yang sangat tinggi.
2. Bahan baku berharga menengah (*medium value items*)  
Bahan baku yang biasanya berjumlah  $\pm 20\%$  dari jumlah jenis persediaan, dan jumlah nilainya juga sekitar 20% dari jumlah nilai persediaan, sehingga memerlukan tingkat pengawasan yang cukup.
3. Bahan baku berharga rendah (*low value items*)  
Jenis bahan baku ini biasanya berjumlah  $\pm 70\%$  dari seluruh jenis persediaan, tetapi memiliki nilai atau harga sekitar 10% dari seluruh nilai atau harga persediaan, sehingga tidak memerlukan pengawasan yang tinggi.

### Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Pengertian pengendalian persediaan menurut Rangkuti (2007:37), merupakan salah satu fungsi manajemen yang dapat dipecahkan dengan metode kuantitatif. Sedangkan menurut Assauri (2005:180) pengendalian persediaan adalah merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berkaitan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas, dan biaya.

Selanjutnya menurut Kurniawan (2007:57), membagi fungsi pengendalian persediaan menjadi tujuh bagian, yaitu:

1. Menyediakan informasi kepada manajemen mengenai keadaan persediaan,
2. Mempertahankan tingkat persediaan yang ekonomis,
3. Menyediakan persediaan dalam jumlah yang secukupnya untuk menjaga jangan sampai produksi terhenti bila suatu saat pen-supply tidak dapat menyerahkan pesanan tepat waktu,
4. Mengalokasikan ruang penyimpanan barang yang diproses serta barang jadi,
5. Memungkinkan bagian penjualan beroperasi dalam berbagai tingkatan melalui penyediaan barang jadi.
6. Meningkatkan pemakaian bahan dengan tersedianya keuangan,
7. Merencanakan penyediaan kontrak jangka panjang berdasarkan program produksi.

Suatu pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan sudah tentu mempunyai tujuan-tujuan tertentu. Tujuan pengendalian persediaan menurut Assauri (2005:185) adalah:

1. Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi.
2. Menjaga agar pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.

3. Menjaga agar pembelian kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar.

### Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Persediaan

Menurut Ristono (2009:6) faktor yang menentukan besar kecilnya persediaan bahan baku atau bahan penolong yaitu:

1. Volume atau jumlah yang dibutuhkan, yaitu yang dimaksudkan untuk menjaga kelangsungan atau kontinuitas proses produksi.
2. Kontinuitas produksi tidak terhenti, diperlukan tingkat persediaan bahan baku yang tinggi dan sebaliknya.
3. Sifat bahan baku atau bahan penolong, apakah cepat rusak (*durable good*) atau tahan lama (*undurable good*). Barang yang tidak tahan lama tidak dapat disimpan lama, oleh karena itu bila bahan baku yang diperlukan tergolong barang yang tidak tahan lama maka tidak perlu disimpan dalam jumlah yang banyak. Sedangkan untuk bahan baku yang mempunyai sifat tahan lama, maka tidak ada salahnya perusahaan menyimpannya dalam jumlah besar.

Menurut Ahyari (2005:14) faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian persediaan bahan baku antara lain:

1. Perkiraan Pemakaian bahan baku  
Sebelum perusahaan mengadakan pembelian bahan baku, maka selayaknya perusahaan mengadakan penyusunan perkiraan bahan baku untuk kepentingan proses produksi.
2. Harga bahan baku  
Sejumlah nominal yang dikeluarkan perusahaan untuk membeli bahan baku.
3. Biaya – biaya persediaan  
Di dalam penyelenggaraan persediaan bahan baku, maka perusahaan tentunya tidak akan lepas dari biaya – biaya persediaan yang akan ditanggung.
4. Kebijakan Pembelian  
Seberapa besar dana yang dapat dipergunakan untuk investasi di dalam persediaan dalam bahan baku ini dipengaruhi oleh kebijaksanaan

pembelajaan yang dilaksanakan dalam perusahaan tersebut.

5. Pemakaian bahan baku  
Pemakaian bahan baku dari perusahaan-perusahaan pada periode yang lalu untuk keperluan proses produksi akan dapat dipergunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam penyelenggaraan bahan baku.
6. Waktu tunggu (*leadtime*)  
Yang dimaksud dengan waktu tunggu adalah merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku yang diselenggarakan.
7. Model Pembelian Bahan Baku  
Pemilihan model pembelian yang akan digunakan perusahaan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku yang bersangkutan.
8. Persediaan pengaman (*safety stock*)  
Pada umumnya untuk menanggulangi adanya kekurangan atau kehabisan bahan baku, maka perusahaan akan mengadakan persediaan pengaman.
9. Pembelian kembali  
Di dalam penyelenggaraan persediaan bahan baku tidak cukup dilaksanakan hanya sekali saja, tetapi akan dilaksanakan berulang secara berkala.

#### Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Rangkuti (2007:11), menyatakan *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Menurut Riyanto (2010:103) EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

#### Persediaan Pengaman (*Safety stock*)

Menurut Ahyari (2005:35), *Safety stock* (persediaan pengaman) atau sering pula disebut sebagai persediaan besi (*iron stock*) adalah merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan. Dengan adanya persediaan pengaman ini

diharapkan proses produksi tidak terganggu oleh adanya ketidakpastian bahan. Persediaan pengaman ini merupakan sejumlah unit tertentu, di mana jumlah unit ini akan tetap dipertahankan, walaupun bahan baku akan berganti dengan yang baru.

Standar deviasi digunakan untuk menentukan besarnya persediaan pengaman dengan pendekatan *frequency level of service*. *frequency level of service* merupakan peluang tidak terjadi kekurangan persediaan selama waktu tunggu. *frequency level of service* digambarkan dalam bentuk persentase (%).

#### Titik Pesan Kembali

Menurut Riyanto (2010:113), *Reorder point* ialah saat atau titik di mana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana persediaan di atas *safety stock* sama dengan nol.

### METODE PENELITIAN

#### Ruang Lingkup dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini melingkupi bidang disiplin ilmu Manajemen Operasional yang ditekankan pada pengendalian persediaan bahan baku. Dalam usaha untuk mendapatkan data dan informasi tersebut, maka dilakukan penelitian dan pengamatan langsung pada objek penelitian, yaitu pada Wilton Kualasimpang yang terletak di Kota Kualasimpang. Penelitian di lakukan mulai bulan Nopember 2016 hingga Januari 2017.

#### Jenis Data dan Sumber Data

1. Jenis data yang diperoleh dari penelitian lapangan dibagi menjadi dua, yaitu:
  - a. Data kualitatif merupakan metode analisa data yang diuraikan dengan dukungan pendapat para ahli sebagai landasan teori (Riduwan, 2009:79).
  - b. Data kuantitatif merupakan suatu metode analisa data berupa angka-angka yang diperoleh dari lapangan langsung dan dibuat perbandingannya antara pendapat para ahli dan teori-teori yang

ada sebagai landasan teori (Riduwan, 2009:79) .

2. Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua sumber, yaitu:
  - a. Data Primer, diperoleh dengan mengadakan penelitian langsung ke objek penelitian yaitu Wilton Kualasimpang.
  - b. Data Sekunder, pengumpulan data yang bersifat sekunder diambil dari buku-buku yang ada hubungannya dengan penelitian ini dan di samping itu juga menggunakan laporan bulanan yang diterbitkan oleh perusahaan, terutama yang menyangkut dengan persediaan bahan baku.

### Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan sangat tergantung pada sifat data yang dikumpulkan. Untuk memperoleh data yang diperlukan pada penelitian ini, maka digunakan dua cara pengumpulan data, yaitu:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) yaitu merupakan cara untuk memperoleh data yang dilakukan dengan membaca buku-buku dari perpustakaan Universitas Samudra serta bacaan lainnya yang berhubungan dengan tulisan ini.
2. Penelitian Lapangan adalah penelitian yang dilakukan langsung pada objek penelitian yaitu Wilton Kualasimpang. Guna mengumpulkan data yang bersifat primer. Dalam hal ini menggunakan tiga cara penelitian yaitu:
  - a. Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap bahan baku, proses produksi dan jumlah produksi.
  - b. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pimpinan Wilton Kualasimpang.
  - c. Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen rapat, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2005:206). Dalam penelitian ini metode dokumentasi digunakan yang berhubungan dengan penggunaan persediaan bahan baku.

