

Usulan Pengendalian Persediaan Produk Kosmetik di Toko Rahayu

Stefani Amelita¹, Tanti Octavia²

Abstract: Toko Rahayu is a small business engaged in the field of beauty products. The problem at Toko Rahayu is overstocking products, causing the products to accumulate in the warehouse. There are so many product stocked that a product with an expiration date in 2019 can be found. Product categorization based on ABC classification show that the total income for Class A is Rp 2.092.175.000,00 (80,43%), Class B is Rp 232.822.250,00 (9%) and Class C is Rp 275.119.640,00 (10,57%). Proposed inventory control is carried out using the periodic review method and continuous review method, as well as the policies established by the store. Simulations that have been carried out for 10 brands from July – September show that the implementation of the periodic review method has the least inventory costs. This is indicated by the comparison of inventory costs between the proposed method and the method used by the store. The proposed method results in an inventory cost savings of Rp 378.774,84 for three months (July - September 2019) which is a cost savings of 6,54% compared to the initial inventory costs.

Keywords: Stock, Periodic Review Method, Continuous Review Method, ABC Classification

Pendahuluan

Toko Rahayu merupakan sebuah usaha kecil yang bergerak pada bidang produk – produk kecantikan. Usaha ini telah berdiri dari tahun 1995 hingga sekarang. Luas Toko Rahayu sendiri sebesar 5 x 5 m². Usaha ini memiliki kurang lebih 7 karyawan yang akan melayani atau menawarkan produk-produk dari perusahaan mereka maupun produk yang lain yang dijual di toko. Jam operasi dari usaha ini terbagi ke dalam 2 *shift*. *Shift* 1, jam operasinya yaitu pukul 09.00-13.00 WIB dan 17.00-21.00 WIB. *Shift* 2, jam operasinya yaitu pukul 13.00-21.00 WIB.

Permasalahan yang terjadi di Toko Rahayu adalah berdasarkan wawancara dengan *owner* adalah kelebihan persediaan produk, seperti ditemukan produk merek PIXY TWC Perfect Fit. yang sudah *expired* sebanyak 500 karton (isi 25 pcs) dengan harga satuan sebesar Rp 38.000,00 sehingga total biaya dari produk tersebut sebesar Rp 228.000.000,00. Total biaya tersebut

mempengaruhi 4,49% dari total pendapatan toko selama data permintaan sembilan bulan. Hal ini terjadi karena *owner* tidak melakukan *monitoring* dan *controlling* karyawan saat produk masuk dan keluar. Kelebihan persediaan produk berdampak terhadap biaya penyimpanan yang cukup besar untuk Toko Rahayu. Oleh karena itu, maka diperlukan sebuah usulan pengendalian persediaan yang dapat meminimalkan total biaya persediaan.

Metode Penelitian

Manajemen Ritel

Bisnis ritel merupakan suatu kegiatan dalam menjual produk maupun jasa untuk berakhir kepada konsumen tanpa menambahkan nilai terhadap barang maupun jasa tersebut (Utami [1]). Terdapat beberapa ciri dalam paradigma pengelolaan ritel tradisional antara lain (Utami [1]):

- Kurang memilih lokasi.
- Tidak memperhitungkan potensi pembeli.
- Jenis barang dagangan yang tidak terarah.
- Tidak ada seleksi merek.
- Kurang memperhatikan pemasok.
- Melakukan pencatatan penjualan sederhana.

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: stefaniamelita36@gmail.com, tanti@petra.ac.id

- Tidak melakukan evaluasi terhadap keuntungan per produk.
- Arus kas tidak terencana.
- Pengembangan bisnis tidak terencana.

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam bisnis ritel untuk mendorong daya tarik konsumen dalam membeli barang dagangan ataupun layanan ritel antara lain:

- Pengenalan kebutuhan.
- Pencarian informasi.
- Evaluasi atas alternatif-alternatif.
- Menentukan pilihan.
- Transaksi belanja.
- Evaluasi belanja.

Bisnis ritel memiliki beberapa perbedaan harga barang yang dijual yang dibedakan berdasarkan sebagai berikut (Utami [1]):

- Supermarket konvensional.
- *Big-box retailer*.
- Toko kebutuhan sehari-hari.

General merchandise retail.

