

Analisis dan Perancangan ROP, EOQ, *Safety Stock* Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Rumah Makan Bubur Ayam Citarasa

Analysis and design of ROP, EOQ, Safety Stock Inventory Control System of Raw Materials on Restaurant Bubur Ayam Citarasa

Intishar Ghinawijaya Katiandagho

Politeknik Negeri Bandung

E-mail : Intisharg1903@gmail.com

Rendra Trisyanto

Politeknik Negeri Bandung

E-mail: rendratri2013@gmail.com

Abstract: *Inventory is the most crucial aspect in restaurant business, good control is needed so that operational activities can run smoothly. In 'RM Bubur Ayam Citarasa', the quantity of raw material inventory purchased is based on estimates and intuition so that the inventory costs incurred are not efficient. The purpose of this study is to find out the economical order quantity for each raw material, how much safety stock should be provided and when reordering should be done. The type of data used is quantitative data and is equipped with qualitative data which is then analyzed using the EOQ, Safety Stock and Reorder Point formula. As a result, the company could save Total Inventory Costs for its twelve raw materials up to Rp2,290,219 with the EOQ Method. In order for the quantity of raw material can be monitored properly, researcher designed a simple inventory application using Ms. Excel.*

Keywords: *Raw materials inventory control, economic order quantity (EOQ), safety stock, reorder point (ROP)*

1. Pendahuluan

Salah satu masalah yang kerap kali dihadapi oleh bisnis Rumah Makan (RM) adalah pengelolaan persediaan bahan baku. Ketersediaan bahan baku bersifat strategik, karena merupakan faktor penting dalam kelancaran serta efektifitas dan efisiensi proses bisnis Rumah Makan. Kurangnya persediaan bahan baku akan menyebabkan kehabisan stok makanan, sehingga konsumen yang sudah datang harus kembali lagi tanpa membeli. Namun, persediaan bahan baku yang menumpuk atau terlalu banyak (*overstock*) akan menyebabkan pemborosan karena perusahaan harus mengeluarkan biaya lebih tinggi untuk memelihara serta menyimpan persediaan tersebut. persediaan bahan baku yang sedikit akan menghambat proses produksi yang kemudian dapat menyebabkan perusahaan kehilangan konsumen dan kesempatan memperoleh laba karena tidak dapat menjual produk untuk memenuhi permintaan konsumen tepat waktu. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan dalam mengelola persediaan. Keseimbangan ini akan menentukan kuantitas bahan baku serta waktu yang tepat untuk memesan kepada pemasok tanpa harus kehilangan peluang menjual.

Rumah Makan “Bubur Ayam Citarasa” merupakan sebuah rumah makan berskala UMKM, yang menjual bubur ayam sebagai menu utamanya. Hingga saat ini rumah makan tersebut hanya

menggunakan perkiraan dalam menghitung bahan baku yang akan dibutuhkan untuk proses produksi dan tidak memiliki titik acuan khusus untuk penyetokan ulang bahan baku. Akibatnya, sering dilakukan pembelian bahan baku secara mendadak secara berulang-ulang yang berakibat penambahan biaya pemesanan dan biaya-biaya lain. Jika perusahaan terus-menerus mengandalkan perkiraan dalam menentukan kuantitas bahan yang dibeli, maka dapat menyebabkan meningkatnya biaya persediaan terutama biaya pemesanan karena pembelian kecil-kecilan memerlukan biaya yang sama seperti melakukan pemesanan dengan jumlah yang optimal. Meningkatnya biaya persediaan akan berpengaruh pada besarnya laba bersih yang diperoleh, mengingat laba bersih merupakan hasil pengurangan dari pendapatan perusahaan dengan seluruh biaya yang dikeluarkan.

Salah satu cara untuk mengendalikan biaya dalam proses manajemen persediaan ini adalah dengan melakukan analisis *Reorder Point* (ROP) untuk mengetahui waktu pemesanan ulang yang tepat, *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan volume dan frekuensi pemesanan yang ekonomis, serta *Safety Stock* untuk menentukan kuantitas persediaan pengaman yang harus dimiliki agar kelancaran proses produksi tidak terganggu oleh adanya lonjakan permintaan (penjualan) sewaktu-waktu. Dengan melakukan analisis ROP, EOQ dan *Safety Stock* ini, maka dapat dicapai kondisi dimana rantai pasokan terjaga secara stabil dan proses produksi berjalan dengan lancar. Selain itu, untuk tujuan pengendalian tersebut maka perlu dirancang “*tool*” berupa sebuah Aplikasi Sederhana dengan menggunakan *Microsoft Excel*, agar persediaan bahan baku dapat dikendalikan dengan mudah oleh pihak manajemen, yang dilengkapi dengan dokumen dan prosedur yang sesuai.

2. Kajian Pustaka

2.1. Persediaan Bahan Baku

Menurut Hanggana (2006:11) “bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi”.

2.2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Menurut Sofjan Assauri (2008:176) “pengendalian persediaan bahan baku merupakan kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi persediaan bahan baku dan barang hasil produksi sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dengan efektif dan efisien”.

2.3. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut M.Nafarin (2004 dalam Karumarudin, 2014:31) “Kuantitas pesanan ekonomis (*economical order quantity*) adalah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal”.

2.4. *Safety Stock*

Menurut Assauri (2008:256) “persediaan pengaman atau sering juga disebut sebagai *safety stock* adalah suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan untuk menghindari terjadinya kekurangan barang”.

2.5. *Reorder Point* (ROP)

Menurut Awat (1999 dalam Karumarudin, 2015:34) “*reorder point* menunjukkan pada kuantitas berapa sisa persediaan di gudang untuk dilakukan pemesanan kembali”.

2.6. Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost/TIC)

Total Biaya persediaan adalah penjumlahan dari total biaya pesanan (*Total Ordering Cost/TOC*) dan biaya simpan (*Total Carrying Cost*). Total biaya persediaan yang minimum atau paling ekonomis akan tercapai ketika biaya pemesanan = biaya penyimpanan.

2.7 Perancangan Aplikasi *Microsoft Excel*

Microsoft Excel merupakan program *software* pengolahan data otomatis yang didalamnya meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi, dan grafik yang dapat membantu penggunaannya dalam penyelesaian masalah berkaitan dengan matematika dan logika. Perancangan aplikasi dengan

menggunakan Software *Microsoft Excel* dapat dibagi menjadi tiga level berdasarkan tingkat kesulitannya, yakni:

1. Level 1. Merancang aplikasi sederhana pada tingkat pemula (*beginner*) dengan menggunakan perintah-perintah yang tersedia pada aplikasi *Microsoft Excel* sehingga menghasilkan template-template.
2. Level 2. Merancang aplikasi pada tingkat menengah (*intermediate*), dengan menggunakan fitur Macro.
3. Level 3. Merancang aplikasi pada tingkat ahli (*advance*), dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic for Application* (VBA).