### Metode Analisis Data

Data-data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan pendekatan matematis menggunakan rumus-rumus ekonomis yang berhubungan dengan persediaan barang (Handoko, 2006:48). Analisis data antara lain dilakukan dengan perhitungan kebutuhan rata-rata produk perbulan, kebutuhan rata-rata bahan baku produk, nilai persediaan optimal, kuantitas pemesanan optimal, dan waktu pemesanan yang tepat dengan memperhatikan besarnya biaya persediaan yang dikeluarkan, maka penulis mempergunakan peralatan yang dipakai adalah EOQ (*Economic Order Quantity*) yaitu menetapkan jumlah pembelian paling ekonomis, sebagai berikut:

- a. Menghitung EOQ dengan rumus

$$EOQ = \sqrt{\frac{2RS}{C}}$$

(Render & Heizer 2005:316)

Dimana :

EOQ = Kuantitas pembelian optimal  
 R = Jumlah pembelian selama satu periode  
 S = Biaya setiap kali pemesanan  
 C = Biaya simpan tahunan dalam rupiah/unit

- b. Penentuan Total Persediaan Bahan Baku Optimal

$$TIC = \left(\frac{Q}{2}\right)C + \left(\frac{R}{Q}\right)S$$

(Render & Heizer 2005:316)

Dimana :

TIC = Total biaya persediaan tahunan (*total annual inventory cost*)  
 R = Jumlah pembelian (permintaan) selama satu period\  
 C = Biaya simpan tahunan dalam rupiah / kg  
 S = Biaya setiap kali pemesanan  
 Q = Kuantitas pemesanan (kg / cost)

c. Menghitung *safety stock* digunakan rumus:

$$SS = SD \times Z$$

(Render & Heizer 2005:317)

Dimana :

SS = Persediaan pengaman

SD = standar deviasi

Z = Faktor keamanan dibentuk atas dasar kemampuan Perusahaan

Untuk menghitung SD digunakan rumus:

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2}}{n}$$

(Render & Heizer 2005:319)

Dimana :

SD = Standar Deviasi

$x$  = Jumlah rata – rata pemakaian bahan baku

$\bar{x}$  = Jumlah pemakaian bahan baku sesungguhnya tiap periode

$n$  = Jumlah data

Menghitung titik pesan kembali digunakan rumus:

$$ROP = d \times L + SS$$

(Render & Heizer 2005:321)

Dimana :

ROP = Titik pesan kembali

D = Pemakaian bahan baku rata-rata per hari

L = Waktu tunggu

SS = Persediaan pengaman

## HASIL ANALISIS

### Kebutuhan Bahan Baku

Seperti pada perusahaan umum lainnya usaha roti Wilton Kualasimpang tidak menggunakan metode *EOQ* untuk mengendalikan persediaan bahan baku, hal ini

terlihat dari sistem pengadaan bahan baku yang hanya menggunakan metode peramalan sesuai dengan target penjualan. Timbulnya persediaan bahan baku diperusahaan disebabkan oleh adanya perbedaan antara jumlah pembelian dan pemakaian bahan baku, sehingga persediaan

bahan baku yang dilakukan perusahaan bervariasi setiap bulannya, tergantung dari besarnya jumlah pembelian dan pemakaian. Untuk dapat mengetahui kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal dalam pengolahan roti terlebih dahulu harus mengetahui jumlah kebutuhan bahan baku tiap bulannya. Jumlah kebutuhan bahan baku tahun 2016 usaha roti Wilton Kualasimpang sebagai berikut:

**Tabel 1. Total Penggunaan Bahan Baku Witon Kualasimpang Tahun 2015**

Bulan	Total Penggunaan Bahan Baku (Kg)
Januari	3.640
Februari	2.130
Maret	3.900
April	2.110
Mei	3.200
Juni	3.210
Juli	1.840
Agustus	1.950
September	3.340
Oktober	3.100
Nopember	2.970
Desember	4.930
<b>Total</b>	<b>36.320</b>

Sumber: Wilton Kualasimpang (diolah tahun 2016)

Selama ini roti Wilton Kualasimpang dalam melakukan pembelian bahan baku berdasarkan penjualan sebelumnya dengan pembelian bahan baku setiap bulan. Perusahaan melakukan pembelian setiap bulan dengan alasan sebagai persediaan dalam proses produksi dan untuk mengantisipasi adanya kenaikan harga bahan baku serta keterlambatan dalam pengiriman. Dengan demikian perusahaan kurang memperhatikan jumlah pembelian yang ekonomis. Dengan mengabaikan jumlah pembelian bahan baku yang berakibat perusahaan harus menanggung biaya penyimpanan dan pemesanan yang lebih besar.