Persediaan

Persediaan sendiri bertujuan untuk mengelola produk barang yang memiliki permintaan dalam jumlah yang tidak pasti, sehingga tidak terjadi kelebihan dan kehabisan stok. Persediaan produk setengah jadi dan jadi yang nanti dapat disimpan dalam jangka waktu lama untuk di masukkan dalam proses produk dan dijual untuk permintaan pembeli (Assauri [2]). Persediaan sendiri menimbulkan biaya yang dikeluarkan yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Ristono [3]).

Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya yang dikeluarkan terkait dengan pemesanan produk atau bahan-bahan dari penjual sejak saat dilakukan pemesanan hingga produk atau bahan-bahan tersebut dikirim dan sampai di gudang

Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan adalah biaya-biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan seluruh pengeluaran yang dikeluarkan karena adanya persediaan barang yang disimpan.

Analysis ABC

Metode analisis ABC merupakan sebuah metode pengendalian persediaan dengan

mempertimbangkan kelompok barang sesuai dengan tingkat kepentingan masing-masing dari tiap kelompok barang tersebut (Heizer dan Render [4]). Umumnya, dalam metode analisis ABC, barang atau *item* yang ada diklasifikasikan ke dalam tiga kelas, yaitu A, B, dan C. Perbedaan antar setiap kelas ada pada tingkat kepentingan dan nilai penjualan barang.

Metode Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan atau biasa disebut dengan *stock control*, merupakan suatu usaha dari perusahaan dalam masalah penyediaan persediaan barang yang dibutuhkan, agar dapat dipenuhi secara optimal (Ryan [5]). Pemenuhan persediaan yang optimal akan dapat meminimalkan terjadinya risiko kekurangan barang namun juga perusahaan dapat mengontrol biaya persediaan atau inventori sekecil-kecilnya yang dapat menguntungkan perusahaan. Pengendalian persediaan memiliki dua metode yang dapat dimanfaatkan. Dua metode tersebut ialah *continuous review method* dan *periodic review method*.

Continuous Review Method

Metode *continuous review method* ialah metode dimana posisi barang yang terletak di gudang dianggap sama dengan posisi persediaan barang dalam sistem deterministik (jumlah permintaan barang diketahui dengan pasti) disertai adanya *safety stock* yang sedikit (Ryan [5]).

Reorder Point

Reorder point adalah suatu titik dimana diperlukan pemesanan produk lagi apabila produk yang berada di dalam persediaan sudah mencapai jumlah tertentu. Penerimaan produk harus berada di waktu yang tepat saat persediaan berada di atas *safety stock* sama dengan nol (Assauri [2]). *Reorder point* dan *safety stock* ditentukan menggunakan formula berikut:

$$SS = Z\sigma\sqrt{LT} \quad (1)$$

$$ROP = (d \times LT) + SS \quad (2)$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

d = Rata – rata permintaan

LT = *Lead time*

SS = *Safety stock*

Z = *Service level*

σ = Standar deviasi

Economic Order Quantity

Economic order quantity adalah jumlah lot pesanan yang memiliki nilai paling ekonomis untuk tiap kali melakukan pemesanan. Metode ini pertama kali dikenalkan pada tahun 1915 oleh Ford W. Harris (Prawirosentono [6]). *Economic order quantity* ditentukan menggunakan formula berikut:

$$Q^* = \sqrt{2Sd/H} \quad (3)$$

Keterangan:

S = Biaya pemesanan

d = Rata – rata permintaan

H = Biaya penyimpanan

Periodic Review Method

Metode *periodic review* merupakan suatu metode pengendalian inventori dimana jarak antara dilakukannya pemesanan satu dengan pemesanan lainnya adalah sama (Ryan [5]). Dalam metode ini *safety stock* akan sangat dibutuhkan untuk menghadapi peningkatan permintaan mendadak sebelum masa periode pemesanan datang. *Periodic review method* ditentukan menggunakan formula berikut:

$$M = d(T + LT) + SS \quad (4)$$

$$SS = Z\sigma\sqrt{T + LT} \quad (5)$$

$$Q_i = M - P_i \quad (6)$$

Keterangan:

M = Tingkat maksimum persediaan

T = *Periodic review*

Q_i = *Order quantity* saat periode ke - i

P_i = Jumlah persediaan saat periode ke - i

Lead time

Lead time adalah lamanya waktu yang diperlukan untuk produk diterima dan masuk ke gudang perusahaan mulai dari saat dilakukan pemesanan. Lama *lead time* tidak konstan, tergantung kesepakatan dengan *supplier* atau adanya faktor – faktor tertentu (Assauri [2]).