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan penulis adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang berusaha memperlihatkan gambaran atau keadaan suatu hal dengan mendeskripsikannya sedetail mungkin berdasarkan data kuantitatif atau angka-angka yang diperoleh. Jenis data yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah data kuantitatif yakni data pembelian bahan baku dan biaya persediaan selama tahun 2020 serta dilengkapi dengan data kualitatif berupa kebijakan yang digunakan perusahaan terkait pengelolaan persediaan bahan baku. Data diperoleh penulis melalui dokumentasi serta dilengkapi dengan melakukan observasi dan wawancara kepada manajer perusahaan. Penelitian dilakukan di 'RM Bubur Ayam Citarasa' yang beralamat di Jl. Raya Malangbong-Ciawi, Kecamatan Malangbong, Kabupaten Garut. Dilaksanakan dari bulan Mei-Agustus 2021.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Kebutuhan Bahan Baku

Data kebutuhan bahan baku beras, daging ayam, minyak goreng, kerupuk, cabe kering dan kecap selama tahun 2020 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kebutuhan Bahan Baku (I)

Bulan	Beras (Kg)	Daging Ayam (Kg)	Minyak Goreng (L)	Kerupuk (Kg)	Cabe Kering (Kg)	Kecap (L)
Jan	150	70	52	48	2	38.13
Feb	80	158	56	45	1.9	19.68
Mar	100	177	52	48	1.75	25.83
Apr	100	78	28	38	0.75	21.32
Mei	125	38	26	32	0.7	19.68
Juni	124	100	42	36	1.65	19.68
Juli	210	55	54	40	1.25	29.52
Agu	100	72	58	45	1.5	21.32
Sep	150	130	44	35	1.5	19.68
Okt	75	66	44	37	1.5	19.68
Nov	225	71	56	40	1.5	20.91
Des	125	137	48	42	1.5	19.68
Total	1564	1152	560	486	17.5	275.11

Sementara data kebutuhan untuk bahan baku bawang goreng, daun bawang, seledri, kacang kedelai, garam dan merica selama tahun 2020 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kebutuhan Bahan Baku (II)

Bulan	Bawang Goreng (Kg)	Daun Bawang (Kg)	Seledri (Kg)	Kacang Kedelai (Kg)	Garam (Kg)	Merica (g)
Jan	9	11.5	10	52	9	525
Feb	9	11	10	47	9	450
Mar	9	12.5	10.25	52	12	575
Apr	5	6	6	40	9	200
Mei	3	5.25	3.8	30	7	150
Juni	5	8.5	6.45	50	6	225
Juli	7	6.75	4.95	45	7	300
Agu	7	10.4	7.75	40	9	350
Sep	6	9.5	10.25	58	12	350
Okt	6	10	10.65	35	9	250
Nov	7	12.3	10.55	50	9	350
Des	8	10.5	9.6	55	12	350
Total	80	114.2	100.25	554	110	4075

4.2 Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang timbul akibat dilakukannya pembelian kepada pemasok dari mulai pemesanan hingga barang tiba. Pada 'RM Bubur Ayam Citarasa', biaya pemesanan terdiri dari biaya pengiriman sebesar Rp5.000 per pesanan dari setiap pemasok. Biaya Pemesanan yang dikeluarkan 'RM Bubur Ayam Citarasa' selama tahun 2020 adalah sebesar Rp3.630.000.

4.2.1 Biaya Pemesanan per Sekali Pesan

Biaya pemesanan per sekali pesan untuk bahan baku beras dan daging ayam adalah sebesar Rp5.000. Sedangkan untuk bahan baku cabe kering, daun bawang, seledri, dan garam yang dibeli dari pemasok sama yakni Toko Sayur, frekuensi pemesanan untuk keempat bahan baku tersebut adalah sebanyak 388 kali. Namun karena pemesanan seringkali dilakukan bersamaan, frekuensi pemesanan sesungguhnya ke Toko Sayur adalah sebanyak 248 kali.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan dalam 1 tahun} &= 248 \text{ kali} \times \text{Rp}5.000 \\ &= \text{Rp}1.240.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan per bahan baku} &= \text{Rp}1.240.000 : 388 \\ &= \text{Rp}3.196 \end{aligned}$$

Biaya pemesanan per sekali pesan untuk bahan baku minyak goreng, kerupuk, kecap, bawang goreng, kacang kedelai, dan merica yang dipesan dari pemasok sama yakni Toko Tini, frekuensi pemesanan untuk keenam bahan baku tersebut adalah sebanyak 440 kali. Namun karena pemesanan seringkali dilakukan bersamaan, frekuensi pemesanan sesungguhnya ke Toko Tini adalah sebanyak 242 kali.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan dalam 1 tahun} &= 242 \text{ Kali} \times \text{Rp}5.000 \\ &= \text{Rp}1.210.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan per bahan baku} &= \text{Rp}1.210.000 : 440 \\ &= \text{Rp}2.750 \end{aligned}$$

4.3 Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya yang timbul akibat disimpannya bahan baku di gudang selama jangka waktu tertentu. Biaya penyimpanan pada 'RM Bubur Ayam Citarasa' terdiri dari biaya tenaga kerja dan biaya listrik. Biaya tenaga kerja merupakan upah karyawan bagian gudang yang mengelola bahan baku di gudang dan menjaga kebersihan gudang. Sedangkan biaya listrik timbul dari penggunaan daya listrik yang digunakan di gudang. Total biaya tenaga kerja selama tahun 2020 adalah sebesar Rp6.370.000 sedangkan total biaya listrik selama tahun 2020 adalah sebesar Rp2.791.750, maka total biaya penyimpanan yang dikeluarkan 'RM Bubur Ayam Citarasa' selama tahun 2020 adalah sebesar Rp9.161.750.

