

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE MIN-MAX STOCK

Ahmat Jazuri

Program Studi Teknik industri, Fakultas Teknik, Universitas Wahidiyah

E-mail : ahmatjazuri8@gmail.com

Agung Triharso

Fakultas Teknik, Universitas Wahidiyah (UNIWA)

agungtriharso@uniwa.ac.id

Abstrak : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Min-max Stock Studi Kasus Pada Cv. Adi Jaya Teknik Sidoarjo.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah CV. Adi Jaya Teknik telah melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan tepat. Metode pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan pada penelitian ini adalah metode min-max stock. Metode ini menentukan berapa jumlah persediaan pengaman, persediaan minimum, persediaan maksimum, dan kuantitas pemesanan. Setelah melakukan penelitian, CV. Adi Jaya mengalami kelebihan persediaan bahan baku. Jumlah persediaan yang dikendalikan dengan menggunakan metode min-max stock menghasilkan hasil yang lebih efisien jika dibandingkan dengan jumlah persediaan akhir perusahaan.

Abstract : Analysis of Raw Material Inventory Control Using the Min-max Stock Method A Case Study at Cv. Adi Jaya Teknik Sidoarjo. This study aims to see whether CV. Adi Jaya Teknik has made a proper supply of raw materials. The method of controlling raw materials used in this study is the min-max stock method. This method determines how much inventory inventory, minimum inventory, inventory, and order quantity. After doing research, CV. Adi Jaya experienced supplies of raw materials. The amount of inventory controlled by using the min-max stock method produces more efficient results when compared to the company's ending inventory.

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya kualitas teknologi yang terjadi pada saat ini, menuntut sebuah perusahaan untuk dapat berkembang menjadi lebih baik lagi. Peningkatan ini biasanya terjadi pada peningkatan teknologi mesin yang dipakai hingga permintaan tingkat produksi suatu produk. Tak jarang, persaingan pun akan terjadi. Untuk mengikuti perkembangan zaman guna meningkatkan kualitas suatu perusahaan, maka diperlukan pengelolaan yang lebih baik antara lain pengelolaan terhadap sumber daya manusia, pemasaran, operasi, keuangan, juga perkembangan teknologi serta perbaikan system perusahaan.

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang (Ristono,2009:1). Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses.

Produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi (Alexandri, 2009:135). Perusahaan dagang maupun perusahaan industri pada

umumnya mempunyai persediaan yang jumlah, jenis serta masalahnya tidaklah selalu sama antara perusahaan yang satu dengan perusahaan yang lainnya.

CV. Adi Jaya Teknik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufacturing produksi dan jasa repair spare part untuk keperluan industry beralamatkan di Jl. Flamboyan RT 03 RW 03 Ds. Ganting Kec. Gedangan Sidoarjo. Tidak hanya di situ bengkel Adi Jaya Teknik terus berkembang dan berinovasi yang sebelumnya bergerak di bidang permesinan bubut untuk spare part mesin industri, sekarang berganti hanya memproduksi Timba cor. Timba cor adalah suatu barang atau wadah yang terbuat dari bahan baku biji plastic, pewarna dan bahan tambahan berupa solar. karena juga jarangunya ketersediaan bahan baku dan perhitungan yang digunakan perusahaan masih menggunakan perhitungan internal perusahaan. Maka dengan adanya penelitian ini semoga dapat memberi masukan dan manfaat untuk CV. Adi Jaya Teknik agar lebih berkembang dan lebih tertara dalam hal persediaan bahan baku.

