

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Perusahaan

Anugrah Promotion merupakan sebuah *home industry* yang terletak di Jalan Karang Kojo Utara 668A, Kecamatan Semarang Tengah, Semarang. Anugrah Promotion didirikan pada tahun 2008 oleh Bapak dan Ibu Bambang Purnomo.



Gambar 4.1
Lokasi Anugrah Promotion

Anugrah Promotion pada awalnya berusaha memasarkan produknya ke berbagai toko emas yang ada disekitar Kota Semarang, namun karena banyaknya permintaan akan dompet toko emas yang yg diproduksi oleh Anugrah Promotion berasal dari luar pulau terutama di daerah pulau Bali, Lombok dan Sumbawa pada akhirnya Anugrah Promotion lebih memilih untuk memasarkan produknya di daerah pulau Bali, Lombok dan Sumbawa yang dimana Anugrah Promotion telah memiliki pelanggan yang tetap yaitu toko emas di daerah pulau Bali, Lombok dan Sumbawa yang memesan dompet untuk toko emasnya.



Gambar 4.2
Produk Anugrah Promotion

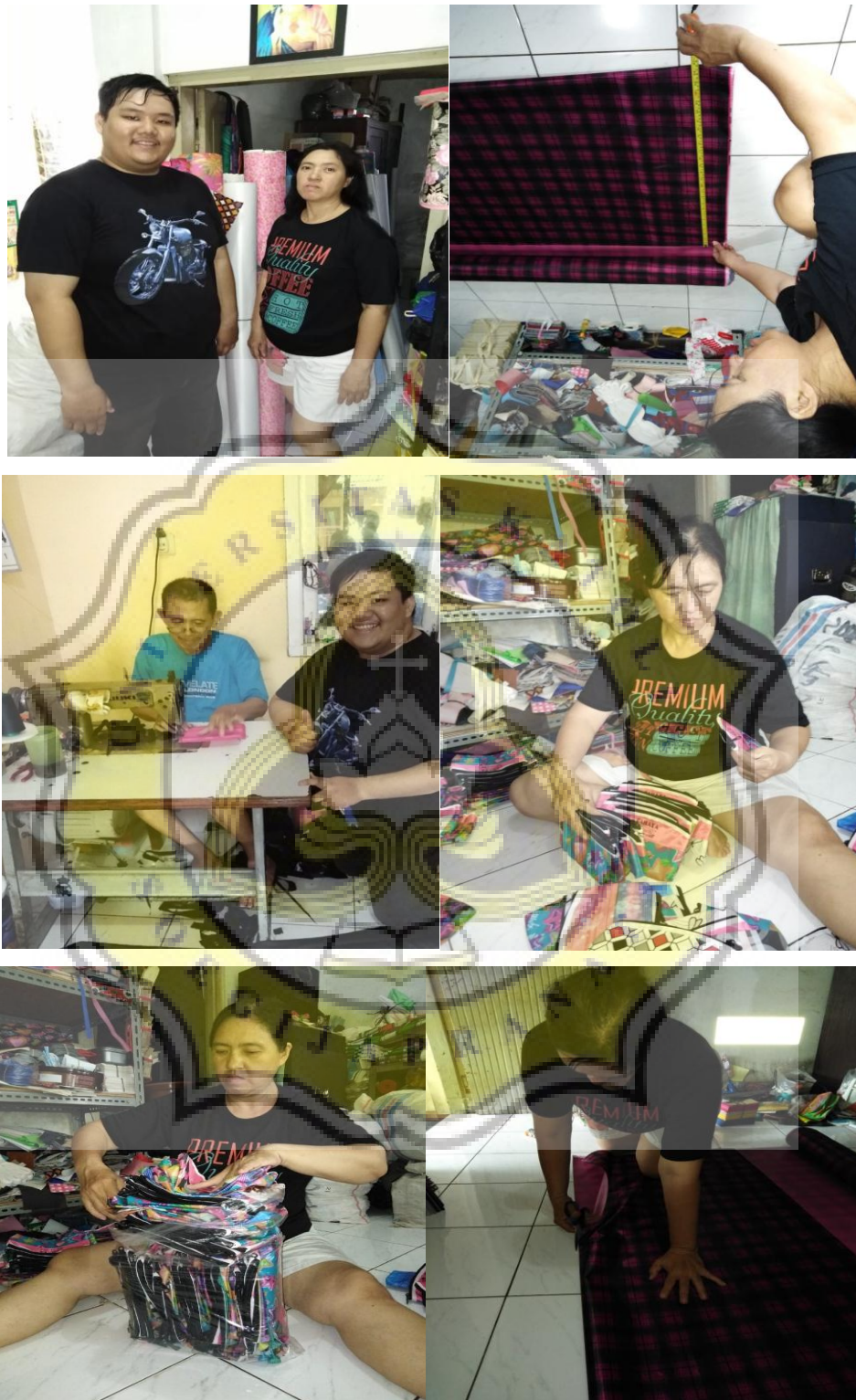
Anugrah Promotion memproduksi berbagai jenis dompet tanpa merk karena produk hasil buatan Anugrah Promotion akan dilabeli oleh beberapa merk pemesan. Namun saat ini Anugrah Promotion juga membuat dompet dengan label pemesan dengan harga yang berbeda. Produksi yang dilakukan oleh Anugrah Promotion dibuat berdasarkan order dari konsumen Anugrah Promotion. Dalam memproduksi produk dompetnya, Anugrah Promotion membutuhkan berbagai bahan baku yaitu bahan baku utama yaitu kain dan retsleting serta bahan pelengkap lainnya yaitu lem, benang, jarum, dan payet. Bahan baku ini merupakan kebutuhan utama bagi Anugrah Promotion dalam melakukan usahanya sehingga perlu untuk dikelola secara optimal.