Hasil dan Pembahasan

Produk Kecantikan di Toko Rahayu

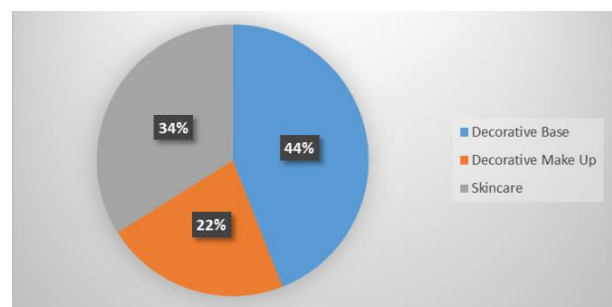
Toko Rahayu merupakan toko kosmetik yang menjual 10 macam merek produk kecantikan yang terdiri dari merek VIVA, MIZZU, EMINA, RANEE, EXTICA, LATULIPE, AVIONE, PIXY, LTPRO dan WARDAH. Setiap merek terdiri atas

tiga kategori yaitu *skincare*, *decorative make up* dan *decorative base*. Jumlah produk pada setiap satu merek untuk setiap kategori dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Jumlah jenis produk tiap merek dalam kategori

No.	Merek	Kategori			Total
		Skincare	Decorative Make Up	Decorative Base	
1	VIVA	41	160	44	245
2	MIZZU	2	92	9	103
3	EMINA	13	50	18	81
4	RANEE	58	272	32	362
5	EXTICA	19	43	4	66
6	LATULIPE	46	72	48	166
7	LTPRO	14	95	16	125
8	AVIONE	20	29	18	67
9	WARDAH	107	160	96	363
10	PIXY	16	117	78	211
Total		336	1090	363	1789

Tabel 1 menunjukkan jumlah jenis produk setiap merek dengan pembagian tiga kategori yang ada. Kategori yang paling banyak di Toko Rahayu adalah *decorative make up*, terdapat sebanyak 1090 jenis produk dari 1789 produk tersedia. Sedangkan untuk kategori yang paling sedikit di Toko Rahayu adalah *skincare* sebanyak 336 jenis produk. Kategori *skincare* adalah produk yang digunakan untuk perawatan kulit wajah dan badan seperti *milk cleanser*, *fresh toner* dan *facial foam*. Kategori *decorative make up* adalah produk yang digunakan untuk menghias kulit wajah agar terlihat lebih berwarna dan menarik seperti *lipstick*, *eyeliner* dan *eyeshadow*. Kategori *decorative base* adalah produk yang digunakan untuk sentuhan awal sebelum memakai produk kategori *decorative make up* seperti *foundation*, *two way cake* dan *face powder*. Presentase penjualan produk di Toko Rahayu berdasarkan tiga kategori dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Presentase Penjualan Berdasarkan Kategori

Gambar 1 menunjukkan persentase penjualan produk berdasarkan tiga kategori yang dimiliki oleh Toko Rahayu. Kategori yang paling banyak diminati oleh pembeli yaitu *decorative base* dengan menunjukkan presentase sebesar 44%. Kategori

yang sedikit diminati yaitu *decorative make up* sebesar 22%.

Proses Pemesanan dan Penjualan

Alur aktivitas pemesanan dari Toko Rahayu diawali dengan *owner* melakukan pemesanan produk melalui *sales* yang datang ke toko atau menelepon langsung ke perusahaan. *Lead time* sekitar satu sampai dua hari. Produk kemudian dilakukan pengecekan untuk mengetahui apakah produk sesuai dengan pesanan, terdapat kecacatan dan *expired* yang tercantum pada produk. Produk yang sudah melalui pengecekan, langsung menuju gudang toko dan dilakukan pendataan persediaan oleh karyawan.

Aktivitas yang kedua adalah penjualan produk ke pembeli. Pembeli yang datang langsung dilayani oleh karyawan untuk diambilkan produk yang mereka inginkan. Karyawan akan menerima uang yang diberikan dari pembeli, kemudian menuju ke kasir untuk memberikan uang pada *owner*.

