

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU UNTUK PEMBUATAN TAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX

Ismal Hafis^{1*}, Derlini¹

¹Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri - Institut Teknologi Medan Jl Gedung Arca No.52 Medan Telp (061)7363771

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Dikirim 10 Agustus 2017
Direvisi dari 20 Mei 2017
Diterima 30 Mei 2017

Kata Kunci:

Min-Max Stock, Inventory, Tas

ABSTRAK

UD. Rezeki baru is a companies that works in the bag precisely making the field in Menteng VII Medan, North Sumatra. How ever, it has recently encontered a raw material stock problem. Because of it their production rate has decrecored and disadvantages are created due to last minute raw material purchasing. This research is to fine out the amount of raw material at UD. Rezeki baru has been efficient or not when compered using min-max stock method . Based on calculatiing result of raw material inventory in UD. Rezekibaru based on the min-max stock method is not appropriate. Because in some periods there is a shortage of raw materials in the rate of re-ordering on the raw material rope in 2015 amounted to -233.38 meters, lapse of 2016 -233.38 meters and 2016 ruislithing of -1,680 dozen.

© 2017 Jurnal Ilmiah JURUTERA. Di kelola oleh Fakultas Teknik. Hak Cipta Dilindungi.

PENDAHULUAN

UD. Rezeki Baru adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, yang kegiatan utamanya adalah memproduksi bermacam jenis tas, bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi adalah kain dan dalam proses produksinya diadakan persediaan bahan baku, Namun persediaan bahan baku tas masih perlu acuan agar dapat memperoleh persediaan bahan baku yang optimal. Selanjutnya manajemen produksi UD. Rezeki Baru mengatakan dalam beberapa periode mengalami kekurangan bahan baku tas. pada penelitian ini peneliti akan meneliti lima bahan baku yang digunakan untuk pembuatan tas yaitu kain, busa, resleting, tali dan ring tali.

METODE PENELITIAN

Pengolahan data dilakukan setelah data yang diperoleh dari penelitian. Proses pengolahan data dalam penelitian ilmiah merupakan bagian yang sangat penting dan menentukan dalam pencapaian tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Data yang telah terkumpul kemudian diklasifikasikan, diidentifikasi dan diinterpretasikan

dengan menggunakan suatu teknik analisis yang sesuai sehingga hasil pengolahan akan memberikan arti dan makna yang berguna untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang terjadi. Adapun tahapan-tahapan pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) merupakan persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku yang disebabkan oleh penggunaan bahan baku yang lebih besar dari perkiraan semula.
2. Persediaan Minimum (*Minimum Inventory*) merupakan jumlah pemakaian selama waktu pesanan pembelian yang dihitung dari perkalian antara waktu pesanan dan pemakaian rata-rata dalam satu bulan/ minggu/ hari ditambah dengan persediaan pengaman. Dalam penelitian ini, satuan yang digunakan untuk lead time adalah bulan.
3. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*) merupakan jumlah persediaan yang paling besar yang dapat diadakan oleh perusahaan agar terhindar dari kerugian karena biaya yang cukup besar akibat pengadaan yang berlebihan serta untuk menghindari kerugian karena kekurangan bahan (*stock out*).

4. Jumlah Pemesanan Kembali merupakan jumlah yang perlu dipesan untuk pengisian persediaan .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengumpulan data bahan baku diperusahaan UD. Rezeki Baru , maka dapat dihitung hasil pengukuran sebagai berikut :

Perhitungan Persediaan Bahan Baku Kain Kanvas Tahun 2015-2016

Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku kain kanvas pada UD. Rezeki Baru sebagai berikut :

Tabel 1. Pembelian Bahan Baku Kain Kanvas Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pembelian Kain Kanvas (m)	
		2015	2016
1	Januari	195	135
2	Februari	205	210
3	Maret	385	280
4	April	340	300
5	Mei	320	195
6	Juni	250	160
7	Juli	300	250
8	Agustus	195	320
9	September	150	200
10	Oktober	240	350
11	November	200	150
12	Desember	295	205
Total		3.095	2.755

Sumber : UD. Rezeki Baru

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku kain kanvas pada UD. Rezeki Baru paling besar terdapat pada bulan maret sebesar 380 meter tahun 2015 dan pada bulan oktober sebesar 350 meter tahun 2016. Adapun data pemakaian bahan baku kain kanvas tahun 2015-2016 dapat dilihat pada tabel 2.