Gambar 4.2

Bahan Baku Anugrah Promotion

Anugrah Promotion melakukan produksinya secara mandiri dan pemilik juga ikut terlibat secara aktif dalam proses produksi.



Gambar 4.4
Produksi Anugrah Promotion

4.2 Analisis Data

4.2.1. Jumlah Kebutuhan Bahan Baku (D)

Bahan baku yang dijadikan sebagai objek adalah ritsleting dan D300 polos yang merupakan bahan baku utama dalam pembuatan dompet tersebut. Data yang digunakan adalah data pemakaian tahun 2018. Data pemakaian bahan baku dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1
Pemakaian Bahan Baku Tahun 2018

Bulan	Dompet Kecil			Dompet Sedang			Dompet Besar		
	Produksi	Kain D300 Polos (m)	Ritsleting (pcs)	Produksi	Kain D300 Polos (m)	Ritsleting (pcs)	Produksi	Kain D300 Polos (m)	Ritsleting (pcs)
Januari	6084	117	12168	1530	51	3060	880	44	1760
Februari	4420	85	8840	480	16	960	240	12	480
Maret	4784	92	9568	1260	42	2520	120	6	240
April	4524	87	9048	1080	36	2160	620	31	1240
Mei	3380	65	6760	2670	89	5340	520	26	1040
Juni	3744	72	7488	1590	53	3180	320	16	640
Juli	1820	35	3640	2220	74	4440	160	8	320
Agustus	3328	64	6656	930	31	1860	400	20	800
September	1612	31	3224	3480	116	6960	640	32	1280
Oktober	1248	24	2496	2220	74	4440	280	14	560
November	4368	84	8736	1230	41	2460	20	1	40
Desember	1664	32	3328	900	30	1800	240	12	480
Total	40976	785	81328	19590	653	39180	4440	225	8880

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Selanjutnya dilakukan wawancara kepada pemilik untuk mengetahui kebutuhan bahan baku pada tahun 2018. Metode wawancara dilakukan karena ukuran kain D300 polos yang digunakan memiliki skala rasio yang selalu sama untuk setiap ukuran dompet sehingga peramalan jumlah produksi dan kebutuhan bahan baku dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi ke Anugrah Promotion. Berikut adalah pemakaian bahan baku pada Anugrah Promotion Tahun 2018 :

Tabel 4.2
Pemesanan Bahan Baku Tahun 2018

Bulan	Kain D300 Polos (m)	Pemesanan Backorder Kain D300 Polos (m)	Ritsleting (pcs)	Pemesanan Ritsleting (pcs)
Januari	212		16796	
Februari	113	21	10280	2370
Maret	140		12328	
April	154	34	12448	1059
Mei	180		13140	
Juni	141	44	11308	2250
Juli	117		8400	
Agustus	115	25	9316	3665
September	179		11464	
Oktober	112	29	7496	2180
November	126		11236	
Desember	74	32	5608	3250
Total	1663	185	129820	14774