4.3.1 Biaya Penyimpanan per Satuan Bahan Baku

Biaya Penyimpanan per satuan bahan baku dapat dihitung dengan membagi total biaya penyimpanan seluruh bahan baku dengan total kebutuhan seluruh bahan baku dalam satu tahun. Untuk memudahkan perhitungan, satuan setiap bahan baku disamakan menjadi menggunakan kg. Untuk minyak goreng dan kecap yang menggunakan satuan liter, maka harus dikonversi terlebih dahulu dengan menggunakan rumus konversi agar diketahui total kebutuhannya dalam satuan kg. Konversi dari liter ke kg dihitung dengan rumus:

$$m = \rho \times v$$

Keterangan :

m = Massa

ρ = Massa Jenis

V = Volume

Minyak goreng memiliki massa jenis 0.993 Kg/L dan kebutuhan per tahunnya (volume) adalah 560 liter sedangkan kecap memiliki massa jenis 1.048 Kg/L dan kebutuhan per tahunnya adalah 275.11 Kg/L. Berikut perhitungan konversi dari liter ke kg untuk kedua bahan baku tersebut:

$$\begin{aligned} \text{Minyak Goreng} &= 0.933 \text{ Kg/L} \times 560 \text{ L} \\ &= 522,48 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kecap} &= 1.048 \text{ Kg/L} \times 275,11 \text{ L} \\ &= 288,42 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Sementara itu, kebutuhan bahan baku merica dalam kg per tahun dapat dihitung dengan membagi nilai massa dalam satuan gram dengan nilai 1.000. Berikut adalah perhitungan konversi dari gram ke kg untuk bahan baku merica:

$$\begin{aligned} \text{Merica} &= 4.075 \text{ gram}/1.000 \\ &= 4,075 \text{ kg} \end{aligned}$$

Setelah kebutuhan seluruh bahan baku dalam satuan unit yang sama diketahui, maka alokasi total biaya penyimpanan per tahun untuk setiap bahan baku dapat diketahui dengan membagi total biaya simpan dalam setahun dengan total kebutuhan seluruh bahan baku dalam kg.

Berikut adalah total kebutuhan bahan baku 'RM Bubur Ayam Citarasa' dalam satuan kg:

Tabel 3. Total Kebutuhan Bahan Baku dalam Kg

Bahan Baku	Kebutuhan BB Setahun (Kg)
Beras	1564
Daging Ayam	1152
Minyak Goreng	522.48

Kerupuk	486
Cabe Kering	17.5
Kecap	288.42
Bawang Goreng	80
Daun Bawang	114.2
Seledri	100.25
Kacang Kedelai	554
Garam	110
Merica	4.075
TOTAL	4992.93

Sumber : RM Bubur Ayam Citarasa (data diolah), Juli 2021

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh bahwa total kebutuhan 12 bahan baku dalam setahun adalah sebesar 4.992,93 kg.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Simpan per Kg} &= \text{Total Biaya Simpan dalam Setahun} / \text{Total Kebutuhan BB (kg)} \\ &= \text{Rp}9.161.750 / 4.992,93 \text{ Kg} \\ &= \text{Rp} 1.835 \end{aligned}$$

Maka, biaya penyimpanan untuk setiap kg bahan baku adalah Rp.1.835. Namun karena satuan bahan baku sebenarnya pada minyak goreng dan kecap adalah liter, dan satuan sebenarnya untuk merica adalah gram, maka biaya penyimpanan yang telah diperoleh harus disesuaikan lagi kedalam satuan liter dan gram agar biaya penyimpanan per satuan unit sesungguhnya dapat diketahui. Berikut adalah perhitungan untuk mengetahui biaya penyimpanan per liter untuk bahan baku minyak goreng dan kecap:

$$\text{Biaya Simpan/Liter} = \text{Biaya simpan per kg} \times \text{total kebutuhan dalam kg} / \text{total kebutuhan dalam liter}$$

$$\begin{aligned} \text{Minyak Goreng} &= \text{Rp}1.835 \times 522,48 \text{ kg} / 560 \text{ liter} \\ &= \text{Rp}1.712 / \text{liter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kecap} &= \text{Rp}1.835 \times 288,42 \text{ kg} / 275,11 \text{ liter} \\ &= \text{Rp}1.924 / \text{liter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Merica} &= \text{Rp}1.835 / 1.000 \\ &= \text{Rp}1,835 \text{ dibulatkan menjadi Rp}2 / \text{gram} \end{aligned}$$

4.4 Total Biaya Persediaan

Total Biaya Persediaan merupakan seluruh biaya yang digunakan oleh perusahaan dalam pengelolaan persediaan bahan bakunya. Total Biaya Persediaan (TIC) dapat diketahui dengan menggunakan rumus berikut:

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

Berikut adalah tabel perhitungan Total Biaya Persediaan untuk setiap bahan baku di 'RM Bubur Ayam Citarasa' selama tahun 2020:

Tabel 4. Total Biaya Persediaan

Bahan Baku	Total Kebutuhan (D)	Rata-Rata (Q)	Biaya Pesan/ Pesanan (S)	Biaya Simpan/ satuan BB (H)	TIC
Beras	1564 Kg	78.20 kg	Rp 5.000	Rp 1.835	Rp 171.746
Daging Ayam	1152 Kg	5.33 kg	Rp 5.000	Rp 1.835	Rp 1.084.893
Minyak Goreng	560 Liter	5.54 liter	Rp 2.750	Rp 1.712	Rp 282.496
Kerupuk	486 Kg	4.58 kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 295.707
Cabe Kering	17.5 Kg	0.28 kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 198.403
Kecap	275.11 L	7.64 liter	Rp 2.750	Rp 1.924	Rp 106.351
Bawang Goreng	80 Kg	1.10 kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 201.755
Daun Bawang	114.2 Kg	0.71 kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 511.995
Seledri	100.25 Kg	0.77 kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 419.362
Kacang Kedelai	554 Kg	8.15 kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 194.475
Garam	110 Kg	3.14 kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 114.739
Merica	4075	72.77 gram	Rp 2.750	Rp 2	Rp 154.073
TOTAL					Rp 3.735.995

4.5 Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Jumlah pemesanan yang ekonomis untuk setiap bahan baku dapat dihitung dengan rumus berikut:

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

Keterangan:

D = Kebutuhan bahan baku dalam satu periode

S = Biaya pesanan per sekali pesan

I = Biaya simpan per satuan bahan baku

Berikut perhitungan EOQ untuk bahan baku di 'RM Bubur Ayam Citarasa':

1. EOQ untuk Beras

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(1.564)(5.000)}{1.835}}$$

$$= 92,32 \text{ kg dibulatkan menjadi } 92 \text{ kg}$$

Maka, kuantitas pembelian beras yang ekonomis adalah sebanyak 92 kg.

2. EOQ untuk Daging Ayam

Karena umur simpan daging ayam adalah 4 hari, maka Total Kebutuhan (D) yang digunakan dalam perhitungan ini adalah total kebutuhan rata-rata selama 4 hari.

$$D = \frac{4}{360} \times 1152 = 12,8 \text{ kg}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(12,8)(5.000)}{1.835}}$$

$$= 8,35 \text{ kg dibulatkan menjadi } 8 \text{ kg}$$

Maka, kuantitas pembelian daging ayam yang ekonomis adalah sebesar 8 kg.

3. EOQ untuk Minyak Goreng

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(560)(2.750)}{1.712}}$$

$$= 42,42 \text{ liter dibulatkan menjadi } 42 \text{ liter}$$

Maka, kuantitas pembelian minyak goreng yang ekonomis adalah sebanyak 42 liter.