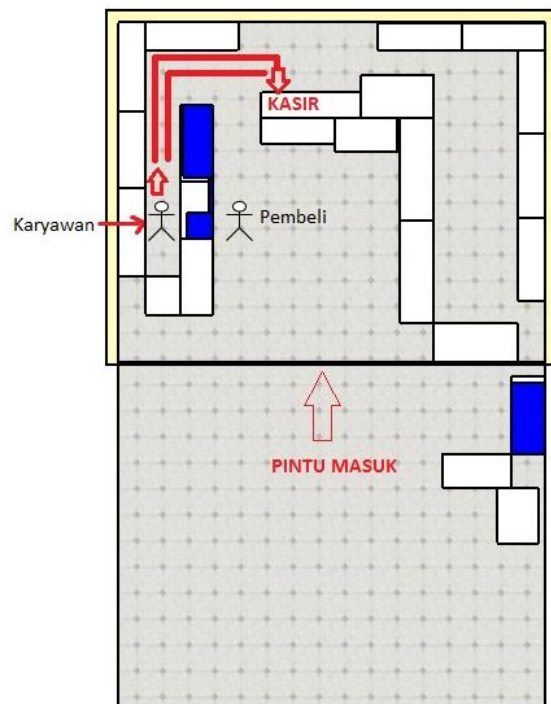
Proses Pemesanan dan Penjualan

Toko Rahayu melakukan aktivitas pemesanan produk melalui *sales* dari masing-masing distributor. Pertama adalah proses pemesanan barang dari perusahaan sampai ke Toko Rahayu. *Owner* melakukan pemesanan produk melalui *sales* yang datang ke toko atau menelepon langsung ke perusahaan. *Lead time* sekitar satu sampai dua hari. Produk kemudian dilakukan pengecekan untuk mengetahui apakah produk sesuai dengan pesanan, terdapat kecacatan dan *expired* yang tercantum pada produk. Produk yang sudah melalui pengecekan, langsung menuju gudang toko dan dilakukan pendataan persediaan oleh karyawan.

Aktivitas yang kedua adalah penjualan produk ke pembeli. Pembeli yang datang langsung dilayani oleh karyawan untuk diambilkan produk yang mereka inginkan. Karyawan akan menerima uang yang diberikan dari pembeli, kemudian menuju ke kasir untuk memberikan uang pada *owner*.

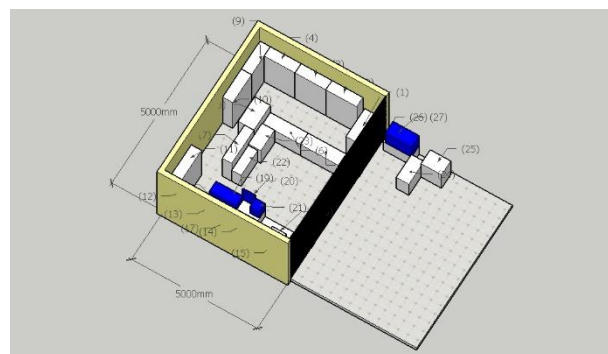
Layout Toko Rahayu

Luas dari Toko Rahayu (tidak termasuk bagian belakang rumah *owner*) yaitu sebesar 5 m x 5 m atau total luasnya sebesar 25 m². Layout Toko Rahayu memiliki proses *backtracking* saat karyawan melayani pembeli. Contoh proses *backtracking* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Contoh *Backtracking* pada *Layout* Toko Rahayu

Gambar 2 Contoh *backtracking* pada *Layout* Toko Rahayu. *Layout* memiliki proses *backtracking* yang dilakukan oleh karyawan saat proses penjualan kepada pembeli. Hal ini terjadi karena, karyawan melakukan pengambilan produk tidak sekaligus bersamaan tetapi satu demi satu dan diletakkan di atas rak yang berada di depan pembeli. Produk yang ingin dibeli pembeli, kemudian dikemas oleh karyawan dan diberikan kepada pembeli untuk mendapatkan uang pembayaran. Karyawan akan menuju ke kasir untuk memberikan uang pembayaran kepada *owner*. Hal ini menyebabkan peluang terjadinya, kehilangan produk karena tidak ada *monitoring* yang dilakukan oleh *owner* saat proses pembayaran berlangsung dan tidak ada *controlling* produk masuk dan keluar yang dilakukan oleh *owner*. Berikut ini proyeksi 3D untuk *layout* Toko Rahayu yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proyeksi 3D *Layout* Toko Rahayu