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Berdasarkan hasil ini, dapat diketahui bahwa penggunaan kain D300 polos pada tahun 2018 adalah sejumlah total 1.663 meter dan penggunaan ritsleting adalah sejumlah 129.820 pcs dalam satu tahun sedangkan untuk pemesanan backorder kain D300 polos sejumlah 185 meter dan pemesanan ritsleting sejumlah 14.774 pcs. Berikut adalah hasil produksi dompet Anugrah Promotion Tahun 2018 :

Tabel 4.3
Produksi Dompet Tahun 2018

Bulan	Produksi Dompet Kecil (pcs)	Produksi Dompet Sedang (pcs)	Produksi Dompet Besar (pcs)
Januari	6084	1530	880
Februari	4420	480	240
Maret	4784	1260	120
April	4524	1080	620
Mei	3380	2670	520
Juni	3744	1590	320
Juli	1820	2220	160
Agustus	3328	930	400
September	1612	3480	640
Oktober	1248	2220	280
November	4368	1230	20
Desember	1664	900	240
TOTAL	40976	19590	4440

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik, diprediksi bahwa permintaan akan dompet kecil akan mengalami peningkatan sekitar 20% karena kebutuhan konsumen akan dompet kecil yang praktis dan mudah dibawa sedang mengalami peningkatan. Untuk dompet dengan ukuran sedang diprediksi akan meningkat 10% sedangkan untuk produksi dompet besar diprediksi hanya akan meningkat sebanyak 5% saja.

4.2.2. Biaya Pemesanan (S)

Komponen biaya pesan pada Anugrah Promotion adalah biaya menelepon pemasok dan biaya transportasi yang dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.4

Komponen Biaya Pesan Anugrah Promotion Tahun 2018

Jenis Biaya	Jumlah	
	Kain D300 Polos	Ritsleting
Biaya untuk telepon supplier	Rp 8.750 / pesan	Rp 8.750 / pesan
Biaya Transportasi	Rp 37.500 / pesan	Rp 37.500 / pesan
Total biaya pesan per pesanan	Rp 46.250 / pesan	Rp 46.250 / pesan

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Untuk setiap menelepon pemasok baik itu kain D300 polos maupun ritsleting diperlukan Rp 35.000,00 per bulan dan biaya transportasi yang sebesar Rp 75.000,00 untuk per pesanan dan dalam 1 bulan biasanya terdapat dua kali pemesanan bahan baku sehingga diperlukan biaya transportasi sebesar Rp 150.000,00 per bulan baik itu ritsleting maupun kain D300 polos. Total biaya

pesanan untuk satu bulan adalah penjumlahan biaya telepon dan biaya transportasi yaitu Rp 185.000,00 baik ritsleting maupun kain D300 polos. Dalam satu bulan terdapat dua kali pemesanan sehingga biaya pesan per kali pesan adalah sebesar Rp. 92.500,00.

4.2.3. Biaya Penyimpanan (H)

Biaya simpan pada Anugrah Promotion adalah biaya gaji penjaga gudang dan biaya perawatan gedung gudang tempat penyimpanan. Komponen biaya simpan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.5
Komponen Biaya Simpan Tahun 2018 Anugrah Promotion

Jenis Biaya	Jumlah
Gaji penjaga gudang	Rp. 12.000.000 / Tahun
Biaya perawatan gudang	Rp. 5.000.000 / Tahun
Jumlah	Rp. 17.000.000 / Tahun
Kebutuhan bahan baku	5931 meter
Biaya simpan per meter per tahun	Rp. 2.866

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Kain D300 Polos dan Ritsleting dalam penyimpanannya dijadikan satu gudang. Hal ini menunjukkan biaya penyimpanan kain D300 Polos dan Ritsleting adalah sama. Biaya penjaga gudang dengan gaji Rp 1.000.000,00 perbulan yang berarti dalam satu tahun mencapai Rp 12.000.000,00 sedangkan biaya penyusutan gudang yang dipakai menyimpan pertahunnya adalah Rp 5.000.000,00. Penggunaan bahan baku pada tahun 2018 adalah 5931 meter yang terdiri dari

1848 meter kain D300 polos dan 18.100 pcs ritsleting yang jika dikonversi ke dalam meter menjadi 4083 meter sehingga biaya penyimpanan per meter adalah Rp. 2.866,00.