**Pengendalian Pembelian Bahan Baku**

**Tabel II. Kuantitas dan Frekuensi Pemesanan Bahan Baku Tahun 2015**

Bulan	BanyaknyaPemesanan (kali)	Kuantitas Pemesanan (kg)	Persediaan Awal (kg)	Persediaan Akhir (kg)
Januari	1	3.700	70	130
Februari	1	3.300	130	1.300
Maret	1	2.700	1.300	100
April	1	3.000	100	990
Mei	1	3.000	990	790
Juni	1	3.000	790	580
Juli	1	3.000	580	1.740
Agustus	1	2.000	1.740	1.790
September	1	2.000	1.790	450
Oktober	1	3.500	450	850
Nopember	1	4.000	850	1.880
Desember	1	3.200	1.880	150
Total	12			

Sumber : Wilton Kualasimpang (diolah tahun 2016)

Pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan pada prinsipnya bertujuan untuk melakukan pesanan sejumlah kebutuhan untuk beberapa waktu tertentu (sesuai *lead time*). Dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku, roti Wilton Kualasimpang melakukan pemesanan secara kontinu berdasarkan pengalaman pada waktu lampau dalam jumlah yang cukup besar yang dapat menjamin kontinuitas produksi perusahaan. Banyak pemesanan dan kuantitas pesanan yang dilakukan perusahaan untuk bahan baku tepung terigu dengan metode perusahaan dapat diketahui pada tabel II.

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa banyak pemesanan yang dilakukan perusahaan untuk pembelian bahan baku tepung terigu adalah sebanyak 12 kali. Sedangkan kuantitas pesanan dengan metode perusahaan untuk bahan baku tepung terigu bervariasi antara 2.000 kg sampai 4000 kg.

**Analisis Kebutuhan Bahan Baku Berdasarkan kebijakan perusahaan Kebutuhan Bahan Baku**

Kebutuhan bahan baku tepung terigu tahun 2015 sebanyak 36.320 Kg. Frekuensi pembelian yang dilakukan perusahaan selama tahun 2015 sebanyak 12 kali. Jadi jumlah pembelian rata – rata bahan baku selama setahun:

$$\frac{\text{Jumlahkebutuhanbahubaku}}{12} = \frac{36320}{12} = 3.02667Kg$$

**Biaya Pemesanan**

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan akibat adanya pemesanan bahan baku. Biaya ini tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah pesanan yang dilakukan perusahaan. Komponen biaya pemesanan bahan baku roti Wilton Kualasimpang terdiri atas biaya telepon, biaya administrasi, biaya angkut dan upah.

**1. Biaya Telpon**

Yaitu biaya yang timbul karena pemakaian jasa komunikasi untuk mengadakan transaksi pemesanan bahan baku. Biaya telepon yang dikeluarkan selama tahun 2015 untuk melakukan transaksi

pembelian bahan baku tepung terigu sebesar Rp. 1.500.000.

2. Biaya Administras  
Yaitu biaya yang terjadi karena perusahaan melakukan transaksi pembayaran dan pembelian bahan baku serta pembukuan pembelian bahan baku. Pada roti Wilton Kualasimpang biaya administrasi yang dikeluarkan hanya untuk transaksi pembayaran bahan baku sebesar Rp. 276.000.
3. Biaya transportasi dan upa  
Biaya transportasi adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan sebagai biaya perjalanan dari *supplier* sampai dengan berada di lokasi perusahaan. Jumlah biaya transportasi yang dikeluarkan selama tahun 2015 sebesar Rp. 14.400.000,-. Sedangkan biaya upah sebesar Rp. 3.600.000,- pertahun.

**Tabel III. Biaya Pemesanan Bahan Baku Tahun 2015**

No	Biaya	Rincian
1	Biaya Telpon	Rp 1.500.000
2	Biaya Administrasi	Rp. 276.000
3	Biaya Transportasi	Rp 14.400.000
4	Biaya Bongkar barang	Rp. 3.600.000
Total		Rp. 19.776.000

Sumber : Roti Wilton Kualasimpang (data diolah tahun 2016)

Jadi biaya pemesanan bahan baku adalah:  
Total biaya Rp. 19.776.000  
Frekuensi pemesanan 12 kali dalam satu tahun

$$\begin{aligned}
 \text{Biayapemesanan} &= \frac{\text{Totalbiayapesan}}{\text{frekuensipemesanan}} \\
 &= \frac{19.776.000}{12} \\
 &= \text{Rp. 1.648.000}
 \end{aligned}$$

**Biaya Penyimpanan**

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang berkaitan dengan penyimpanan bahan baku sebagai stok di gudang. Besarnya biaya penyimpanan dipengaruhi

oleh jumlah persediaan rata-rata bahan baku. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila jumlah persediaan rata-rata bahan baku semakin tinggi. Komponen biaya penyimpanan bahan baku diuraikan sebagai berikut:

1. Biaya fasilitas penyimpanan, meliputi biaya listrik sebagai penerangan. Biaya listrik untuk bagian gudang sebesar Rp. 1.180.500 selama satu tahun.
2. Biaya pemeliharaan, meliputi biaya perawatan gudang yang dilakukan sebulan sekali. Biaya pemeliharaan per tahun sebesar Rp. 981.000 dan biaya tenaga kerja bagian gudang 1 orang Rp. 800.000 per bulan sehingga upah tenaga kerja bagian gudang selama satu tahun Rp. 9.600.000 .