Gambar 4.5 menunjukkan proyeksi 3D untuk layout Toko Rahayu. Toko Rahayu memiliki 27 rak. Rak berwarna biru menunjukkan posisi rak bertumpukkan dan berada di bagian atas. Pembatas menunjukkan pintu masuk dari Toko Rahayu, sehingga terdapat empat rak yang memiliki posisi di depan pintu masuk.

Klasifikasi ABC

Langkah awal yang dilakukan untuk penelitian ini adalah mengklasifikasikan produk yang sudah ada di Toko Rahayu kedalam tipe A, B dan C. Data yang diperlukan untuk melakukan klasifikasi ABC adalah harga satuan produk dan total permintaan selama Sembilan bulan (Januari-September 2019). Klasifikasi ABC nantinya digunakan sebagai standar informasi untuk perhitungan total biaya permintaan, pemesanan produk dan penataan produk.

Total produk yang dijual di Toko Rahayu sebanyak 1789. Klasifikasi C memiliki jumlah produk yang paling banyak yaitu 1206 dari 1789. Pembagian persentase klasifikasi berdasarkan klasifikasi A sebesar 80%, klasifikasi B sebesar 10% dan klasifikasi C sebesar 10%. Pembagian klasifikasi ABC dapat dilihat pada. Hal yang harus dilakukan selanjutnya adalah menghitung total biaya untuk tiap klasifikasi.

Klasifikasi yang memiliki total biaya permintaan terbanyak yaitu klasifikasi A, yang menunjukkan 80,43% dengan total biaya Rp 2.092.175.000,00. Produk yang tidak memiliki jumlah permintaan sama sekali selama sembilan bulan terdapat dalam klasifikasi C.

Total jenis produk yang tidak memiliki permintaan dalam klasifikasi C sebesar 167 dari 1206 produk. Total jumlah per pcs untuk tiap jenis produk menunjukkan 1117 produk. Setiap produk memiliki *expired date* maksimal dua tahun setelah diproduksi. Perhitungan total biaya didapatkan dari persediaan akhir produk dikalikan dengan harga produk tersebut. Total biaya produk yang tidak memiliki permintaan menunjukkan Rp 62.848.000,00 (2,4%) dari total biaya keseluruhan klasifikasi ABC. Persediaan yang sangat besar dari setiap klasifikasi, maka diperlukan pengendalian persediaan di Toko Rahayu.

Usulan Pengendalian Persediaan

Persediaan *inventory* yang sangat besar pada klasifikasi A yaitu sebesar Rp 2.092.175.000,00 dan penumpukan produk klasifikasi C yang

tidak memiliki permintaan dengan persentase 2,4% dari total biaya keseluruhan klasifikasi ABC, maka diperlukan pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan terdiri dari dua metode ialah *periodic review method* dan *continuous review method*. Sebelum melakukan usulan pengendalian persediaan, diperlukan nilai biaya penyimpanan per produk dan biaya pemesanan sebagai informasi dalam perhitungan selanjutnya.

Biaya Penyimpanan (Per Pcs/Hari)

Perhitungan biaya penyimpanan didapatkan dari biaya listrik yang dikeluarkan (per bulan) dan biaya sewa gudang (per bulan), kemudian dibagi dengan total rata-rata produk yang disimpan di gudang selama tiga bulan (Juli – September 2019). Berikut perhitungan biaya penyimpanan (per pcs / hari).

$H = (\text{biaya sewa gudang (per bulan)} + \text{biaya listrik (per bulan)}) / \text{total produk yang disimpan di gudang (per bulan (pcs))}$

$H = (\text{Rp } 5.000.000,00 + \text{Rp } 500.000,00) / ((146.387 + 141.610 + 200.344) / 3)$

$H = (\text{Rp } 5.500.000,00 / 162.780)$

$H = \text{Rp } 33,79 \text{ (per pc / bulan)} / 30$

$H = \text{Rp } 1,13 \text{ (per pc / hari)}$

Biaya Pemesanan (Per Pesanan)

Perhitungan biaya pemesanan didapatkan dari wawancara dengan pemilik. Pemilik Toko Rahayu melakukan pemesanan melalui telepon biasa dengan menggunakan paket telepon all operator telkomsel sebesar 62.000,00 dengan 200 menit selama satu bulan. Toko Rahayu paling lama melakukan telepon untuk pesan selama 10 menit, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk 10 menit adalah Rp 310,00.