4.2.4 Biaya Kehabisan

Biaya kehabisan persediaan merupakan biaya yang terjadi karena persediaan bahan baku tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan produksi. Dari tahun sebelumnya diketahui bahwa jika perusahaan mengalami kekurangan bahan baku, perusahaan terpaksa membeli kain D300 polos dan ritsleting yang lebih mahal dengan harga Rp 21.000,00 per meter dari Rp. 15.000,00 per meter untuk kain D300 polos. Untuk ritsleting, berarti harga per pcs ritsleting adalah Rp 34,00 dari Rp 28,00. Biaya kehabisan persediaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.6

Komponen Biaya Kehabisan Tahun 2018 Anugrah Promotion

Keterangan	Bahan Baku	
	Kain D300 Polos	Ritsleting
Harga awal	Rp. 15.000	Rp. 28
Harga pada saat kehabisan	Rp. 21.000	Rp. 34
Selisih harga per meter	Rp. 5.000	
Selisih harga per pcs		Rp. 6

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

4.2.5. Biaya Backordering (B)

Komponen biaya pemesanan kembali pada Anugrah Promotion adalah biaya menelepon pemasok dan biaya transportasi setiap dua bulan sekali yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.7
Komponen Biaya Backordering Anugrah Promotion Tahun 2018

Jenis Biaya	Jumlah	
	Kain D300 Polos	Ritsleting
Biaya untuk telepon supplier, 6 kali per tahun @ Rp. 35.000	Rp. 210.000 / Tahun	Rp. 210.000 / Tahun
Biaya Transportasi (Rp 75.000 per sekali angkut), 6 kali per tahun @ Rp 75.000	Rp. 450.000 / Tahun	Rp. 450.000 / Tahun
Jumlah	Rp. 660.000 / Tahun	Rp. 660.000 / Tahun
Biaya backordering per unit per tahun	Rp. 3.568 per meter	Rp. 45 per pcs

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Biaya backordering untuk kain D300 Polos didapatkan dari pembagian antara jumlah biaya backordering selama satu tahun sebesar 660.000,00 dibagi dengan jumlah unit backorder kain D300 Polos sebanyak 185 meter sehingga didapatkan biaya backordering per unit per tahun sebanyak Rp. 3.568,00 per meter. Biaya backordering untuk ritsleting didapatkan dari pembagian antara jumlah biaya backordering selama satu tahun sebesar 660.000,00 dibagi dengan jumlah unit backorder ritsleting sebanyak 14.774 pcs sehingga didapatkan biaya backordering per unit per tahun sebanyak Rp. 45,00 per pcs.

Untuk setiap menelepon pemasok baik itu kain D300 polos maupun ritsleting diperlukan Rp 210.000,00 per tahun dan biaya transportasi yang sebesar Rp 450.000,00 untuk per tahun baik itu ritsleting maupun kain D300 polos. Total biaya pesan untuk setiap kali pesan adalah penjumlahan biaya telepon dan biaya transportasi yaitu Rp 660.000,00 sehingga untuk backorder kain D300 polos biaya backordering per unit adalah sebesar Rp 3.568,00 per meter sedangkan untuk ritsleting adalah sebesar Rp 45,00 per pcs.

4.2.6. Menghitung EOQ dengan Back Order

Dalam melakukan pemesanan bahan baku baik kain D300 polos maupun ritsleting perusahaan melakukannya dalam sebulan sebanyak dua kali, dimana itu berarti dalam setahun perusahaan melakukan pengadaan bahan baku sebanyak 24 kali. Backorder dilakukan setiap dua bulan sekali dengan siklus konstan.