4. EOQ untuk Kerupuk

Karena umur simpan bahan baku kerupuk adalah 6 bulan, maka Total Kebutuhan (D) adalah total kebutuhan rata-rata selama 6 bulan.

$$D = \frac{180}{360} \times 486 = 243 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(243)(2.750)}{1.835}} \\ &= 26,99 \text{ kg dibulatkan menjadi } 27 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pemesanan yang ekonomis kerupuk adalah sebanyak 27 kg.

5. EOQ untuk Cabe Kering

Karena umur simpan kerupuk hanya 6 bulan, maka Total Kebutuhan (D) yang dalam perhitungan ini adalah total kebutuhan rata-rata selama 6 bulan.

$$D = \frac{180}{360} \times 17,5 = 8,75 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(8.75)(3.196)}{1.835}} \\ &= 5,52 \text{ kg dibulatkan menjadi } 5,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis cabe kering adalah sebanyak 5,5 kg.

6. EOQ untuk Kecap

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(275,11)(2.750)}{1.924}} \\ &= 28,04 \text{ liter dibulatkan menjadi } 28 \text{ liter} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis kecap adalah sebanyak 28 liter.

7. EOQ untuk Bawang Goreng

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(80)(2.750)}{1.835}} \\ &= 15,48 \text{ kg dibulatkan menjadi } 15 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis bawang goreng adalah sebesar 15 kg.

8. EOQ untuk Daun Bawang

Karena umur simpan daun bawang adalah 14 hari, maka Total Kebutuhan (D) yang dalam perhitungan ini adalah total kebutuhan rata-rata selama 14 hari.

$$D = \frac{14}{360} \times 114,2 = 4,44 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(4,44)(3.196)}{1.835}} \\ &= 3,93 \text{ kg dibulatkan menjadi } 3,9 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis daun bawang adalah sebesar 3,9 kg.

9. EOQ untuk Seledri

Karena umur simpan seledri adalah selama 14 hari, maka Total Kebutuhan (D) yang digunakan dalam perhitungan ini adalah total kebutuhan rata-rata selama 14 hari.

$$D = \frac{14}{360} \times 100,25 = 3,9 \text{ kg}$$

Maka, rata-rata kebutuhan seledri selama 14 hari adalah 3,9 kg.

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(3,9)(3.196)}{1.835}} \\ &= 3,69 \text{ kg dibulatkan menjadi } 3,7 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis daun bawang adalah sebesar 3,7 kg.

10. EOQ untuk Kacang Kedelai

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(554)(2.750)}{1.835}} \\ &= 40,75 \text{ dibulatkan menjadi } 41 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis kacang kedelai adalah sebanyak 41 kg.

11. EOQ untuk Garam

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(110)(3.196)}{1.835}} \\ &= 19,57 \text{ kg dibulatkan menjadi } 20 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, kuantitas pesanan ekonomis garam adalah adalah sebanyak 20 kg.

12. EOQ untuk Merica

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(4.075)(2.750)}{2}} \\ &= 3347,57 \text{ dibulatkan menjadi } 3.348 \text{ gram} \end{aligned}$$

Maka kuantitas pesanan ekonomis merica adalah sebanyak 3.348 gram.

4.6 Perhitungan Biaya Persediaan Setelah Diterapkannya EOQ

Setelah diketahui kuantitas pesanan ekonomis untuk setiap bahan baku, maka berikutnya adalah dapat dilakukan perhitungan biaya persediaan dengan metode EOQ. Perhitungan biaya persediaan dengan metode EOQ dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Biaya Persediaan Setelah EOQ

Bahan Baku	Total Kebutuhan (D)	Pembelian Rata-Rata (Q)	Biaya Pesanan/ Pesanan (S)	Biaya Simpan/ Satuan BB (H)	TIC
Beras	1564 Kg	92 Kg	Rp 5.000	Rp 1.835	Rp 169.408
Daging Ayam	1152 Kg	8.00 Kg	Rp 5.000	Rp 1.835	Rp 727.340
Minyak Goreng	560 L	42 L	Rp 2.750	Rp 1.712	Rp 72.619
Kerupuk	486 Kg	27 Kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 74.272
Cabe Kering	17.5 Kg	5.5 Kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 15.215
Kecap	275.11 L	28 L	Rp 2.750	Rp 1.924	Rp 53.952
Bawang Goreng	80 Kg	15 Kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 28.429
Daun Bawang	114.2 Kg	3.9 Kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 97.160
Seledri	100.25 Kg	3.7 Kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 89.986
Kacang Kedelai	554 Kg	41 Kg	Rp 2.750	Rp 1.835	Rp 74.775
Garam	110 Kg	20 Kg	Rp 3.196	Rp 1.835	Rp 35.927
Merica	4075 g	3348 g	Rp 2.750	Rp 2	Rp 6.695
TOTAL					Rp1.445.776

4.7 Perhitungan *Safety Stock* Bahan Baku

Safety Stock atau persediaan pengaman merupakan sejumlah persediaan yang harus dicadangkan untuk mengamankan proses produksi dan menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Adapun metode statistik dapat digunakan untuk menghitung *safety stock*, yakni dengan membandingkan antara kebutuhan bahan baku sesungguhnya dengan kebutuhan bahan baku rata-

rata setiap periode lalu dicari penyimpangannya. Untuk melakukan perbandingan tersebut, dapat digunakan rumus standar deviasi sebagai berikut:

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\Sigma \left(\frac{x-\bar{x}}{n} \right)^2}$$

Keterangan :

x = Kebutuhan bahan baku sesungguhnya

\bar{x} = Rata-rata kebutuhan bahan baku

n = Jumlah periode

Setelah standar deviasi diketahui, *Safety Stock* dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Safety stock} = \text{Standar Deviasi} \times Z$$

Keterangan:

Z = *Safety factor*

Diasumsikan bahwa perusahaan memilih standar penyimpangan sebesar 5% sehingga diperoleh Z sebesar 1,65 dari tabel standar deviasi. Berikut adalah perhitungan persediaan pengaman untuk setiap bahan baku pada 'RM Bubur Ayam Citarasa':

1. *Safety Stock* untuk Beras

$$\begin{aligned} \text{Safety stock} &= \sqrt{\frac{24.535}{12}} \times 1,65 \\ &= 74,6 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* beras yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 74,6 kg.

2. *Safety Stock* untuk Daging Ayam

Karena daging ayam memiliki umur simpan selama 4 hari, maka total kebutuhan bahan baku yang digunakan pada perhitungan ini merupakan kebutuhan selama satu bulan dan periode waktunya adalah per 4 hari sehingga terdapat 8 periode dalam satu bulan.

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{109}{8}} \times 1,65 \\ &= 6,09 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* daging ayam yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 6,09 kg.