Metode Periodic Review

Perhitungan dilakukan dengan mengambil 10 produk dengan value paling besar dari klasifikasi ABC. *Periodic review method* digunakan untuk menghitung nilai *safety stock* dan tingkat persediaan maksimum persediaan yang ada (satuan hari). Tingkat persediaan maksimum persediaan sebagai informasi jumlah produk yang perlu dipesan sehingga tidak berlebihan ataupun kekurangan. Perhitungan *safety stock* membutuhkan *service level* atau yang disebut nilai *z*. Nilai *z* yang ditetapkan adalah 1,645 (95%) yang ditetapkan karena produk yang dibahas harus selalu tersedia. Selain itu, diperlukan nilai rata-rata, *standart deviasi*, waktu pengecekan produk dan *lead time* atau

waktu tunggu. Waktu tunggu pesanan datang (*lead time*) sebanyak dua hari dan waktu pengecekan yang dilakukan sebanyak tujuh hari. Berikut contoh perhitungan *safety stock* untuk merek VIVA dengan produk EBP Coklat dengan menggunakan persamaan rumus (4).

$$SS = 1,645 \times (61,96/30) \times \sqrt{(7 + 2)}$$

$$SS = 10 \text{ pcs per hari}$$

Nilai *safety stock* akan digunakan sebagai informasi perhitungan selanjutnya yaitu menghitung tingkat persediaan maksimum persediaan. Berikut ini contoh perhitungan tingkat persediaan maksimum persediaan merek VIVA dengan produk EBP Coklat yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan rumus (5).

$$M = 8,79 \times (7+2) + 10 \text{ pcs}$$

$$M = 89 \text{ pcs}$$

Toko Rahayu harus melakukan pemesanan untuk produk merek VIVA EBP Coklat sebesar selisih antara tingkat maksimum persediaan dengan jumlah persediaan yang aktual

Metode Continuous Review

Langkah setelah melakukan perhitungan metode *periodic review* adalah melakukan perhitungan metode *continuous review* dengan mengambil 10 produk dengan value paling besar dari klasifikasi ABC. *Continuous review method* untuk menghitung nilai *safety stock* dan *Reorder Point* (ROP). Perhitungan *safety stock* membutuhkan *service level* atau yang disebut nilai *z*. Nilai *z* yang ditetapkan adalah 1,645 (95%) yang ditetapkan karena produk yang dibahas harus selalu tersedia. Selain itu, diperlukan nilai rata – rata, *standart deviasi* dan *lead time* atau waktu tunggu. Waktu tunggu pesanan datang (*lead time*) sebanyak dua hari. Misal perhitungan *safety stock* untuk merek VIVA dengan produk EBP Coklat memiliki perhitungan dengan menggunakan persamaan rumus (1).

$$SS = 1,645 \times (61,96/30) \times \sqrt{(2)}$$

$$SS = 5 \text{ pcs}$$

Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan ROP. Berikut ini contoh perhitungan ROP merek VIVA dengan produk EBP Coklat yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan rumus (2).

$$ROP = (8,79 \times 2) + 5 \text{ pcs}$$

$$ROP = 23 \text{ pcs}$$

Toko Rahayu harus melakukan pemesanan untuk produk merek VIVA EBP Coklat yaitu saat jumlah produk sudah mencapai 23 pcs. Hasil perhitungan metode *periodic review* dan *continuous review* klasifikasi B dan C dapat dilihat pada Lampiran 3 dan 4. Setelah mendapatkan nilai ROP, dilakukan perhitungan EOQ untuk mendapatkan jumlah yang harus dipesan untuk setiap melakukan pemesanan. Berikut contoh perhitungan EOQ untuk produk merek VIVA yaitu EBP Coklat yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan rumus (3).

$$\begin{aligned} Q^* &= \sqrt{2Sd/H} \\ &= \sqrt{(2 \times 310,00 \times 8,79) / 1,13} \\ &= 70 \text{ pcs} \end{aligned}$$

Nilai Q^* digunakan sebagai informasi jumlah produk yang dipesan saat melakukan pemesanan. Nilai Q^* untuk produk merek VIVA EBP Coklat adalah 70 pcs.