4.2.6.1. EOQ dengan Backorder untuk Kain D300 Polos

Biaya backordering : Rp 3.568,00 per unit per tahun

Jumlah kebutuhan barang : 1.663 meter per tahun

Biaya pemesanan : Rp 46.250,00 per pesanan

Biaya penyimpanan : Rp. 2.866,00 per meter per tahun

$$Q (EOQ) = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \sqrt{\frac{H+B}{B}}$$

$$Q (EOQ) = \sqrt{\frac{2 \times 46250 \times 1663}{2866}} \sqrt{\frac{2866 + 3568}{3568}}$$

$$Q (EOQ) = 311,105 = 311$$

Jumlah persediaan optimal untuk kain D300 polos sebanyak 311 meter

Inventory maksimal adalah sebagai berikut:

$$I = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \sqrt{\frac{B}{H+B}}$$

$$I = \sqrt{\frac{2 \times 46250 \times 1663}{2866}} \sqrt{\frac{3568}{2866 + 3568}}$$

$$I = 172,524 = 173$$

Inventory maksimal untuk kain D300 polos adalah sebanyak 173 meter. Biaya persediaan tahunan adalah sebagai berikut:

$$TC = H \frac{I^2}{2Q} + S \frac{D}{Q} + B \frac{(Q-I)^2}{2Q}$$

$$TC = 2866 \frac{173^2}{2 \times 311} + 46250 \frac{1663}{311} + 3568 \frac{(311 - 173)^2}{2 \times 311}$$

$$TC = 494455,234 = 494.455,00$$

Biaya persediaan tahunan adalah Rp 494.455,00

4.2.6.2. EOQ dengan Backorder untuk Ritsleting

Biaya backordering : Rp 45,00 per unit per tahun

Jumlah kebutuhan barang : 129.820 pcs per tahun

Biaya pemesanan : Rp 46.250,00 per pesanan

Biaya penyimpanan : Rp. 82,00 per pcs per tahun

$$Q (EOQ) = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \sqrt{\frac{H+B}{B}}$$

$$Q (EOQ) = \sqrt{\frac{2 \times 46250 \times 129820}{82}} \sqrt{\frac{82 + 45}{45}}$$

$$Q (EOQ) = 20334,697 = 20.335$$

Jumlah persediaan optimal untuk ritsleting sebanyak 20.335 pcs

Inventory maksimal adalah sebagai berikut:

$$I = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \sqrt{\frac{B}{H+B}}$$

$$I = \sqrt{\frac{2 \times 46250 \times 129820}{82}} \sqrt{\frac{45}{82+45}}$$

$$I = 7211,6973 = 7212$$

Inventory maksimal untuk ritsleting ukuran kecil adalah sebanyak 7212 pcs

Biaya persediaan tahunan adalah sebagai berikut:

$$TC = H \frac{I^2}{2Q} + S \frac{D}{Q} + B \frac{(Q-I)^2}{2Q}$$

$$TC = 82 \frac{7212^2}{2 \times 20335} + 46250 \frac{129820}{20335} + 45 \frac{(20335 - 7212)^2}{2 \times 20335}$$

$$TC = 590534,9857 = 590.535,00$$

Biaya persediaan tahunan untuk ritsleting ukuran kecil adalah Rp 590.535,00

4.2.7. Perhitungan POQ

4.2.7.1. POQ untuk Kain D300 Polos

Jumlah kebutuhan barang: 1.663 meter per tahun

Biaya pemesanan : Rp 46.250,00 per pesanan

Biaya penyimpanan : Rp. 2.866,00 per meter per tahun

Asumsi kerja : 250 hari dalam satu tahun

Demand rate : $\frac{\text{jumlah kebutuhan bahan baku}}{\text{hari kerja}} = \frac{1663}{250} = 6,65$ meter per hari

$$POQ = \sqrt{\frac{2S}{DH}}$$

$$POQ = \sqrt{\frac{2 \times 46250}{6,65 \times 2866}}$$

$$POQ = 2,20 = 2$$

Hasil POQ = 2 menunjukkan bahwa pemesanan dilakukan setiap periode 2 kali atau dikatakan dua kali dalam sebulan, sehingga frekuensi pemesanan adalah sebanyak 24 kali dalam satu tahun

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$24 = \frac{1663}{Q}$$

$$Q (POQ) = 69,29 = 69$$

Jumlah persediaan optimal untuk kain D300 polos sebanyak 69 meter

Biaya persediaan tahunan adalah sebagai berikut:

$$TC = F.S + \left(\left(\frac{Q}{2} + SS \right) \cdot H \right)$$

$$TC = 24.46250 + \left(\left(\frac{69}{2} + 62 \right) \cdot 2866 \right)$$

$$TC = 1.386.987,00$$

Biaya persediaan tahunan adalah Rp 1.386.987,00

4.2.7.2. POQ untuk Ritsleting

Jumlah kebutuhan barang : 129.820 pcs per tahun atau 3.666 meter

Biaya pemesanan : Rp 46.250,00 per pesanan

Biaya penyimpanan : Rp. 82,00 per meter per tahun

Asumsi kerja : 250 hari dalam satu tahun

Demand rate : $\frac{\text{jumlah kebutuhan bahan baku}}{\text{hari kerja}} = \frac{3666}{250} = 14,66 = 15$ meter per hari