Stock Akhir 2015

$$\begin{aligned} & (\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ & = (3.095 \text{ meter} - 2.795 \text{ meter}) + 45 \text{ meter} \\ & = 300 \text{ meter} + 45 \text{ meter} \\ & = 345 \text{ meter} \end{aligned}$$

Persediaan akhir pada tahun 2015 sebesar 345 meter inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2016.

$$\text{Stock Awal Tahun 2016} = 345 \text{ meter}$$

Stock Akhir Tahun 2016

$$\begin{aligned} & (\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ & = (2.755 \text{ meter} - 3.032 \text{ meter}) + 345 \text{ meter} \\ & = -277 \text{ meter} + 345 \text{ meter} \\ & = 88 \text{ meter} \end{aligned}$$

Tabel 2 Pemakaian Bahan Baku Kain Kanvas Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pemakaian Kain Kanvas (m)	
		2015	2016
1	Januari	182.5	160
2	Februari	195	217.5
3	Maret	362.5	317.5
4	April	317.5	330
5	Mei	217.5	195
6	Juni	240	182.5
7	Juli	285	262.5
8	Agustus	160	352
9	September	137.5	240
10	Oktober	217.5	375
11	November	195	160
12	Desember	285	240
Total		2.795	3.032
Rata-rata		232.9	252.6

Sumber : UD. Rezeki Baru

Diketahui:

$$\text{Lead time} = 7 \text{ hari}$$

$$\text{Stock Awal Tahun 2015} = 45 \text{ meter}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2015} = 362.5 \text{ meter}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2016} = 317.5 \text{ meter}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2015} = 232.9 \text{ meter}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2016} = 252.6 \text{ meter}$$

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2015

Safety Stock

$$(\text{Pemakaian Maksimum} - T) \times C$$

$$\begin{aligned} & = (362.5 \text{ meter/bulan} - 232.9 \text{ meter/bulan}) \times 7 \\ & \text{hr/bulan} = 129.6 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} \\ & = 25.92 \text{ meter} \end{aligned}$$

Persediaan Minimum

$$\text{Minimum Inventory} = (T \times C) + R$$

$$\begin{aligned} & = (232.9 \text{ meter/bulan} + 0.2 \text{ bulan}) \times 25.92 \text{ meter} \\ & = 46.58 \text{ meter} + 25.92 \text{ meter} \\ & = 72.5 \text{ meter} \end{aligned}$$

Persediaan Maximum

$$\text{Maximum Inventory} = 2 (T \times C)$$

$$\begin{aligned} & = 2 (232.9 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ & = 93.16 \text{ meter} \end{aligned}$$

Tingkat Pemesanan Kembali

$$Q = \text{Maximum} - \text{Minimum}$$

$$= 93.16 \text{ meter} - 72.5 \text{ meter}$$

$$= 20.66 \text{ meter}$$

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2016

Safety Stock

$$(Pemakaian Maksimum - T) \times C = (317.5 \text{ meter/bulan} - 252.6 \text{ meter/bulan}) \times 7 \text{ hari/bulan} = 64.9 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} = 12.98 \text{ meter}$$

Persediaan Minimum

$$\text{Minimum Inventvory} = (T \times C) + R = (252.6 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 12.98 \text{ meter} = 50.4 \text{ meter} + 12.98 \text{ meter} = 63.38 \text{ meter}$$

Persediaan Maximum

$$\text{Maximum Inventvory} = 2 (T \times C) = 2 (252.6 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) = 101.04 \text{ meter}$$

Tingkat Pemesanan Kembali

$$Q = \text{Maximum} - \text{Minimum} = 101.04 \text{ meter} - 63.38 \text{ meter} = 37.66 \text{ meter}$$

Perhitungan Persediaan Bahan Baku Tali Tahun 2015-2016

Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku tali pada UD. Rezeki Baru sebagai berikut :

Tabel .3 Pembelian Bahan Baku Tali Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pembelian Tali (m)	
		2015	2016
1	Januari	400	440
2	Februari	620	640
3	Maret	900	840
4	April	540	800
5	Mei	360	600
6	Juni	420	480
7	Juli	640	760
8	Agustus	400	520
9	September	300	400
10	Oktober	600	640
11	November	240	600
12	Desember	700	840
Total		6.120	7.560