Perbandingan Pengendalian Persediaan Usulan dengan Kondisi Toko saat ini

Setelah mengetahui nilai dari metode *periodic review* dan *continuous review*, kemudian hasilnya digunakan untuk menghitung jumlah waktu pemesanan produk dalam tiga bulan (Juli – September 2019). Data yang digunakan adalah 10 produk dari klasifikasi A yang memiliki *value* paling besar. Pemesanan produk dengan metode *periodic review* melakukan pemesanan sebanyak empat kali, sedangkan metode *continuous review* melakukan pemesanan sebanyak dua kali. Contoh penentuan jumlah produk yang di pesan untuk *periodic review method* menggunakan persamaan rumus (6).

$$Q_i = M - P_i$$

$$Q_i = 89 - 12$$

$$Q_i = 77 \text{ pcs}$$

Keterangan:

M = Maksimum persediaan sebesar 89 pcs

P_i = Jumlah persediaan sebelum pesan sebesar 12 pcs

Tingkat maksimum persediaan untuk *periodic review* sebesar 89 pcs dan nilai Q^* untuk *continuous review* sebesar 70 pcs. Sedangkan, kondisi yang dilakukan toko menunjukkan melakukan pemesanan sebanyak tiga kali. Total *inventory* adalah jumlah produk yang disimpan (per hari) yang akan digunakan sebagai informasi perhitungan nilai total biaya penyimpanan. Langkah – langkah perhitungan dilakukan selama 3 bulan.

Tabel 2. Total biaya persediaan klasifikasi ABC

Total Inventory Cost ABC								
Metode	Klasifikasi A		Klasifikasi B		Klasifikasi C		Total	
Periodic Review	IDR	5,338,493.76	IDR	41,323.50	IDR	31,610.42	IDR	5,411,427.67
Continuous Review	IDR	5,644,499.42	IDR	30,286.05	IDR	24,620.96	IDR	5,699,406.43
Kondisi Sekarang	IDR	5,701,607.60	IDR	44,893.49	IDR	43,701.40	IDR	5,790,202.50

Langkah yang dilakukan selanjutnya adalah menghitung total biaya penyimpanan. Total biaya penyimpanan merek VIVA EBP Coklat dengan menggunakan *periodic review method* didapatkan sebesar Rp 7.127,00. Berikut ini contoh perhitungan total biaya penyimpanan dalam tiga bulan untuk merek VIVA EBP Coklat menggunakan *periodic review method*.

$$H = (2004 + 2135 + 2189) \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = 10284 \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = \text{Rp } 7.127,00$$

Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan biaya pesan. Biaya yang dikeluarkan saat melakukan pemesanan yaitu Rp 310,00. Berikut ini contoh perhitungan total biaya pesan dalam tiga bulan untuk merek VIVA EBP Coklat menggunakan *periodic review method*.

Total biaya pesan = Total melakukan pesanan x biaya sekali pesan

$$\text{Total biaya pesan} = 12 \times 310$$

$$\text{Total biaya pesan} = \text{Rp } 3.720$$

Hasil perhitungan total biaya penyimpanan dan total biaya pesan digunakan sebagai informasi perhitungan total biaya persediaan. Data yang diperlukan untuk perhitungan total biaya persediaan adalah total biaya penyimpanan dan total biaya pesan yang dapat dilihat pada Tabel 2. Berikut ini contoh perhitungan total

biaya persediaan merek VIVA produk EBP Coklat menggunakan metode *periodic review*.