$$POQ = \sqrt{\frac{2S}{DH}}$$

$$POQ = \sqrt{\frac{2 \times 46250}{15 \times 82}}$$

$$POQ = 1,46 = 2$$

Hasil POQ = 2 menunjukkan bahwa pemesanan dilakukan setiap periode 2 kali atau dikatakan dua kali dalam sebulan, sehingga frekuensi pemesanan adalah sebanyak 24 kali dalam satu tahun

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$24 = \frac{129820}{Q}$$

$$Q (POQ) = 5409,16 = 5409 = 189.315$$

Jumlah persediaan optimal untuk ritsleting sebanyak 189.315 pcs

Biaya persediaan tahunan adalah sebagai berikut:

$$TC = F \cdot S + \left(\left(\frac{Q}{2} + SS \right) \cdot H \right)$$

$$TC = 24 \cdot 46250 + \left(\left(\frac{306}{2} + 4810 \right) \cdot 82 \right)$$

$$TC = 1.516.966,00$$

Biaya persediaan tahunan adalah Rp 1.516.966,00

4.2.8 Analisis Frekuensi Pemesanan

Analisis frekuensi pemesanan dilakukan dengan cara membagi jumlah permintaan per tahun (D) dengan kuantitas pesanan yang sebelumnya diperoleh dari hasil perhitungan EOQ dan POQ. Rumus persamaan yang dapat dihitung adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{D}{Q}$$

4.2.8.1. EOQ dengan Backorder untuk Kain D300 Polos

Jumlah pemesanan : 311 meter per pesanan

Jumlah kebutuhan barang : 1663 meter per tahun

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$F = \frac{1663}{311}$$

$$F = 5,345 = 5$$

Frekuensi pemesanan dalam satu tahun adalah 5 kali.

4.2.8.2. EOQ dengan Backorder untuk Ritsleting

Jumlah pemesanan : 16.463 pcs per pesanan

Jumlah kebutuhan barang : 129.820 pcs per tahun

$$F = \frac{D}{Q}$$

$$F = \frac{129820}{16463}$$

$$F = 7,88 = 8$$

Frekuensi pemesanan dalam satu tahun adalah 8 kali.

4.2.9 Analisis Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Cara menghitung nilai *Safety stock* yaitu pertama, dilihat dari data historis aktual *demand* atau permintaan dari tingkat kebutuhan. Data *actual demand* tersebut kemudian dicari standar deviasinya setelah diperoleh standar deviasinya (α) dikalikan dengan *safety factor* (Z). Dengan menggunakan tabel distribusi

normal, nilai Z pada daerah di bawah kurva normal 95% (atau 1-0,05) dapat diketahui, yaitu: 1,65.

Tabel 4.8
Pemakaian Bahan Baku Tahun 2018

Bulan	Kain D300 Polos (m)	Ritsleting (pcs)
Januari	212	16796
Februari	113	10280
Maret	140	12328
April	154	12448
Mei	180	13140
Juni	141	11308
Juli	117	8400
Agustus	115	9316
September	179	11464
Oktober	112	7496
November	126	11236
Desember	74	5608
α(std)	37,78	2915

Sumber : Data Sekunder yang diolah, 2019

Berdasarkan data tersebut di atas, maka dapat diketahui standar deviasi dari setiap bahan baku sehingga dapat dihitung safety stock untuk setiap bahan baku dengan hasil sebagai berikut:

- Kain D300 Polos = $38 \times 1,65 = 62,33$ atau 62 meter per bulan
- Ritsleting = $2.915 \times 1,65 = 4809,745$ atau 4.810 pcs per bulan