3. *Safety Stock* untuk Minyak Goreng

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{1227}{12}} \times 1,65 \\ &= 16,68 \text{ Liter} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* minyak goreng yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 16,68 liter.

4. *Safety Stock* untuk Kerupuk

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{297}{12}} \times 1,65 \\ &= 8,21 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* kerupuk yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 8,21 kg.

5. *Safety Stock* untuk Cabe Kering

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{1,74}{12}} \times 1,65 \\ &= 0,63 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* cabe kering yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 0,63 kg.

6. *Safety Stock* untuk Kecap

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{355,52}{12}} \times 1,65 \\ &= 8,98 \text{ Liter} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* kecap yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 8,98 liter.

7. *Safety Stock* untuk Bawang Goreng

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{38,25}{12}} \times 1,65 \\ &= 2,94 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* bawang goreng yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 2,94 kg.

8. *Safety Stock* untuk Daun Bawang

Karena daun bawang memiliki umur simpan selama 14 hari, maka total kebutuhan bahan baku yang digunakan pada perhitungan ini merupakan kebutuhan selama sebulan dan periode yang digunakan adalah mingguan sehingga terdapat 4 periode dalam satu bulan.

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{1,19}{4}} \times 1,65 \\ &= 0,9 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* daun bawang yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 0,9 kg.

9. *Safety Stock* untuk Seledri

Karena seledri memiliki umur simpan selama 14 hari, maka total kebutuhan bahan baku yang digunakan pada perhitungan ini merupakan kebutuhan selama satu bulan dan periode yang digunakan adalah mingguan sehingga terdapat 4 periode dalam satu bulan.

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{1,66}{4}} \times 1,65 \\ &= 1,06 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* seledri yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 1,06 kg.

10. *Safety Stock* untuk Kacang Kedelai

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{779,67}{12}} \times 1,65 \\ &= 13,3 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* kacang kedelai yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 13,3 kg.

11. *Safety Stock* untuk Garam

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{43,67}{12}} \times 1,65 \\ &= 3,14 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* garam yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 3,13 kg.

12. *Safety Stock* untuk Merica

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= \sqrt{\frac{180572,92}{12}} \times 1,65 \\ &= 202,4 \end{aligned}$$

Maka, *safety stock* merica yang harus dimiliki perusahaan adalah sebanyak 202,4 gram.

4.8 Perhitungan *Reorder Point* (ROP)

Reorder Point atau titik pemesanan kembali menunjukkan pada kuantitas sisa persediaan berapa perusahaan harus melakukan pemesanan kembali. Pertama-tama harus dicari tahu terlebih dahulu kebutuhan rata-rata bahan baku harian yang dapat diperoleh dari membagi total kebutuhan bahan baku dengan jumlah hari kerja dalam setahun yakni 360 hari. Rata-rata kebutuhan bahan baku harian kemudian dikalikan dengan lama waktu pengiriman (*lead time*) lalu ditambah dengan *safety stock*. Perhitungan ROP untuk bahan baku di 'RM Bubur Ayam Citarasa' dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Perhitungan *Reorder Point* Setiap Bahan Baku

Bahan Baku	Total Kebutuhan BB/ Periode	Rata-Rata Pemakaian Harian	<i>Lead Time</i>	<i>Safety Stock</i>	ROP	ROP Dibulatkan
Beras	1564 Kg	4.34 Kg	1 Hari	74.6 Kg	78.94 Kg	79 Kg
Daging Ayam	137 Kg	4.56 Kg	1 Hari	6.09 Kg	10.65 Kg	11 Kg
Minyak Goreng	560 L	1.56 L	1 Hari	16.68 L	18.24 L	18 L
Kerupuk	486 Kg	1.35 Kg	1 Hari	8.21 Kg	9.56 Kg	10 Kg
Cabe Kering	17.5 Kg	0.05 Kg	1 Hari	0.63 Kg	0.68 Kg	0.7 Kg
Kecap	275.11 L	0.76 L	1 Hari	8.98 L	9.74 L	10 L
Bawang Goreng	80 Kg	0.22 Kg	1 Hari	2.94 Kg	3.16 Kg	3 Kg
Daun Bawang	10.5 Kg	0.35 Kg	1 Hari	0.9 Kg	1.25 Kg	1.3 Kg
Seledri	9.6	0.32 Kg	1 Hari	1.06 Kg	1.38 Kg	1.4 Kg
Kacang Kedelai	554 Kg	1.54 Kg	1 Hari	13.3 Kg	14.84 Kg	15 Kg
Garam	110 Kg	0.31 Kg	1 Hari	3.14 Kg	3.45 Kg	3 Kg
Merica	4.08 g	11.32 g	1 Hari	202.4 g	213.7 g	214 g

4.9 Perancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Semi-Manual

4.9.1 Perancangan Dokumen

Dalam sistem persediaan yang digunakan saat ini, ditemukan kelemahan berupa tidak adanya penggunaan dokumen yang memadai untuk mencatat mutasi persediaan bahan baku. Maka dari itu, dirancang beberapa rekomendasi dokumen serta prosedur terkait yang dapat dipertimbangkan oleh pihak manajemen untuk digunakan dalam mencatat persediaan bahan baku pada perusahaan.

a. Formulir Permintaan Bahan Baku

Formulir ini diisi oleh bagian produksi ketika meminta bahan baku untuk keperluan produksi ke bagian gudang.

FORMULIR PERMINTAAN BAHAN BAKU

Tanggal : _____ No. Form : _____

No.	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah

Bagian Produksi _____ Bagian Gudang _____

Gambar 1. Rekomendasi Formulir Permintaan BB

b. Formulir Permintaan Pembelian

Formulir ini diisi oleh bagian gudang ketika meminta manajer melakukan pembelian bahan baku.

FORMULIR PERMINTAAN PEMBELIAN

No. : _____
Tanggal : _____

Dari Bagian : _____ Digunakan untuk : _____

No.	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Kuantitas	Catatan

Bagian Gudang _____

Gambar 2. Rekomendasi Formulir Permintaan Pembelian

c. Surat Order Pembelian

Surat ini diisi oleh manajer untuk melakukan pemesanan kepada pemasok berdasarkan Formulir Permintaan Pembelian yang diterima dari bagian gudang.

SURAT ORDER PEMBELIAN

No. PO : _____
Tanggal : _____

Kepada : _____ Kirim Ke : _____

No.	Nama Bahan Baku	Spesifikasi	Kuantitas	Harga	Jumlah Harga

Manajer _____

Gambar 3. Rekomendasi Surat Order Pembelian

d. Laporan Penerimaan Bahan Baku

Laporan ini dibuat oleh bagian gudang ketika menerima barang dari pemasok dan memeriksa kondisi fisik serta jumlahnya.