Sumber : UD. Rezeki Baru

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku tali pada UD. Rezeki Baru paling besar terdapat pada bulan maret sebesar 900 meter tahun 2015 dan pada bulan maret sebesar 840 meter tahun 2016 dan pembelian bahan

baku paling kecil terdapat pada bulan november sebesar 240 meter tahun 2015 dan bulan januari sebesar 440 meter tahun 2016 . Adapun data pemakaian bahan baku tali tahun 2015-2016 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pemakaian Bahan Baku Tali Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pemakaian Tali (m)	
		2015	2016
1	Januari	240	480
2	Februari	320	660
3	Maret	960	900
4	April	420	840
5	Mei	240	660
6	Juni	600	540
7	Juli	540	820
8	Agustus	480	640
9	September	420	480
10	Oktober	180	660
11	November	520	640
12	Desember	600	860
Total		5.560	8.180
Rata-rata		463.33	681.6

Sumber : UD. Rezeki Baru

Diketahui:

- Lead time = 7 hari
- Stock Awal Tahun 2015 = 120 meter
- Pemakaian maksimum 2015 = 960 meter
- Pemakaian maksimum 2016 = 900 meter
- Pemakaian Rata-rata 2015 = 601.6 meter
- Pemakaian Rata-rata 2016 = 463.33 meter

Stock Akhir 2015

$$(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} = (6.120 \text{ meter} - 5.560 \text{ meter}) + 120 \text{ meter} = 560 \text{ meter} + 120 \text{ meter} = 680 \text{ meter}$$

Persediaan akhir pada tahun 2015 sebesar 680 meter inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2016.

$$\text{Stock Awal Tahun 2016} = 680 \text{ meter}$$

Stock Akhir Tahun 2016

$$(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} = (7.560 \text{ meter} - 8.180 \text{ meter}) + 680 \text{ meter} = -620 \text{ meter} + 680 \text{ meter}$$

Perhitungan Persediaan Bahan Baku Selang Tahun 2015-2016

Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku selang pada UD. Rezeki Baru sebagai berikut :

Tabel 5 Pembelian Bahan Baku Selang Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pembelian Selang (m)	
		2015	2016
1	Januari	440	320
2	Februari	550	480
3	Maret	700	520
4	April	600	280
5	Mei	640	300
6	Juni	520	560
7	Juli	620	600
8	Agustus	450	400
9	September	280	320
10	Oktober	440	480
11	November	530	360
12	Desember	600	440
	Total	6.370	5.060

Sumber : UD. Rezeki Baru

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku selang pada UD. Rezeki Baru paling besar terdapat pada bulan maret sebesar 700 meter tahun 2015 dan pada bulan maret sebesar 520 meter tahun 2016 dan pembelian bahan baku paling kecil terdapat pada bulan september sebesar 280 meter tahun 2015 dan bulan april sebesar 280 meter tahun 2016 . Adapun data pemakaian bahan baku selang tahun 2015-2016 dapat dilihat pada tabel 5.4.2.

Tabel .6 Pemakaian Bahan Baku Selang Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pemakaian Selang (m)	
		2015	2016
1	Januari	400	160
2	Februari	480	280
3	Maret	675	480
4	April	680	320
5	Mei	685	240
6	Juni	605	400
7	Juli	640	760
8	Agustus	440	280
9	September	320	440
10	Oktober	480	200
11	November	420	520
12	Desember	640	280
	Total	6.465	4.360
	Rata-rata	538.75	363.33

Sumber UD. Rezeki Baru

Diketahui:

Lead time	= 7 hari
Stock Awal Tahun 2015	= 160 meter
Pemakaian maksimum 2015	= 685 meter
Pemakaian maksimum 2016	= 760 meter
Pemakaian Rata-rata 2015	= 538.75 meter
Pemakaian Rata-rata 2016	= 363.33 meter

Stock Akhir 2015

$$\begin{aligned} & (\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ & = (6.370 \text{ meter} - 6.465 \text{ meter}) + 160 \text{ meter} \\ & = -95 \text{ meter} + 160 \text{ meter} \\ & = 65 \text{ meter} \end{aligned}$$

Persediaan akhir pada tahun 2015 sebesar 65 meter inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2016.

$$\text{Stock Awal Tahun 2016} = 65 \text{ meter}$$

Stock Akhir Tahun 2016

$$\begin{aligned} & (\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal} \\ & = (5.060 \text{ meter} - 4.360 \text{ meter}) + 65 \text{ meter} \\ & = 700 \text{ meter} + 65 \text{ meter} \\ & = 765 \text{ meter} \end{aligned}$$