**Tabel IV. Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tahun 2015**

No	Biaya	Rincian
1	Biaya perawatan gudang	10.581.000
2	Biaya listrik	1.180.500
Jumlah biaya		11.761.500

Sumber : Roti Wilton Kualasimpang (data diolah tahun 2016)

Jadi biaya penyimpanan bahan baku adalah  
Total biaya simpan Rp. 11.761.500  
Jumlah Kebutuhan bahan baku 36.320

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya penyimpanan} &= \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Total jumlah kebutuhan bahan baku}} \\
 &= \frac{11.761.500}{36.320} \\
 &= \text{Rp. 323,83}
 \end{aligned}$$

Biaya penyimpanan dibulatkan menjadi Rp. 324 per Kg

**Total Biaya Persediaan Bahan Baku**

Pengadaan bahan baku untuk kegiatan proses produksi tidak akan terlepas dari biaya produksi yang menyertainya. Begitu juga dengan roti Wilton Kualasipang, juga harus mengetahui total biaya produksi yang telah dikeluarkan pada periode produksi Tahun

2015. Total biaya persediaan dapat dihitung dengan rumus:

$$TIC = \left(\frac{Q}{2}\right)C + \left(\frac{R}{Q}\right)S$$

Total biaya persediaan bahan baku adalah:

$$\begin{aligned} R &= 36.320 \\ C &= \text{Rp. } 324 \text{ kg} \\ S &= \text{Rp. } 1.648.000 \\ Q &= 3.026,67 \text{ kg} \\ &= \frac{3.026,67}{2} 324 + \frac{36.320}{3.026,67} 1.648.000 \\ &= 490.320,54 + 19.775.978,22 \\ &= 20.266.298,76 \end{aligned}$$

dibulatkan menjadi Rp. 20.266.298

### Analisis Kebutuhan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ

Persediaan bahan baku perlu dikendalikan dengan baik agar dalam pelaksanaan proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan dapat mengoptimalkan penggunaan biaya persediaan. Hal ini sangat penting untuk dilakukan oleh semua perusahaan mengingat bahwa persediaan merupakan mata rantai awal terjadinya kegiatan produksi. Pengendalian persediaan dapat mengoptimalkan kontinuitas proses produksi yang berhubungan dengan kuantitas bahan baku yang digunakan.

persediaan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi pada suatu perusahaan pada umumnya diadakan melalui pembelian. Cara pembelian dilaksanakan dengan mengikuti serangkaian prosedur sesuai dengan kondisi perusahaan sedemikian rupa, sehingga pembelian tersebut dapat menunjang kegiatan produksi dengan penggunaan biaya yang paling minimal. Hal ini dapat diperoleh dengan memperhitungkan pengadaan kuantitas bahan baku yang paling optimal yang dikenal dengan istilah Metode EOQ (*Economical Order Quantity*). Model ini digunakan untuk menentukan jumlah

persediaan yang dapat meminimumkan total biaya persediaan.

### Perhitungan Jumlah Pembelian Bahan Baku Optimal

Pembelian bahan baku yang optimal dapat dihitung dengan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2RS}{C}}$$

Jadi pembelian ekonomis bahan baku adalah:

$$\begin{aligned} R &= 36.320 \\ S &= \text{Rp. } 1.648.000 \\ C &= \text{Rp. } 324 \text{ per Kg} \end{aligned}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 36.320 \times 1.648.000}{324}} = 19.221,79$$

dibulatkan menjadi 19.221 kg

### Perhitungan frekuensi pembelian optimal

Frekuensi pembelian yang optimal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$F^* = \frac{R}{Q}$$

$$\begin{aligned} Q &= 19.221 \\ R &= 36.320 \end{aligned}$$

$$F = \frac{36320}{19221} = 1,88 \text{ dibulatkan menjadi } 2 \text{ kali}$$

### Biaya pemesanan yang optimal

Biaya pemesanan yang optimal dihitung dengan menggunakan rumus :

$$TOC = \frac{R}{Q} S$$

Jadi biaya pemesanan bahan baku yang optimal adalah:

$$\begin{aligned} R &= 36.320 \\ Q &= 19.221 \\ S &= 1.648.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TOC &= \frac{36.320}{19.221} 1.648.000 \\ &= 3.114.060,66 \text{ dibulatkan} \\ &\text{menjadi Rp. } 3.114.060 \end{aligned}$$