LAPORAN PENERIMAAN BAHAN BAKU				
Pengirim :		Tanggal :		
Diterima Oleh :		No. PO :		
No.	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Kuantitas	Kondisi saat Diterima
Bagian Gudang				

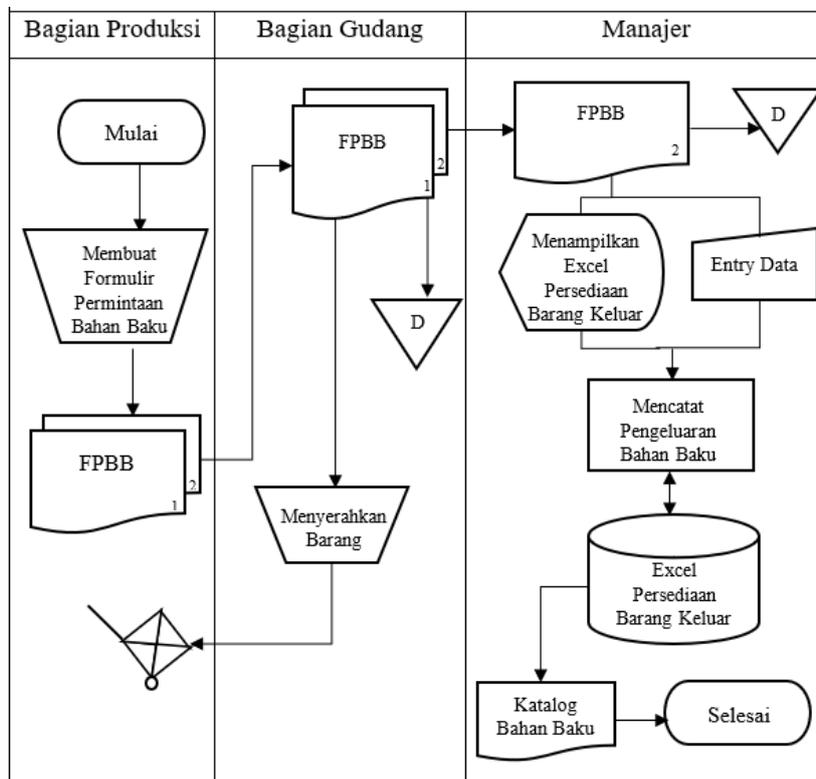
Gambar 4. Rekomendasi Laporan Penerimaan Bahan Baku

4.9.2 Perancangan Prosedur

Dikarenakan prosedur yang digunakan pada ‘RM Bubur Ayam Citarasa’ saat ini belum memadai, maka dibuat rancangan rekomendasi prosedur sebagai berikut:

a. Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Bahan Baku

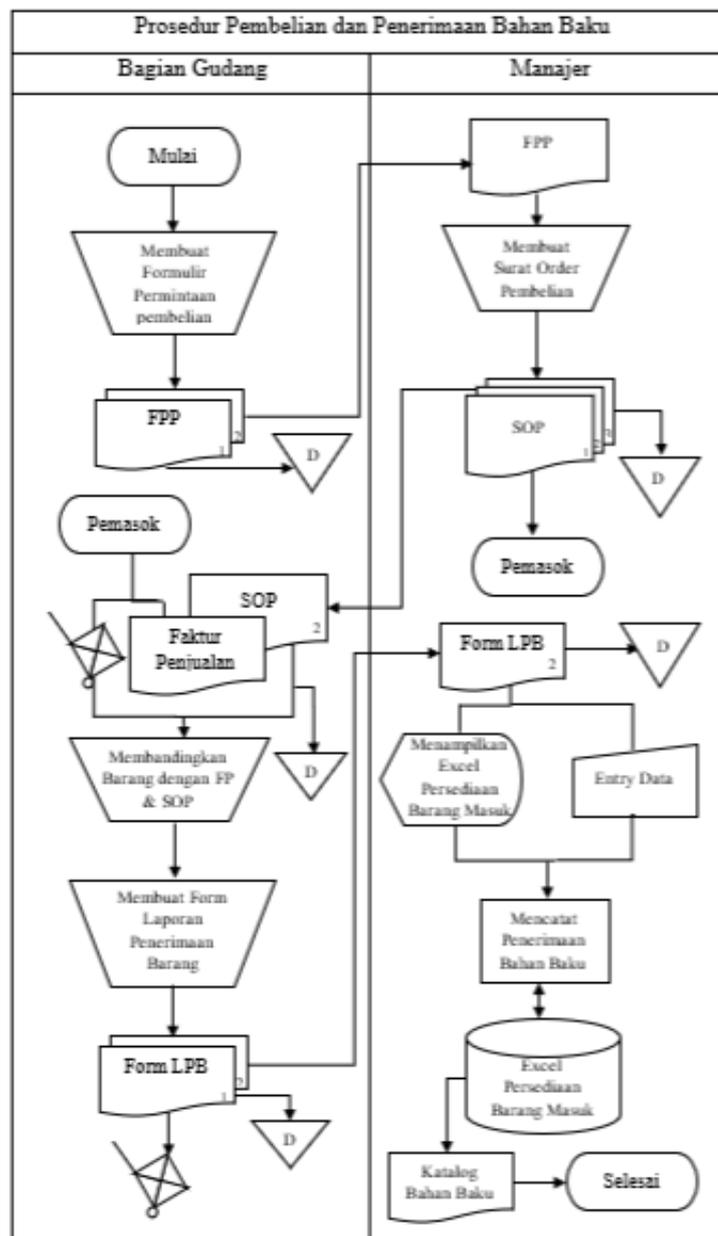
Prosedur ini digunakan untuk mencatat persediaan bahan baku yang keluar dari gudang untuk keperluan produksi. Prosedur permintaan dan pengeluaran bahan baku yang direkomendasikan penulis dapat dilihat pada gambar *flowchart* berikut:



Gambar 5. Prosedur Permintaan dan Pengeluaran Bahan Baku

b. Prosedur Pembelian dan Penerimaan Bahan Baku

Prosedur ini digunakan untuk mencatat persediaan bahan baku yang diterima setelah dibeli dari pemasok dan tiba di gudang. Prosedur pembelian dan penerimaan bahan baku yang direkomendasikan penulis dapat dilihat pada gambar *flowchart* berikut:



Gambar 6. Prosedur Pembelian dan Penerimaan Bahan Baku

4.9.3 Perancangan Aplikasi dengan Microsoft Excel

Agar hasil analisis EOQ, Safety Stock dan Reorder Point dapat diterapkan, maka dibutuhkan sebuah aplikasi sederhana yang dapat memonitor kuantitas setiap bahan baku dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Di dalam aplikasi tersebut dibuat beberapa worksheet dengan *template* dan rumus perhitungan untuk penyelesaian masalah yang berbeda-beda. Berikut adalah tampilan dari setiap Worksheet:

1. Katalog Bahan Baku

Worksheet Katalog bahan baku merupakan worksheet yang muncul saat aplikasi dibuka dan

menampilkan daftar bahan baku yang digunakan pada perusahaan.

Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Stok Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Stok Akhir	Satuan
BR01	Beras		0	0	0	Kilogram
DA01	Daging Ayam		0	0	0	Kilogram
MG01	Minyak Goreng		0	0	0	Liter
KR01	Kerupuk		0	0	0	Kilogram
CK01	Cabe Kering		0	0	0	Kilogram
KC01	Kecap		0	0	0	Liter
BG01	Bawang Goreng		0	0	0	Kilogram
DB01	Daun Bawang		0	0	0	Kilogram
SL01	Seledri		0	0	0	Kilogram
KK01	Kacang Kedelai		0	0	0	Kilogram
GR01	Garam		0	0	0	Kilogram
MR01	Merica		0	0	0	Gram

Gambar 7. Tampilan Katalog Bahan Baku

2. Persediaan Bahan Baku Masuk

Worksheet Persediaan Bahan Baku Masuk digunakan untuk mencatat bertambahnya bahan baku akibat pembelian yang dilakukan oleh perusahaan.

Tanggal	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah Masuk	Satuan

Gambar 8. Tampilan Persediaan Bahan Baku Masuk

3. Persediaan Bahan Baku Keluar

Worksheet Persediaan Bahan Baku Keluar digunakan untuk mencatat data berkurangnya bahan baku karena akibat permintaan dari bagian produksi

RM Bubur Ayam Citarasa					
Persediaan Bahan Baku Keluar					
Katalog Bahan Baku		Bahan Baku Masuk	Bahan Baku Keluar	Master Data (EOQ)	SS dan ROP
Tanggal	Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Jumlah Keluar	Satuan	

Gambar 9. Tampilan Persediaan Bahan Baku Keluar

4. Master Data

Worksheet Master Data digunakan untuk keperluan perhitungan EOQ, Safety Stock dan Reorder Point.

RM Bubur Ayam Citarasa								
Master Data Bahan Baku								
Katalog Bahan Baku		Bahan Baku Masuk	Bahan Baku Keluar	Master Data	(EOQ)	SS dan ROP		
Kode Bahan Baku	Nama Bahan Baku	Satuan Bahan Baku	Biaya Pemesanan /Pesanan	Biaya Penyimpanan/ Satuan BB	Periode	Jumlah Periode	Jumlah Hari dalam Satu Periode (SS dan ROP)	Umur Simpan dalam Satu Periode (EOQ)
BR01	Beras	Kilogram	Rp 5.000	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
DA01	Daging Ayam	Kilogram	Rp 5.000	Rp 1.835	4 Harian	8	30 Hari	4 Hari
MG01	Minyak Goreng	Liter	Rp 2.750	Rp 1.712	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
KR01	Kerupuk	Kilogram	Rp 2.750	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	180 Hari
CK01	Cabe Kering	Kilogram	Rp 3.196	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	180 Hari
KC01	Kecap	Liter	Rp 2.750	Rp 1.924	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
BG01	Bawang Goreng	Kilogram	Rp 2.750	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
DB01	Daun Bawang	Kilogram	Rp 3.196	Rp 1.835	Mingguan	4	30 Hari	14 Hari
SL01	Seledri	Kilogram	Rp 3.196	Rp 1.835	Mingguan	4	30 Hari	14 Hari
KK01	Kacang Kedelai	Kilogram	Rp 2.750	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
GR01	Garam	Kilogram	Rp 3.196	Rp 1.835	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari
MR01	Merica	Gram	Rp 2.750	Rp 2	Bulanan	12	360 Hari	360 Hari

Gambar 10. Tampilan Master Data Bahan Baku

5. Economic Order Quantity (EOQ)

Worksheet EOQ digunakan untuk menghitung kuantitas pemesanan yang ekonomis, frekuensi pembelian dalam satu periode, serta daur ulang pembelian untuk masing-masing bahan baku. Data yang perlu diinput adalah kode bahan baku dan kebutuhan bahan baku .

Gambar 11. Tampilan Perhitungan EOQ

6. *Safety Stock* dan *Reorder Point*

Workheet Safety Stock dan *Reorder Point* digunakan untuk menghitung persediaan pengaman yang harus disediakan perusahaan dan titik pemesanan kembali untuk setiap bahan baku. Data yang diinput pertama kali adalah kode bahan baku. Dalam kolom ‘Periode’ akan muncul rekomendasi mengenai format yang harus digunakan untuk perhitungan *Safety Stock* dan *ROP*, disesuaikan dengan umur simpan setiap bahan baku. Setelah itu kemudian diinput data mengenai kebutuhan bahan baku setiap periodenya.

Gambar 12. Tampilan Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point*

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di ‘RM Bubur Ayam Citarasa’, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem persediaan bahan baku pada ‘RM Bubur Ayam Citarasa’ masih belum efektif karena tidak adanya pencatatan mengenai mutasi persediaan bahan baku sehingga kuantitas persediaan yang tersisa di gudang tidak diketahui.
2. Kuantitas pemesanan ekonomis untuk bahan baku beras adalah sebesar 92 kg, daging ayam sebesar 8 kg, minyak goreng sebesar 42 liter, kerupuk sebesar 27 kg, cabe kering sebesar

5,5 kg, kecap sebesar 28 liter, bawang goreng sebesar 15 kg, bawang sebesar 3,9 kg, seledri sebesar 3,7 kg, kacang kedelai sebesar 41 kg, garam sebesar 20 kg, dan merica sebesar 3.348 gram. Total Biaya Persediaan untuk seluruh bahan baku menurut kebijakan perusahaan adalah sebesar Rp3.375.995 sedangkan dengan metode EOQ adalah sebesar Rp1.445.776. Penghematan yang dapat diperoleh dengan digunakannya metode EOQ adalah sebesar Rp2.290.219.