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2015

1. Safety Stock

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= (\text{Pemakaian Maksimum} - T) \times C \\ &= (685 \text{ meter} - 538.75 \text{ meter/bulan}) \times 7 \text{ hari/bulan} \\ &= 146.25 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} \\ &= 29.25 \text{ meter} \end{aligned}$$

2. Persediaan Minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventory} &= (T \times C) + R \\ &= (538.75 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 29.25 \text{ meter} \\ &= 107.75 \text{ meter/bulan} + 29.25 \text{ meter} \\ &= 136.75 \text{ meter} \end{aligned}$$

3. Persediaan Maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (T \times C) \\ &= 2 (538.75 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ &= 215.5 \text{ meter} \end{aligned}$$

4. Tingkat Pemesanan Kembali

$$\begin{aligned} Q &= \text{Maximum} - \text{Minimum} \\ &= 215.5 \text{ meter} - 136.75 \text{ meter} \\ &= 69.5 \text{ meter} \end{aligned}$$

Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2016

1. Safety Stock

$$(Pemakaian Maksimum - T) \times C$$

$$= (760 \text{ meter/bulan} - 363.33 \text{ meter/bulan}) \times 7 \text{ hari/bulan}$$

$$= 396.67 \text{ meter} \times 0.2 \text{ bulan} = 79.334 \text{ meter}$$

2. Persediaan Minimum

$$\text{Minimum Inventory} = (T \times C) + R$$

$$= (363.33 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 79.334 \text{ mtr}$$

$$= 72.666 \text{ meter} + 79.334 \text{ meter}$$

$$= 152 \text{ meter}$$

3. Persediaan Maximum

$$\text{Maximum Inventory} = 2 (T \times C)$$

$$= 2 (363.33 \text{ meter/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) = 145.332 \text{ meter}$$

4. Tingkat Pemesanan Kembali

$$Q = \text{Maximum} - \text{Minimum}$$

$$= 145.332 \text{ meter} - 152 \text{ meter}$$

$$= -6.668 \text{ meter}$$

Perhitungan Persediaan Bahan Baku Ring Tangga Tahun 2015-2016

Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku ring tangga pada UD. Rezeki Baru sebagai berikut :

Tabel 7 Pembelian Bahan Baku Ring Tangga Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pembelian Ring Tangga (m)	
		2015	2016
1	Januari	1.920	720
2	Februari	2.160	1.680
3	Maret	4.860	3.900
4	April	3.900	3.660
5	Mei	3.900	1.680
6	Juni	2.880	720
7	Juli	3.180	2.640
8	Agustus	1.920	2.660
9	September	720	1.920
10	Oktober	2.880	2.940
11	November	2.640	720
12	Desember	2.940	1.920
Total		33.900	25.200

Sumber : UD. Rezeki Baru

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku ring tangga pada UD. Rezeki Baru paling besar terdapat pada bulan maret sebesar 4.860 meter tahun 2015 dan pada bulan maret sebesar 3.900 meter tahun 2016 dan pembelian bahan baku paling kecil terdapat pada bulan september sebesar 720 meter tahun 2015 dan

bulan januari, juni dan november sebesar 720 meter tahun 2016 . Adapun data pemakaian bahan baku ring tangga tahun 2015-2016 dapat dilihat pada tabel 5.5.2.

Tabel 8. Pemakaian Bahan Baku Ring Tangga Tahun 2015-2016

No	Bulan	Tahun	
		2015	2016
1	Januari	1.680	960
2	Februari	1.940	1.920
3	Maret	3.900	4.140
4	April	3.660	3.900
5	Mei	3.660	1.920
6	Juni	2.640	960
7	Juli	2.940	2.880
8	Agustus	1.680	2.900
9	September	480	2.160
10	Oktober	2.640	2.940
11	November	2.400	960
12	Desember	2.700	2.160
Total		26.660	27.800
Rata-rata		2.221.6	2.316.6

Sumber : UD. Rezeki Baru

Diketahui:

$$\text{Lead time} = 7 \text{ hari}$$

$$\text{Stock Awal Tahun 2015} = 180 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2015} = 3.900 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2016} = 4.140 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2015} = 2.221.6 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2016} = 2.316.6 \text{ lusin}$$

Stock Akhir 2015

$$(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal}$$

$$= (33.900 \text{ lusin} - 26.660 \text{ lusin}) + 180 \text{ lusin}$$

$$= 7.240 \text{ lusin} + 180 \text{ lusin}$$

$$= 7.420 \text{ lusin}$$

Persediaan akhir pada tahun 2015 sebesar 7.420 lusin inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2016.