Bahan baku yang dibutuhkan hendaknya cukup tersedia sehingga dapat menjamin kelancaran produksi. Akan tetapi hendaknya kuantitas persediaan itu jangan terlalu besar agar modal yang tertanam dalam persediaan dan biaya-biaya yang ditimbulkannya tidak terlalu besar dan

jangan pula terlalu kecil karena dapat memperlambat proses produksi (Ruauw, 2011). Dalam perusahaan manufaktur, apabila persediaan bahan baku kurang atau bahkan habis (out of stock) maka dapat menghambat proses produksi dan bahkan mengakibatkan proses produksi berhenti. Sebaliknya apabila persediaan terlalu banyak (over stock) maka dapat menimbulkan pemborosan. Jika investasi yang terlalu besar pada persediaan maka akan menimbulkan biaya yang besar pada proses penyimpanan. Maka dari itu perlu dilakukan pengendalian.

Persediaan merupakan salah satu masalah yang perlu diperhatikan dalam kaitannya dengan kegiatan proses produksi, biaya serta distribusi barang-barang, baik itu bahan baku, barang dalam proses atau barang setengah jadi, ataupun barang jadi (Fadlillah dkk, 2008). Maka pengendalian dalam persediaan harus dilakukan agar dapat memberikan efisiensi dan efektifitas yang optimal dalam penyediaan persediaan. Sehingga disatu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan dilain pihak investasi persediaan dapat ditekan secara optimal.

Salah satu cara untuk mengendalikan persediaan adalah dengan cara menentukan stock minimal dan stock maksimal dalam Gudang suatu perusahaan. Metode Min-Max stock adalah metode pengendalian persediaan stock pengamanan yang harus ada. Cara kerja metode Min-Max yaitu apabila persediaan telah melewati batas minimum dan mendekati persediaan pengaman (safety stock), maka reorder harus dilakukan, jadi batas minimum adalah batas reorder level. Batas maksimum adalah batas ketersediaan perusahaan menginvestasikan uangnya dalam bentuk persediaan bahan baku. Maka peneliti ingin mengetahui apakah perusahaan sudah mengerti Batasan akan persediaan barang yang seharusnya ada dalam perusahaan agar akuitivitas perusahaan selalu berjalan dengan baik.

2. METODE

a. Lokasi Penelitian

Peneitian ini dilakukan pada perusahaan CV. Adi Jaya Teknik, beralamatkan di Jl. Flamboyan RT 03 RW 03 Ds. Ganting Kec. Gedangan Sidoarjo.

b. Sasaran Penelitian

Sasaran dalam penelitian ini adalah pengendaaianpersediaan bahan baku menggunakan metode Min- Max Stock.

c. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat dari penelitian secara langsung dengan cara menanyakan ke sumber yang memberikan informasi.

a. Teknik Interview/ wawancara

yaitu teknik mendapatkan data dengan melakukan wawancara langsung dengan Kepala perusahaan CV. Adi Jaya Teknik yang lebih mengetahui secara mendalam tentang apa yang diangkat dalam penelitian. Dari teknik ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum persediaan, jumlah pemakaian bahan baku, jumlah pemesanan, jumlah kapasitas maksimal gudang dan data lain yang berhubungan dengan penelitian.

b. Teknik Observasi

Yaitu Teknik pengumpulan data pada waktu penelitian dengan melakukan pengamatan secara langsung pada obyek untuk mendapatkan gambaran dan keadaan yang sebenarnya.

2. Data Sekunder

Data yang sudah tersedia pada perusahaan atau data yang sudah diolah pihak lain. Data sekunder juga dapat diperoleh dari studi kepustakaan yaitu mengumpulkan data dari berbagai sumber yang terdiri dari literatur-literatur dan buku-buku yang mendukung penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini didapat melalui literatur dari penelitian-penelitian terdahulu.

d. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif, artinya data yang diperoleh di lapangan diolah sedemikian rupa sehingga memberikan data yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai permasalahan yang diteliti. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data mengenai masalah pengendalian bahan baku dalam mempertahankan proses produksi yaitu menggunakan metode *min-max stock*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Profil Perusahaan

Cv. Adi Jaya Teknik merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *manufacturing* produksi dan jasa *repair spare part* untuk keperluan industri. Perusahaan ini memiliki komitmen untuk memenuhi kepuasan pelanggan dengan memberikan jasa kebutuhan konsumen dalam kualitas,waktu, dan kepuasan yang optimal. Cv. Adi Jaya Teknik memiliki ahli teknisi tenaga kerja profesional dan pengalaman dibidang teknik. Sehingga mampuy menghasilkan pengerjaan terbaik untuk menunjang kemajuan produksi mitra perusahaan dengan hasil yang meuaskan dan berkualitas.