4.2.10 Analisis Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Untuk dapat melakukan perhitungan ROP sebelumnya perlu mengetahui lamanya waktu tunggu (*leadtime*). *Leadtime* merupakan perbedaan waktu antara barang saat dipesan sampai barang itu datang. Cara menghitung *Re-order Point* (ROP) yaitu dengan mengkalikan tingkat kebutuhan per unit waktu dengan *lead time*, setelah diketahui nilai dari perkalian tersebut kemudian menjumlahkan dengan nilai *safety stock* yang telah diketahui sebelumnya. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$ROP = (D \times L) + SS$$

a. Kain D300 polos

Leadtime : 2 hari

Jumlah kebutuhan barang : 1.663 meter per tahun : 6,65 meter per hari

Safety Stock : 62 m per bulan

$$ROP = (D \times L) + SS$$

$$ROP = (6,65 \times 2) + 62$$

$$ROP = 75,3 = 75$$

Titik pemesanan ulang adalah ketika persediaan tersisa 75 meter.

b. Ritsleting

Leadtime : 2 hari

Jumlah kebutuhan barang : 129.820 pcs per tahun : 519 pcs per hari

Safety Stock : 4.810 pcs per bulan

$$ROP = (D \times L) + SS$$

$$ROP = (519 \times 2) + 4810$$

$$ROP = 5.848$$

Titik pemesanan ulang adalah ketika persediaan tersisa 5.848 pcs.

4.2.11. Perbandingan EOQ dengan Backorder dengan POQ

Besarnya penghematan total biaya persediaan dapat dilihat dengan perhitungan Total Cost (TC), dimana ditentukan dengan nilai jumlah bahan baku pemesanan, biaya pesan, dan biaya simpan. Maka dapat dilihat perbandingan jumlah TC metode perusahaan EOQ dengan Backorder dan dengan metode POQ pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9
Perbandingan TC EOQ dengan Backorder dan POQ

Keterangan	TC EOQ dengan Backorder	TC POQ
Kain D300 polos	Rp 494.455	Rp 1.386.987
Ritsleting	Rp 590.335	Rp. 1.516.966

Sumber : Data sekunder yang diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui bahwa penggunaan metode EOQ dengan Backorder memiliki total cost yang lebih kecil bila dibandingkan dengan menggunakan metode POQ untuk kain D300 polos dan pemesanan bahan baku ritsleting, sehingga metode pemesanan bahan baku pada Anugrah Promotion sebaiknya dilakukan dengan metode EOQ dengan Backorder karena memiliki nilai *total cost* yang lebih kecil dibandingkan dengan metode POQ.

4.3. Pembahasan

Seperti yang telah diketahui sebelumnya, perbandingan jumlah TC menunjukkan bahwa adanya penghematan pada metode EOQ dengan Backorder karena dilihat dari segi biaya lebih kecil biaya yang dikeluarkan dibandingkan dengan metode POQ untuk kain D300 polos dan ritsleting. Penggunaan EOQ dengan Backorder dipilih dibandingkan dengan metode POQ karena sesuai dengan keadaan perusahaan dimana setiap siklus memerlukan waktu yang sama, biaya backordering per unit per tahun adalah konstan dan backorder dan persediaan dipenuhi secara bersamaan.

Pemesanan bahan baku kain D300 Polos dengan metode EOQ dengan Backorder adalah sebanyak 5 kali dalam setahun, sedangkan dengan metode POQ adalah sebanyak 24 kali dalam setahun, sedangkan pemesanan bahan baku ritsleting dengan metode EOQ dengan Backorder adalah sebanyak 8 kali dalam setahun sedangkan dengan metode POQ adalah sebanyak 24 kali dalam setahun. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pembelian bahan baku baik kain D300 Polos maupun ritsleting dengan metode EOQ dengan Backorder lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan metode POQ.

Pembelian bahan baku dengan metode EOQ dengan Backorder dapat diketahui lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan metode POQ, maka dengan menerapkan metode EOQ dengan Backorder perusahaan memiliki total inventory lebih rendah. Pemesanan bahan baku dalam satu tahun tercatat 24 kali pemesanan persediaan karena dalam satu bulan dilakukan dua kali pemesanan. Hal ini dilakukan oleh perusahaan karena perusahaan tidak ingin menyimpan

bahan baku terlalu lama sehingga kualitas kain maupun ritsleting tetap terjaga. Pemesanan dengan frekuensi lebih sedikit akan membuat perusahaan mampu untuk menghemat biaya yang digunakan dalam pemesanan sehingga mampu menurunkan total biaya.