$$\text{Stock Awal Tahun 2016} = 7.420 \text{ lusin}$$

Stock Akhir Tahun 2016

$$(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal}$$

$$= (25.200 \text{ lusin} - 27.800 \text{ lusin}) + 7.420 \text{ lusin}$$

$$= 4.820 \text{ lusin}$$

a. Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2015

1. Safety Stock

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian Maksimum} - T) \times C$$

$$= (3.900 \text{ lusin/bulan} - 2.221.6 \text{ lusin/bulan}) \times 7 \text{ hari/bulan}$$

$$= 1.678.4 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} = 335.68 \text{ lusin}$$

2. Persediaan Minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventory} &= (T \times C) + R \\ &= (2.221.6 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 335.68 \text{ lusin} \\ &= 444.32 \text{ lusin} + 335.68 \text{ lusin} = 780 \text{ lusin} \end{aligned}$$

3. Persediaan Maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (T \times C) \\ &= 2 (2.221.6 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ &= 888.64 \text{ lusin} \end{aligned}$$

4. Tingkat Pemesanan Kembali

$$\begin{aligned} Q &= \text{Maximum} - \text{Minimum} \\ &= 888.64 \text{ lusin} - 780 \text{ lusin} \\ &= 1.668.64 \text{ lusin} \end{aligned}$$

b. Perhitungan data dengan metode min-max stock tahun 2016

1. Safety Stock

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= (\text{Pemakaian Maksimum} - T) \times C \\ &= (4.140 \text{ lusin/bulan} - 2.316.6 \text{ lusin/bulan}) \times 7 \\ &\text{hari/bulan} = 1.823.4 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan} = 364.68 \\ &\text{lusin} \end{aligned}$$

2. Persediaan Minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventvory} &= (T \times C) + R \\ &= (2.316.6 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) + 364.68 \text{ lusin} \\ &= 463.32 \text{ lusin} + 364.68 \text{ lusin} = 828 \text{ lusin} \end{aligned}$$

3. Persediaan Maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventvory} &= 2 (T \times C) \\ &= 2 (2.316.6 \text{ lusin/bulan} \times 0.2 \text{ bulan}) \\ &= 926.64 \text{ lusin} \end{aligned}$$

4. Tingkat Pemesanan Kembali

$$\begin{aligned} Q &= \text{Maximum} - \text{Minimum} \\ &= 926.64 \text{ lusin} - 828 \text{ lusin} \\ &= 98.64 \text{ lusin} \end{aligned}$$

Perhitungan Persediaan Bahan Baku Ruislithing Tahun 2015-2016

Dari tabel berikut dapat dilihat data pembelian bahan baku ruislithing pada UD. Rezeki Baru sebagai berikut :

Tabel 9. Pembelian Bahan Baku Ruislithing Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pembelian Ruislithing (m)	
		2015	2016
1	Januari	1.440	1.080
2	Februari	2.520	2.520
3	Maret	7.560	7.200
4	April	7.200	6.840
5	Mei	6.840	2.520

6	Juni	4.320	1.080
7	Juli	6.120	3.960
8	Agustus	2.880	5.400
9	September	1.080	1.440
10	Oktober	4.320	5.760
11	November	3.960	1.080
12	Desember	5.760	1.440

Total **54.000** **40.320**

Sumber : UD. Rezeki Baru

Dari tabel diatas dapat dijelaskan, bahwasanya pembelian bahan baku ruislithing pada UD. Rezeki Baru paling besar terdapat pada bulan maret sebesar 7.560 lusin tahun 2015 dan pada bulan maret sebesar 7.200 lusin tahun 2016 dan pembelian bahan baku paling kecil terdapat pada bulan September sebesar 1.080 lusin tahun 2015 dan bulan januari, juni dan november sebesar 1.080 meter tahun 2016 . Adapun data pemakaian bahan baku ruislithing tahun 2015-2016 dapat dilihat pada tabel 5.6.2.