CV. Adi Jaya Teknik berdiri sejak tahun 1995 yang dipimpin sekaligus pemilik Bapak Supriadi. Perusahaan ini sebelumnya merupakan bengkel bubut kecil yang bernama bengkel Adi Jaya Teknik hanya memiliki 1 unit mesin bubut. Seiring berjalanya waktu roda kehidupan terus berputar dengan Kerja Keras dan Ketekunan hingga pada tahun 2000 bengkel Adi Jaya Teknik mempunyai workshop resmi yang berada berada dijalan Sukodono nomor 102, Desa Ganting, Kecamatan Gedangan, Kota Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur.

Peneitian ini bertujuan untuk menambahkan ilmu atau berbagi ilmu terhadap perusahaan tentang pengendalian persediaan agar dapat lebih mengembangkan dan bersaing dengan perusahaan lain.

1. Visi Dan Misi Perusahaan

a. Visi

1. Menjadi produsen Karet (*Rubber*) dan *Plastic Injection* di Jawa Timur yang berdaya saing tinggi dengan memberikan standart produk redaksi yang berkualitas.
2. Menjadi perusahaan yang handal dalam mengelola produk Karet (*Rubber*) dan *Plastic Injection* guna memuaskan konsumen.

b. Misi

1. Mengembangkan CV. Adi Jaya Teknik menjadi perusahaan yang bersaing , terus maju,dapat dipercaya, dan dapat memenuhi semua permintaan Karet (*Rubber*) dan *Plastic Injection* dengan kualitas unggulan.
2. Menjadikan CV. Adi Jaya Teknik sebagai penyedia lapangan pekerjaan guna mengurangi tingkat pengangguran serta menjadi menjadi penyuplai Karet (*Rubber*) dan *Plastic Injection* di wilayah Jawa Timur.

b. Deskripsi Hasil dan Pembahasan

Metode *min-max stock* menentukan jumlah persediaan maksimum dan minimum agar tidak kurang dan tidak berlebihan. Jumlah persediaan paling besar berada pada jumlah persediaan maksimum. Saat persediaan telah dipakai dan mencapai jumlah persediaan minimum maka diadakan pemesanan bahan baku. Jika jumlah persediaan berada di bawah tingkat persediaan minimum artinya terjadi kekurangan persediaan. Hal ini disebabkan karena adanya pemakaian bahan baku pada waktu tertentu yang terlalu besar. Maka untuk menutupi kekurangan persediaan tersebut dibutuhkan persediaan pengaman (*safety stock*). Apabila jumlah persediaan

berada di antara jumlah persediaan minimum dan maksimum maka persediaan bersifat sedang. Jika jumlah persediaan berada di atas jumlah persediaan maksimum maka persediaan bersifat aman tetapi dapat menimbulkan pemborosan karena persediaan yang berlebihan.

1. Perhitungan persediaan bahan baku biji plastik pada tahun 2019

Tabel 4.1 pembelian bahan baku biji plastik pada tahun 2019

No	Bulan	2019 (Kg)
1	Januari	4.800
2	Februari	5.000
3	Maret	4.500
4	April	5.500
5	Mei	5.000
6	Juni	4.500
7	Juli	4.800
8	Agustus	8.000
9	September	3.500
10	Oktober	3.800
11	November	4.700
12	Desember	3.900
	Jumlah	58.000

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Tabel 4.2 Pemakaian bahan baku biji plastik pada tahun 2019