Dalam hal reorder point, maka perusahaan perlu untuk melakukan pemesanan kembali ketika persediaan dalam gudang sudah mencapai minimal safety stock yang dipertimbangkan dengan jumlah kebutuhan kain D300 polos sebanyak 6,65 meter per hari dan lead time 2 hari, sehingga ketika kain D300 Polos mencapai nilai minimal 62 meter maka dilakukan pemesanan kembali. Untuk ritsleting dengan jumlah kebutuhan bahan sebanyak 519 pcs per hari maka akan dilakukan pemesanan kembali dengan lead time 2 hari dengan safety stock sebanyak 4810 pcs per bulan. Hanya saja dalam implementasinya perlu juga diperhatikan selain kapasitas gudang untuk menyimpan bahan baku D300 polos dan ritsleting yang dibeli dengan menggunakan metode EOQ dengan Backorder perlu juga diperhatikan kemampuan pemasok didalam menyediakan kebutuhan bahan baku, ini dan kondisi keuangan Anugrah Promotion yang berkaitan dengan pemesanan bahan baku serta lamanya waktu pembongkaran dan lain-lain. Aspek-aspek tersebut perlu diperhatikan karena EOQ dengan Backorder hanya mengasumsikan penghematan biaya pada biaya pesan dan biaya simpan saja dan mengabaikan aspek-aspek lainnya.

Tetapi perlu diingat juga bahwasanya metode pembelian persediaan dengan metode EOQ dengan Backorder juga mempunyai banyak keterbatasan dan kondisi-kondisi yang harus dipenuhi. Misalnya tentang perubahan harga. Karena

metode ini tidak memperhitungkan tentang perubahan harga yang kemungkinan terjadi, maka hendaknya perusahaan juga memperhatikan faktor perubahan harga dalam menentukan pembelian persediaan bahan baku. Selain itu dalam penggunaan metode EOQ dengan Backorder ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, antara lain permintaan akan produk konstan, harga per unit produk konstan, biaya penyimpanan per unit per tahun produk konstan, biaya pemesanan konstan, waktu antara pemesanan dilakukan sampai dengan barang diterima konstan, dan bahan baku selalu tersedia di pasar.

Masalah utama yang perlu diperhatikan perusahaan didalam menggunakan metode EOQ dengan Backorder dan POQ adalah kemampuan pemasok untuk menyediakan bahan baku secara konstan. CV. Anugrah Promotion saat ini memiliki pemasok kain D300 polos dan ritsleting yaitu Toko Kencana Baru di Jalan Petolongan 51 Semarang. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah karena penggunaan hanya satu supplier saja menyebabkan adanya ketergantungan dari CV. Anugrah Promotion terhadap Toko Kencana Baru. Permasalahan timbul ketika Toko Kencana Baru mengalami kehabisan bahan baku yang dipesan misalnya kain D300 polos, maka CV Anugrah Promotion juga mengalami dampak karena bahan baku produksinya mengalami penipisan stock sehingga harus memproduksi dengan penggunaan bahan baku dari safety stok. Maka dari itu perusahaan harus mengevaluasi pemasok saat ini. Bila dirasa Toko Kencana Baru tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan sebaiknya perusahaan mencari pemasok baru atau menggunakan lebih dari satu pemasok saja yang dapat diandalkan agar mampu menyediakan bahan baku yang dipesan tiap kali pesan.

Selain dengan mencari pemasok baru yang mampu menyediakan bahan baku setiap kali pesan, perusahaan juga dapat membuat perjanjian kontrak jangka panjang dengan pemasok yang berisikan pemasok harus mampu menyediakan bahan baku yang dipesan dan jika pemasok tidak mampu memenuhi permintaan pesanan maka pemasok akan dikenakan denda yang besar yang harus dibayarkan kepada perusahaan sesuai dengan isi perjanjian kontrak yang telah disetujui. Dengan adanya sistem kontrak seperti itu diharapkan pemasok dapat memenuhi permintaan pesanan tiap kali pesan dengan menggunakan metode EOQ dengan Backorder.

Perusahaan juga dapat melakukan pemesanan ulang pada saat persediaan pada titik pemesanan ulang. Hal ini berguna untuk menghindari perusahaan dari kehabisan persediaan bahan baku pada waktu *lead time*. Bila semua itu dapat dijalankan dengan baik dan benar oleh perusahaan maka perusahaan akan mendapatkan sistem produksi yang lancar dan rapi.