3. Persediaan pengaman yang harus disediakan untuk bahan baku beras adalah sebesar 74,6 kg, daging ayam sebesar 6,09 kg, minyak goreng sebesar 16,68 liter, kerupuk sebesar 8,21 kg, cabe kering sebesar 0,63 kg, kecap sebesar 8,98 liter, bawang goreng sebesar 2,94 kg, daun bawang sebesar 0,9 kg, seledri sebesar 1,06 kg, kacang kedelai sebesar 13,3 kg, garam sebesar 3,14 kg, dan merica sebesar 202,4 gram.
4. Pemesanan kembali beras dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 79 kg, daging ayam pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 11 kg, minyak goreng dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 18 liter, kerupuk dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 10 kg, cabe kering dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 0,7 kg, kecap dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 10 liter, bawang goreng dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3 kg, daun bawang dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 1,3 kg, seledri dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 1,4 kg, kacang kedelai dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 15 kg, dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3 kg dan merica dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 214 gram.
5. Perancangan sistem akuntansi persediaan semi-manual dibuat sesuai dengan kebutuhan 'RM Bubur Ayam Citarasa'. Perancangan yang dibuat meliputi perancangan dokumen, prosedur dan bagan alir prosedur, serta aplikasi sederhana dengan *Microsoft Excel* yang dapat memonitor kuantitas persediaan bahan baku yang dimiliki serta dilengkapi dengan *template* perhitungan EOQ, *Safety Stock* dan *Reorder Point* yang dapat digunakan apabila suatu saat terjadi perubahan keadaan pada perusahaan yang menyebabkan berubahnya data.

Daftar Pustaka

- Abidin, I. Y. (2016). *Pembuatan Laporan Hasil Monitoring Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Program Studi di Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya*. Surabaya: Universitas Dinamika.
- Amelia, M. Y., Santoso, P. B., & Rahman, A. (2013). Perancangan Sistem Basis Data Persediaan Bahan Baku Berbasis Metode Economic Order Quantity (EOQ) (Studi Kasus: PT Malindo Intitama Raya). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Industri Vol 1, No 2, 2013*, 322-334.
- Amelia, N. (2004). *Analisis Perencanaan Waktu Pemesanan, Jumlah (Kuantitas) Pemesanan Bahan Baku Guna Meminimasi Total Biaya Persediaan*. 2004: Universitas Islam Indonesia.
- Arafah, S. H. (2019). *Perancangan Sistem Akuntansi Persediaan Bahan Baku Pada CV Fashion Shoes Sidoarjo*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi 2008*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Bungin, B. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Citra, H. (2018, April 3). *Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Restoran*. Retrieved from Supply Chain Indonesia: <https://supplychainindonesia.com/pengelolaan-persediaan-bahan-baku-restoran/> diakses pada 28 Juli 2021
- Fadilah, N. (2020). *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Dengan Menggunakan Software Microsoft Access 2019 (Studi Kasus Pada Toko Nimari)*. Bandung: Politeknik

- Negeri Bandung.
- Fridayani, N. (2020, 11 22). *4 Cara Simpan Daun Bawang agar Tetap Segar, Jangan Sampai Lembek*. Retrieved from Kompas: <https://www.kompas.com/food/read/2020/11/22/140400775/4-cara-simpan-daun-bawang-agar-tetap-segar-jangan-sampai-lembek?page=all#:~:text=KOMPAS.com%20%E2%80%93%20Biasanya%20stok%20daun,pada%20kesegaran%20saat%20akan%20disimpan>. Diakses pada 2 Agustus 2021
- Handoko, T. H. (1995). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE.
- Hanggana, S. (2006). *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Surakarta: Mediatama.
- Heizer, J., & Render, B. (2005). *Operations Management*. Jakarta: Salemba Empat.
- Huda, M. M. (2018). *Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity, Safety Stock dan Reorder Point (Studi kasus: UD Bakpao Nikita)*. Yogyakarta: STMIK AKAKOM.
- Indrayati, R. (2007). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. Tipota Furnishings Jepara*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Karomah, H. (2016). *Analisis Optimasi Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Maju Bakery Kauman Kidul-Salatiga*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Karumarudin, R. (2014). *Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu Dan Gula Pasir Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada Ibu Basuki Bakery Tahun 2014*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kumaran Food. (2019, April 20). *Berapa Lama Ayam Bisa Disimpan dalam Kulkas?* Retrieved from Kumaran: *Berapa Lama Ayam Bisa Disimpan dalam Kulkas?* Diakses pada 2 Agustus 2021
- Microsoft. (2021). *Hyperlink (Fungsi Hyperlink)*. Retrieved from Support Microsoft: <https://support.microsoft.com/id-id/office/hyperlink-fungsi-hyperlink-333c7ce6-c5ae-4164-9c47-7de9b76f577f> Diakses pada 15 Agustus 2021
- Mullter, M. (2003). *Essentials of Inventory Management*. New York: AMACOM.
- Mulyadi, M. (2019). *Analisis Pengendalian Persediaan Untuk Meminimalkan Biaya Persediaan Bahan Baku Kulit Pada PT. Brodo Ganesha Indonesia*. Bandung: Universitas Pasundan.
- Nuritasari, A. D., & Wahyuningsih, N. (2014). *Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pupuk NPK dengan Menggunakan Model Economic Order Quantity (Studi kasus: PT. Petrokimia Gresik)*. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS Vol. 3, No. 2, (2014)*, 53-54.
- Pramita, A. (2019). *Analisis Pengendalian Bahan Baku Produksi Polypropylene Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di PT. Pertamina RU III Plaju*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Puspita, Restu Ayu. (2014). *Sistem Akuntansi Persediaan Bahan Baku PT. Albasia Sejahtera Mandiri. Salatiga: Universitas Kristen Satwa Wacana*
- Rahmah, A. (2021, April 20). *Konversi Liter ke Kilogram (1 Liter Berapa Kg)*. Diambil kembali dari Rumus: <https://rumus.co.id/konversi-liter-ke-kilogram/>
- Ristono, A. (2009). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2016). *Accounting Information Systems*. New York: Pearson.
- Saragi, G. L., & Retno Setyorini, S. (2014). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Daging dan Ayam Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Restoran Steak Ranjang Bandung*. *e-Proceeding of Management : Vol.1, No.3 Desember 2014*, 1-10.
- Sendari, A. A. (2020, November 27). *5 Cara Menyimpan Seledri Agar Tetap Segar dan Renyah, Jangan Sampai Salah*. Retrieved from Liputan 6: <https://hot.liputan6.com/read/4419485/5-cara-menyimpan-seledri-agar-tetap-segar-dan-renyah-jangan-sampai-salah> Diakses pada 2 Agustus 2021
- Subawa, S. (2015). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Terhadap Efisiensi Biaya Pada*

- PT. Menara Cipta Metalindo. *Jurnal Administrasi Kantor Vol 3 No 2 Agustus 2015*, 476-502.
- Subekti, M. (2016). *Penerapan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metoda Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV Karunia Makmur (CV KM)*. Bandung: Politeknik Negeri Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Sulaiman, F., & Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ Pada UD. Adi Mabel. *Jurnal Teknovasi Volume 02, Nomor 1, 2015*, 1-11.
- Suwandi, N. W., Meitriana, M. A., & Tripalupi, L. E. (2014). Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Perusahaan Tempe Tahu Cap Malang Desa Petiga Tahun 2011-2012. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha, Volume 4, No 1 (2014)*.