No	Bulan	2019 (Kg)
1	Januari	4.800
2	Februari	5.000
3	Maret	4.000
4	April	5.000
5	Mei	4.500
6	Juni	4.000
7	Juli	4.200
8	Agustus	9.800
9	September	3.390
10	Oktober	3.400
11	November	4.700
12	Desember	4.810
	Jumlah	57.600

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Diketahui :

Lead time : 0,033 bulan

Stock awal : 50 kg

Berdasarkan pada tabel 4.2 jumlah pemakaian maksimum bahan biji plastik berada pada bulan agustus yaitu sebesar 9.800 kg. pemakaian rata-rata bahan biji plastik yaitu sebesar 4.800 kg.

Berdasarkan data pembelian bahan baku biji plastik pada tabel 4.1 dan data pemakaian bahan baku biji plastik tabel 4.2, maka dapat dihitung total persediaan akhir adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Stock akhir} &= (\text{Total Pembelian} - \text{Total Pemakaian}) + \text{stock awal} \\ &= (58.000 - 57.600) + 50 \\ &= (400) + 50 \\ &= 450 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhirnya adalah 450 kg.

1. Safety stock

$$\begin{aligned} \text{Safety stock} &= (\text{pemakaian maksimum} - T) \times C \\ &= (9.800 - 4.800) \times 0,033 \\ &= (5.000) \times 0,033 \\ &= 165 \text{ Kg} \end{aligned}$$

2. Persediaan minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum inventory} &= (T \times C) + R \\ &= (4.800 \times 0,033) + 165 \\ &= (158,4) + 165 \\ &= 323,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

3. Persediaan maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum inventory} &= 2(T \times C) \\ &= 2(4.800 \times 0,033) \\ &= 2(158,4) \\ &= 316,8 \text{ kg} \end{aligned}$$

4. Tingkat pemesanan Kembali

$$\begin{aligned} Q &= \text{Max} - \text{Min} \\ &= 316,8 - 323,4 \\ &= -6,6 \text{ kg} \end{aligned}$$

Ketreangan :

T = Pemakaian barang rata-rata per periode (Kg)

C = Lead Time (bulan)

R = Safety Stock (Kg)

Q = Tingkat Pemesanan kembali (Kg)

Max = Persediaan Maximum (Kg)

Min = Persediaan Minimum (Kg)

2. Perhitungan persediaan bahan baku pewarna

Tabel 4.3 pembelian bahan baku pewarna

No	Bulan	2019 (kg)
1	Januari	4.800
2	Februari	5.000
3	Maret	4.500
4	April	5.500
5	Mei	5.000
6	Juni	4.500
7	Juli	4.800
8	Agustus	8.000
9	September	3.500
10	Oktober	3.800
11	November	4.700
12	Desember	3.900
	Jumlah	5.800

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Tabel 4.4 pemakaian bahan baku pewarna

No	Bulan	2019 (kg)
1	Januari	4.800
2	Februari	5.000
3	Maret	4.000
4	April	5.000
5	Mei	4.500
6	Juni	4.000
7	Juli	4.200
8	Agustus	9.800
9	September	3.390
10	Oktober	3.400
11	November	4.700
12	Desember	4.810
	Jumlah	57.600
	Rata-rata	4.800

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Diketahui :

Lead time : 0,1 bulan

Stock awal : 100 kg

Berdasarkan pada tabel 4.4 jumlah pemakaian maksimum bahan pewarna berada pada bulan Agustus yaitu sebesar 9.800 kg. pemakaian rata-rata bahan pewarna yaitu sebesar 4.800 kg.

Berdasarkan data pembelian bahan baku pewarna pada tabel 4.3 dan data pemakaian bahan baku pewarna tabel 4.4, maka dapat dihitung total persediaan akhir adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Stock akhir} &= (\text{ Total Pembelian} - \text{ Total Pemakaian}) + \text{ stock awal} \\ &= (58.000 - 57.600) + 100 \\ &= (400) + 100 \\ &= 500 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhirnya adalah 500 kg.