Total biaya persediaan = Total biaya pesan + Total biaya penyimpanan

$$\text{Total biaya persediaan} = \text{Rp } 3.720 + \text{Rp } 7.127,00$$

$$\text{Total biaya persediaan} = \text{Rp } 10.847,00$$

Berikut ini contoh perhitungan total biaya penyimpanan dan total *inventory cost* dalam tiga

bulan untuk merek VIVA EBP Coklat menggunakan *continuous review method*.

$$H = (1962 + 1652 + 1818) \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = 5432 \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = \text{Rp } 6.117,87$$

$$\text{Total biaya persediaan} = (7 \times 310) + \text{Rp } 6.117,87$$

$$\text{Total biaya persediaan} = \text{Rp } 8.287,87$$

Selanjutnya, contoh perhitungan total biaya penyimpanan dan total biaya persediaan dalam tiga bulan untuk merek VIVA EBP Coklat dengan kondisi toko saat ini.

$$H = (27804 + 31110 + 25956) \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = \text{Rp } 8.287,87 \times \text{Rp } 1,13 \text{ per pc}$$

$$H = \text{Rp } 95.586,07$$

$$\text{Total biaya persediaan} = (3 \times 310) + \text{Rp } 95.586,07$$

$$\text{Total biaya persediaan} = \text{Rp } 96.516,07$$

Tabel 2 menunjukkan total perhitungan biaya persediaan untuk tiap klasifikasi ABC selama 3 bulan dengan 10 produk *value* paling besar. Metode *periodic review* menunjukkan total biaya persediaan yang paling sedikit yaitu Rp 5.411.427,67 yang menunjukkan penghematan sebesar Rp 378.774,84 dengan persentase sebesar 6,54%. Usulan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pengendalian persediaan di Toko Rahayu yaitu menggunakan metode *periodic review*. Usulan yang diberikan mengakibatkan Toko Rahayu tidak akan mencapai *target* yang telah diberikan oleh distributor. Pencapaian *target* hanya dilakukan toko agar menjaga nama baik toko dan mendapatkan prioritas saat melakukan pemesanan produk. Toko Rahayu tidak akan mendapatkan konsekuensi apabila tidak mencapai *target* yang sudah ditetapkan. Hal ini berarti, Toko Rahayu dapat melakukan usulan pengendalian persediaan menggunakan metode *periodic review* agar meminimalkan total biaya persediaan.

Simpulan

Toko Rahayu adalah sebuah usaha kecil yang bergerak pada bidang produk – produk kecantikan. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu memberikan usulan pengendalian persediaan yang dapat meminimalkan total biaya persediaan. Hasil usulan penelitian ini berdasarkan perbandingan usulan pengendalian persediaan dengan kondisi toko saat ini. Usulan yang telah dilakukan adalah usulan pengendalian persediaan agar meminimalkan total *inventory cost*. Hasil usulan tersebut,

berikutnya akan dibandingkan dengan pengendalian persediaan toko saat ini. Pada tahap pertama adalah menentukan produk berdasarkan klasifikasi ABC sebagai dasar penentuan total biaya untuk tiap klasifikasi. Pada tahap berikutnya dilakukan perhitungan biaya penyimpanan dan total biaya persediaan. Tahap terakhir adalah melakukan perbandingan total biaya persediaan usulan dengan kondisi toko saat ini.

Usulan yang telah dibuat dan akan digunakan untuk Toko Rahayu adalah metode *periodic review*. Data pengendalian persediaan menunjukkan perbandingan antara usulan metode *periodic review* dan kondisi toko memiliki penghematan total biaya persediaan sebesar Rp 378.774,84 dengan persentase sebesar 6,54% untuk data selama tiga bulan (Juli – September 2019).

Daftar Pustaka

1. Utami, W, C., *Manajemen Ritel: Strategi dan Implementasi operasional bisnis ritel modern di Indonesia*, Salemba Empat, Jakarta, 2010.
2. Assauri, S., *Manajemen produksi dan operasi*, Lembaga Penerbit Falkutas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta, 1993.
3. Ristono, A., *Manajemen persediaan*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013.
4. Heizer, J., dan Render, B., *Manajemen operasi*, Salemba Empat, Jakarta, 2005.
5. Ryan, *Pengertian, fungsi, dan metode pengendalian persediaan stock control pada perusahaan manufaktur*, Retrieved from <https://ukirama.com/en/blogs/pengertian-fungsi-dan-metode-pengendalian-persediaan-stock-control-pada-perusahaan-manufaktur> on 20 Oktober 2019.
6. Prawirosentono, S., *Manajemen operasi analisis dan studi kasus*, Bumi Aksara, Jakarta, 2001.