Tabel 10. Pemakaian Bahan Baku Ruislithing Tahun 2015-2016

No	Bulan	Pemakaian Ruislithing (m)	
		2015	2016
1	Januari	1.080	1.440
2	Februari	2.160	2.880
3	Maret	7.200	7.560
4	April	6.840	4.320
5	Mei	6.440	2.880
6	Juni	3.960	1.440
7	Juli	5.760	3.960
8	Agustus	2.520	5.400
9	September	1.080	3.240
10	Oktober	2.520	6.120
11	November	2.160	1.440
12	Desember	5.400	3.240
Total		47.120	43.920
Rata-rata		3.926.6	3.660

Sumber UD. Rezeki Baru

Diketahui:

$$\text{Lead time} = 7 \text{ hari}$$

$$\text{Stock Awal Tahun 2015} = 360 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2015} = 7.200 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian maksimum 2016} = 7.560 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2015} = 3.926.6 \text{ lusin}$$

$$\text{Pemakaian Rata-rata 2016} = 3.660 \text{ lusin}$$

Stock Akhir 2015

$$(\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{Stock Awal}$$

$$= (54.000 \text{ lusin} - 47.140 \text{ lusin}) + 360 \text{ lusin}$$

$$= 6.860 \text{ lusin} + 360 \text{ lusin}$$

$$= 7.220 \text{ lusin}$$

Persediaan akhir pada tahun 2015 sebesar 7.220 lusin inilah yang akan menjadi persediaan awal pada tahun 2016.

Stock Awal Tahun 2016 = 7.220 lusin

Stock Akhir Tahun 2016

(Total Pembelian - Total Pemakaian) + Stock Awal
= (40.320 lusin – 43.920 lusin) + 7.220 lusin
= 3.620 lusin

Berdasarkan hasil pengolahan bahan baku dapat dilihat hasil perhitungan persediaan akhir bahan baku pembuatan tas di UD. Rezeki Baru adalah sebagai berikut.

Tabel 11. Persediaan Akhir Bahan Baku UD.Rezeki baru Tahun 2015-2016

No.	Nama Bahan	Satuan	Tahun	
			2015	2016
1	Kain Kanvas	Meter	345	88
2	Tali	Meter	680	60
3	Selang	Meter	65	765
4	Ring Tangga	Lusin	7.420	4.820
5	Ruislithing	Lusin	7.220	4.820

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa persediaan akhir paling besar dalam dua tahun terakhir yaitu bahan baku ring tangga. Pada tahun 2015 sebesar 7.420 lusin dan pada tahun 2016 sebesar 4.820 lusin. Sedangkan persediaan paling kecil dalam dua tahun terakhir yaitu pada bahan baku selang dan tali. Untuk bahan baku selang pada tahun 2015 sebesar 65 meter dan untuk bahan baku tali pada tahun 2016 sebesar 60 meter.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan dalam pengendalian persediaan bahan baku pembuatan tas di UD. Rezeki Baru pada tahun 2015-2016 dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan perhitungan besarnya persediaan bahan baku di UD.

Rezeki Baru berdasarkan metode min-max stock belum sesuai. Karena dalam beberapa periode terjadi kekurangan bahan baku dalam tingkat pemesanan kembali pada bahan baku tali tahun 2015 sebesar -233.38 meter, selang tahun 2016 sebesar -233.38 meter dan ruislithing tahun 2016 sebesar -1.680 lusin

DAFTAR PUSTAKA

- Dio Putera Hasian, 2012, “*Konsep Persediaan Minimum-Maksimum*”, (Jurnal) Optimasi Sistem Industri, ISSN 2088-4842, Vol. 11 No. 1, April 2012:203-207, Universitas Andalas.
- H. Murdifin, N. Nurnajamaluddin, 2007, “*Manajemen Produksi Modern*”, Bumi Aksara, Jakarta.
- Jay H, Barry R, 2005, “*Operations Management*”, Edisi Ketujuh, Penerbit Selemba Empat, Jakarta.
- Silvia Marcy, 2013, “*Pengendalian Persediaan Bahan Baku*”, (Jurnal), Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Portas M. Pardede, 2005, “*Manajemen Operasi dan Produksi*”, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Rangkuti, Freddy, 2004, “*Manajemen Persediaan*”, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Siti Nur Fadilah, 2008, “*Metode Pengendalian Persediaan*”, (Jurnal) INASEA, Vol. 9 No.2, Oktober 2008: 138 – 153, zahedizahedi@binus.ac.id, Universitas Bima Nusantara, Jakarta Barat.
- Eyverson Ruauw, 2011, “*Pengendalian Persediaan Bahan Baku*”, (Jurnal) ASE – Volume 7 Nomor 1, Januari 2011: 1 – 11, Manado.

•TAR