**Total Biaya Persediaan Bahan Baku Optimal**

$$TIC = \left(\frac{Q}{2}\right)C + \left(\frac{R}{Q}\right)S$$

Total biaya persediaan bahan baku adalah:

R = 36.320

C = Rp. 324 kg

S = Rp. 1.648.000

Q = 19.221 kg

$$= \frac{19.221}{2} 324 + \frac{36.320}{19.221} 1.648.000$$

$$= 6.227.862,66$$

dibulatkan menjadi Rp. 6.227.862

**Persediaan Pengaman (Safety Stock)**

Besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) dipengaruhi oleh besarnya penggunaan bahan baku tepung terigu setiap bulan. Besarnya penggunaan bahan baku tepung terigu setiap periode produksi menentukan besarnya standar deviasi. Besarnya *safety stock* bahan baku tepung terigu optimal menurut metode *Economic Order Quantity* sebagai berikut.

$$SD = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}$$

$$SD = \frac{9.143.666,67}{12} = 872,91$$

Rumus untuk menghitung persediaan pengaman

$$SS = SD \times Z$$

Maka besarnya kuantitas persediaan pengaman (*safety stock*) adalah:

$$SS = 1,64 \times 872,91$$

$$SS = 1.431,57 \text{ Kg}$$

**Titik Pemesanan Kembali (Re order point).**

Diketahui bahwa selisih waktu antara pemesanan dengan penerimaan bahan baku (*leadtime*) adalah 1 hari, dan besarnya *safety stock* 1.431,57 kg maka waktu pemesanan kembali adalah :

*Lead Time* = 1 hari

*Safety Stock* = 1.431,57 kg

Jumlah hari kerja dalam satu tahun = 300 hari kerja

Jumlah pemakaian bahan baku = 36.320 kg

Rata – rata pemakaian bahan baku adalah =  $\frac{36.320}{300} = 121,06 \text{ Kg}$

$$ROP = 1.431,57 + (1 \times 121,06)$$

$$ROP = 1.431,57 + 121,06$$

$$= 1.552,63 \text{ dibulatkan menjadi } 1.552 \text{ Kg}$$

**Tabel VI. Perhitungan Standart Deviasi Bahan Baku tahun 2015**

Bulan	x	$\bar{x}$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
Januari	3.640	3.026,67	613,33	376.173,69
Februari	2.130	3.026,67	-896,67	804.017,09
Maret	3.900	3.026,67	873,33	762.705,29
April	2.110	3.026,67	-916,67	840.283,89
Mei	3.200	3.026,67	173,33	30.043,29
Juni	3.210	3.026,67	183,33	33.609,89
Juli	1.840	3.026,67	-1.186,67	1.408.185,69
Agustus	1.950	3.026,67	-1.076,67	1.159.218,29
September	3.340	3.026,67	313,33	98.175,69
Oktober	3.100	3.026,67	73,33	5.377,29
Nopember	2.970	3.026,67	-56,67	3.211,49
Desember	4.930	3.026,67	1.903,33	3.622.665,09
<b>Total</b>	<b>36.320</b>	<b>36.320</b>	<b>0,00</b>	<b>9.143.666,67</b>

Sumber: Data perusahaan yang diolah tahun 2016

**Perbandingan Pengendalian Persediaan antara Kebijakan Perusahaan dengan Kebijakan Menggunakan Metode EOQ**

Untuk dapat mengetahui metode mana yang lebih efektif dalam penyediaan bahan baku, maka diperlukan perbandingan antara penyediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan dan penyediaan menurut perhitungan metode *Economic Order Quantity*. Perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel VI. Perbandingan Persediaan Bahan Baku antara Kebijakan Perusahaan dan dengan Menggunakan Metode EOQ**

Hal	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
Kuantitas Pembelian	3.026,67 Kg	19.221 Kg
Frekuensi Pembelian	12 kali	2 kali
Biaya setiap kali pesan	1.648.000	3.114.060
Persediaan Pengaman	-	1.451,57 Kg
Titik Pesan Kembali	-	1.552 Kg
Total Biaya Persediaan	Rp. 20.266.298	Rp. 6.227.862

Sumber: Hasil penelitian (diolah tahun 2016)

Berdasarkan Tabel VI, dapat diketahui bahwa terjadi perbedaan yang cukup besar antara kebijakan yang dilakukan oleh perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity*, hal ini karena EOQ dibantu dengan frekwensi pembelian selama satu tahun dan jarak waktu dilakukan pembelian bahan baku kembali. Dengan diketahuinya jumlah pembelian maka dapat digunakan sebagai perencanaan dalam pengendalian persediaan bahan baku pada roti Wilton Kualasimpang.

Pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan bertujuan untuk memperlancar proses produksi, mengantisipasi kekurangan bahan dan mengantisipasi terhadap kelebihan persediaan yang akan menyebabkan pemborosan biaya. Selain itu, efektifitas operasional suatu

organisasi dapat meningkat karena fungsi penting persediaan, yaitu berfungsi menghadapi ketidakpastian dari pemasok. Berdasarkan fungsi persediaan tersebut diketahui bahwa jenis persediaan perusahaan adalah jenis *anticipation stock*. Sistem pemakaian bahan baku perusahaan adalah sistem FIFO (*First In First Out*), dimana bahan baku yang terlebih dahulu masuk gudang akan keluar gudang/digunakan terlebih dahulu.

Dalam pemesanan bahan baku tepung terigu terdapat biaya pemesanan yang harus ditanggung roti Wilton Kualasimpang. Biaya pemesanan adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan pemesanan ke pemasok, yang besar biayanya tidak dipengaruhi oleh jumlah pemesanan tetapi dipengaruhi oleh frekuensi pemesanan. Biaya pemesanan yang dikeluarkan roti Wilton Kualasimpang meliputi, biaya administrasi, biaya komunikasi, biaya transportasi dan biaya bongkar yang besarnya Rp. 19.776.000 selama tahun 2015. Sedangkan biaya penyimpanan yang dikeluarkan roti Wilton Kualasimpang meliputi biaya tenaga kerja, biaya perawatan gudang dan biaya penerangan yaitu Rp. 11.761.500 dan jumlah pemesanan bahan baku sebanyak 12 kali dalam setahun.

Sedangkan berdasarkan analisis dengan perhitungan metode *Economic Order Quantity* kuantitas pemesanan per pemesanan yang dilakukan Pada tahun 2015, yaitu sebesar 19.221 kg tiap kali pemesanan dan jumlah pemesanan bahan baku yang optimum sebanyak 2 kali dalam setahun, biaya pemesanan dalam tahun 2015 sebesar 3.114.060. Dari hasil analisis diperoleh persediaan pengaman (*safety stock*) optimal yang harus selalu tersedia di gudang sebesar 1.451,57 kg. Sedangkan untuk *reorder point*, perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat persediaan di gudang sebesar 1.552 kg. Dengan frekuensi pemesanan yang lebih kecil akan mengurangi biaya pemesanan, sehingga tingkat persediaan yang optimal tersebut, perusahaan akan menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 14.038.436 selama satu tahun.

Hasil analisis menggunakan Metode *Economic Order Quantity* diketahui lebih efisien dan efektif dalam pengendalian persediaan bahan baku dibandingkan dengan kebijakan yang selama ini diterapkan oleh roti Wilton Kualasimpang. Jika roti Wilton Kualasimpang menerapkan kebijakan tersebut secara maksimal, maka perusahaan akan terhindar dari kerugian yang disebabkan terhentinya produksi.

Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian yang di lakukan Adi Widodo (2009), bahwa hasil Penerapan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan model pengawasan dan dengan menggunakan metode EOQ maka dapat ditentukan besarnya jumlah pemesanan ekonomis guna pengendalian persediaan bahan baku yang efektif serta adanya selisih penyimpangan realisasi persediaan.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Riyanto (2010:103) EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