1. Safety stock

$$\begin{aligned} \text{Safety stock} &= (\text{pemakaian maksimum} - T) \times C \\ &= (9.800 - 4.800) \times 0,1 \\ &= (5.000) \times 0,1 \\ &= 500 \text{ kg} \end{aligned}$$

2. Persediaan minimum

$$\begin{aligned} \text{Minimum inventory} &= (T \times C) + R \\ &= (4.800 \times 0,1) + 500 \\ &= (480) + 500 \\ &= 980 \text{ kg} \end{aligned}$$

3. Persediaan maximum

$$\begin{aligned} \text{Maximum inventory} &= 2(T \times C) \\ &= 2(4.800 \times 0,1) \\ &= 2(480) \\ &= 960 \text{ kg} \end{aligned}$$

4. Tingkat pemesanan Kembali

$$\begin{aligned} Q &= \text{Max} - \text{Min} \\ &= 960 - 980 \\ &= -20 \text{ kg} \end{aligned}$$

Keterangan :

T = Pemakaian barang rata-rata per periode (Kg)

C = Lead Time (bulan)

R = Safety Stock (Kg)

Q = Tingkat pemesanan Kembali (Kg)

Max = Persediaan Maximum (Kg)

Min = Persediaan Minimum (Kg)

3. Perhitungan Persediaan bahan baku solar

Tabel 4.5 pembelian bahan baku solar

No	Bulan	2019
		(
		L
		i
		t
		e
		r

)
1	Januari	48
2	Februari	50
3	Maret	45
4	April	55
5	Mei	50
6	Juni	45
7	Juli	48
8	Agustus	80
9	September	35
10	Oktober	38
11	November	47
12	Desember	39
	Jumlah	580

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Tabel 4.6 pemakaian bahan baku solar

No	Bulan	2019 (Liter)
1	Januari	48
2	Februari	50
3	Maret	40
4	April	50
5	Mei	45
6	Juni	40
7	Juli	42
8	Agustus	98
9	September	33,9
10	Oktober	34
11	November	47
12	Desember	48,1
	Jumlah	576
	Rata - rata	48

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Diketahui :

Lead time : 0,033 bulan

Stock awal : 0 liter

Berdasarkan pada tabel 4.6 jumlah pemakaian maksimum bahan baku solar berada pada bulan Agustus yaitu sebesar 98 liter. pemakaian rata-rata bahan baku solar yaitu sebesar 48 liter.

Berdasarkan data pembelian bahan baku solar pada tabel 4.5 dan data pemakaian bahan baku solar tabel 4.6, maka dapat dihitung total persediaan akhir adalah sebagai berikut:

$$\text{Stock akhir} = (\text{ Total Pembelian} - \text{ Total Pemakaian}) + \text{ stock awal}$$

$$\begin{aligned}
 &= (580 - 576) + 0 \\
 &= (4) + 0 \\
 &= 4 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

Jadi persediaan akhirnya adalah 4 liter.

1. Safety stock

$$\begin{aligned}
 \text{Safety stock} &= (\text{pemakaian maksimum} - T) \times C \\
 &= (98 - 48) \times 0,033 \\
 &= (50) \times 0,033 \\
 &= 1,65 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

2. Persediaan minimum

$$\begin{aligned}
 \text{Minimum inventory} &= (T \times C) + R \\
 &= (48 \times 0,033) + 1,65 \\
 &= (1,584) + 1,65 \\
 &= 3,234 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

3. Persediaan maximum

$$\begin{aligned}
 \text{Maximum inventory} &= 2(T \times C) \\
 &= 2(48 \times 0,033) \\
 &= 2(1,584) \\
 &= 3,168 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