Langkah-langkah perhitungan EOQ sama dengan penelitian Idir (2014) yang melakukan perhitungan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ untuk menentukan besarnya jumlah bahan baku yang optimal hanya saja dalam penelitian ini tidak dihitung *Reorder poin dan Safety stock*. Dengan diketahuinya jumlah pemesanan yang optimal maka dalam menentukan rencana kerja pihak Wilton akan lebih terbantu dengan metode ini dan selisih dari realisasi rencana kerja tidak akan melebihi dari jumlah produksi. Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh roti Wilton Kualasimpang belum efektif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan-pemaparan yang telah diuraikan penelitian yang menganalisa pengendalian persediaan bahan baku kacang kedelai dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Sistem pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu di Wilton Kualasimpang belum efektif dari segi biaya persediaan. Hal ini ditunjukkan dari tingginya biaya persediaan yang dihasilkan perusahaan dibandingkan sistem pengendalian menggunakan metode EOQ yang menghasilkan penghematan dibandingkan metode perusahaan.
2. Kebijakan perusahaan dalam menentukan pembelian bahan baku belum mendatangkan biaya persediaan yang minimum. Hal ini terlihat dari kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu yang dilakukan perusahaan pada tahun 2015 adalah 3.026,67 kg dengan frekuensi pembelian 12 kali. Sedangkan berdasarkan analisis *EOQ* kuantitas pembelian bahan baku tepung terigu adalah 19.221 kg dengan frekuensi pembelian 2 kali dalam setahun.
3. Kuantitas persediaan pengaman atau *safety stock* dan *re order point* menurut kebijakan perusahaan pada tahun 2015 adalah tidak ada. Sedangkan berdasarkan analisis metode *EOQ* kuantitas persediaan pengaman adalah 1.451,57 kg dan titik pesan kembali adalah 1.552 kg.

## SARAN

Adapun hal-hal yang dapat disarankan dan menjadi masukan bagi perusahaan atas bahasan dalam hasil penelitian ini adalah:

1. Wilton Kualasimpang perlu mengkaji kembali metode pengendalian yang diterapkan selama ini, karena berdasarkan hasil pengolahan dengan metode yang digunakan peneliti, total biaya persediaan masih dapat diminimalkan. Dengan menggunakan metode *EOQ* dalam kebijakan pengadaan bahan baku perusahaan akan mendapatkan kuantitas pembelian bahan baku yang optimal dengan biaya yang minimum dibandingkan kebijakan perusahaan sebelumnya.
2. Perusahaan sebaiknya menentukan besarnya *safety stock* dan *re – order point* dalam pengendalian persediaan bahan baku untuk melindungi atau menjaga kemungkinan kekurangan bahan baku yang

lebih besar dari perkiraan dan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan bahan baku yang dipesan.

3. Dalam pengadaan bahan baku tepung terigu, Wilton Kualasimpang sebaiknya melakukan pembelian tepung terigu dalam jumlah yang besar dan dengan frekuensi yang rendah per periode produksi, hal ini dilakukan untuk meminimalisir biaya persediaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan dan Yunita Anggraeni, 2007, **Anggaran Bisnis: Analisis, Perencanaan dan Pengendalian Laba**, Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Adi, Widodo, 2009, Analisis Perencanaan Produksi dengan Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Unit Usaha Sarana Produksi Ternak Koperasi Agro Niaga Jabung Malang, **Skripsi**, Fakultas Ekonomi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Ahyari, Agus, 2005, **Efisiensi Persediaan Bahan “Buku Pegangan untuk Perusahaan–Perusahaan Kecil dan Menengah”**, Yogyakarta: BPFE Universitas Gadjah Mada.
- Arikunto, Suharsimi, 2005, **Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek**, Jakarta: Rineka Cipta.
- Assauri, S, 2005, **Manajemen Produksi**, Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI.
- Handoko, 2006, **Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi**, Yogyakarta: BPFE.
- Herjanto, Eddy, 2008, **Manajemn Operasi**, Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada.
- Idir, 2014, Analisis Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku terhadap Produksi pada PT. Wajar Corpora Kabupaten Aceh Tamiang, **Skripsi**, Fakultas Ekonomi Universitas Samudra Langsa.
- Indrajit, Eko Richardus dan R. Djokopranoto, 2007, **Manajemen Persediaan**, Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kurniawan, Hendra, 2007, **Perencanaan dan Pengawasan Produksi**, Jogyakarta: CV. Andi Offset.
- Prawirosentono, 2008, **Riset Operasi Dan Ekonofisika**, Jakarta, PT Bumi Aksara.
- Rangkuti, Freddy, 2007, **Manajemen Persediaan aplikasi dalam bisnis**, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Render, Barry and Heizer Jay, 2005, **Manajemen Operasi**, Jakarta: Salemba Empat.
- Riduwan, 2009, **Skala Pengukuran Variabel – variabel Penelitian**, Bandung: CV Alfabeta.
- Ristono, Agus, 2009, **Manajemen Persediaan Edisi Pertama**, Yogyakarta: CV. Graha Ilmu.
- Riyanto, Bambang, 2010, **Dasar–dasar Pembelanjaan Perusahaan**, Yogyakarta: BPFE.
- Tampubolon, 2008, **Manajemen Operasional**, Jakarta: PT Ghalia Indonesia.