4. Tingkat pemesanan Kembali

$$\begin{aligned}
 Q &= \text{Max} - \text{Min} \\
 &= 3,168 - 3,234 \\
 &= -6,6 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- T = Pemakaian barang rata-rata per periode (liter)
- C = Lead Time (bulan)
- R = Safety Stock (liter)
- Q = Tingkat Pemesanan Kembali (liter)
- Max = Persediaan Maksimum (liter)
- Min = Persediaan Minimum (liter)

4. Hasil Perhitungan Persediaan Akhir Bahan Baku CV. Adi Jaya Teknik dan Persediaan Menurut metode Min- Max tahun 2019

Tabel 4.7 persediaan akhir bahan baku CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019

No	Nama Bahan	Nama Satuan	Tahun 2019
1	Biji Plastik	Kilo Gram	450
2	Pewarna	Kilo Gram	500
3	Solar	Liter	4

(Sumber : CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019)

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan akhir paling besar yaitu pada bahan baku pewarna sebesar

500 kg. sedangkan persediaan akhir paling kecil yaitu pada bahan solar sebesar 4 liter.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Persediaan Bahan Baku Biji Plastik dengan Metode Min-Max

	Tahun 2019 (Kg)
Safety Stock	165
Persediaan Minimum	323,4
Persediaan Maximum	316,8
Tingkat Pemesanan Kembali	-66

Data diatas menunjukkan bahwa persediaan bahan baku biji plastik pada tahun 2019 Tingkat pemesanan Kembali sebesar -66 Kg yang artinya terjadi kekurangan persediaan. Berdasarkan data pemakaian bahan baku pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa pemakaian maksimum terjadi pada bulan Agustus sebesar 9.800 Kg. pemakaian ini sangat tinggi jika dibandingkan dengan pemakaian rata-rata seharusnya yaitu sebesar 4.800 Kg. Pada kondisi kekurangan persediaan seperti ini maka

dibutuhkan persediaan pengaman (safety stock) untuk menutupi kekurangan persediaan tersebut.

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Persediaan Bahan Baku Pewarna dengan Metode Min-Max Stock Tahun 2019

	Tahun 2019 (Kg)
Safety Stock	500
Persediaan Minimum	980
Persediaan Maximum	960
Tingkat Pemesanan Kembali	-20

Data diatas menunjukkan bahwa persediaan bahan baku pewarna pada tahun 2019 Tingkat pemesanan Kembali sebesar -20 Kg yang artinya terjadi kekurangan persediaan. Berdasarkan data pemakaian bahan baku pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa pemakaian maksimum terjadi pada bulan Agustus sebesar 9.800 Kg. pemakaian ini sangat tinggi jika dibandingkan dengan pemakaian rata-rata seharusnya yaitu sebesar 4.800 Kg. Pada kondisi kekurangan persediaan seperti ini maka dibutuhkan persediaan pengaman (safety stock) untuk menutupi kekurangan persediaan tersebut.

Tabel 4.10 Hasil perhitungan Persediaan Bahan Baku Solar dengan menggunakan Metode Min-Max Stock Tahun 2019

	Tahun 2019 (Liter)
Safety Stock	1,65
Persediaan Minimum	3,234
Persediaan Maximum	3,168
Tingkat Pemesanan Kembali	-6,6

Data diatas menunjukkan bahwa persediaan bahan baku biji solar pada tahun 2019 Tingkat pemesanan Kembali sebesar -6,6 Liter yang artinya terjadi kekurangan persediaan. Berdasarkan data pemakaian bahan baku pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa pemakaian maksimum terjadi pada bulan Agustus sebesar 9.8 Liter. pemakaian ini sangat tinggi jika dibandingkan dengan pemakaian rata-rata

seharusnya yaitu sebesar 48 Liter. Pada kondisi kekurangan persediaan seperti ini maka dibutuhkan persediaan pengaman (safety stock) untuk menutupi kekurangan persediaan tersebut.

4. PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada persediaan tiga bahan baku pembuatan timba cor pada CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Persediaan akhir bahan baku biji plastik pada CV. Adi Jaya Teknik pada tahun 2019 sebesar 450 Kg. sedangkan persediaan pengaman (safety stock) menurut metode min-max stock sebesar 165 Kg. pada tahun tersebut menunjukkan bahwa jumlah persediaan akhir bahan baku pada CV. Adi Jaya Teknik sangat besar jika dibandingkan dengan persediaan menurut metode min-max stock.
2. Persediaan akhir bahan baku pewarna pada CV. Adi Jaya Teknik pada tahun 2019 sebesar 500 Kg. sedangkan persediaan pengaman (safety stock) menurut metode min-max stock sebesar 500 Kg. Pada tahun 2019 menunjukkan bahwa jumlah persediaan akhir bahan baku pewarna pada CV. Adi Jaya Teknik sama besar dengan persediaan menurut metode min-max stock. Ketika persediaan akhir perusahaan sama besar dengan persediaan menurut metode min-max stock, ini menunjukkan kondisi persediaan akhir baik atau sama baiknya dengan persediaan menggunakan metode min-max stock.
3. Persediaan akhir bahan baku solar pada CV. Adi Jaya Teknik pada tahun 2019 sebesar 4 Liter. Sedangkan persediaan pengaman (safety stock) menurut metode min-max stock sebesar 1,65 Liter. Pada tahun 2019 menunjukkan bahwa jumlah persediaan akhir bahan baku solar pada CV. Adi Jaya Teknik besar jika dibandingkan dengan persediaan menurut metode min-max stock.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tiga persediaan bahan baku pembuatan timba cor pada CV. Adi Jaya Teknik tahun 2019 maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Perusahaan perlu memberikan perhatian khusus tentang pengendalian persediaan bahan baku. Diharapkan untuk kedepannya tidak terjadi lagi kelebihan persediaan bahan baku yang besar karena dapat mengakibatkan pemborosan dan pengeluaran perusahaan yang besar untuk biaya-biaya persediaan. Tetapi bila kekurangan persediaan bahan baku dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi.
2. Perusahaan ataupun peneliti berikutnya sebaiknya mengadakan perencanaan pemakaian bahan baku untuk tahun-tahun berikutnya berdasarkan pengalaman beberapa tahun sebelumnya dengan menggunakan metode yang tepat, kemudian dapat memprediksi jumlah persediaan akhir bahan baku dengan metode min-max stock.
3. Perusahaan dapat menerapkan strategi perencanaan yang tepat untuk kedepannya. Berdasarkan kondisi perusahaan dan menilai kelemahan yang lebih sedikit dari beberapa strategi. Maka penulis menyarankan kepada perusahaan untuk memilih strategi berdasarkan pilihan kapasitas produksi yaitu mengubah tingkat persediaan. Manajer perusahaan dapat meningkatkan persediaan periode permintaan rendah untuk memenuhi permintaan yang tinggi guna menutupi menangani apabila persediaan sulit didapat.
4. Pada penelitian berikutnya sebaiknya memasukkan data biaya-biaya yang berkaitan dengan persediaan bahan baku agar dapat diketahui keuntungan yang didapatkan perusahaan secara optimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

Agus Ristono. (2009). *Manajemen persediaan edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Assauri, Sofyan. (1998). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: BPFE UI.

Fadlillah, dkk. (2008). *Metode Pengendalian Persediaan Bahan Baku Crude Coconut Oil yang Optimal Pada PT. PSE*. Industrial and Systems Engineering Assessment Journal, Vol 9 No. 2 Universitas Bina Nusantara.

Handoko, T. Hani. 1999. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 7. BPFE: Yogyakarta.

<https://hayannisa.blogspot.com/2016/03/min-and-max-analysis.html>

<https://www.materibelajar.id/2016/04/teori-persediaan-pengertian-tujuan.html>

Juliana Puspika dan Desi Anita. (2013). *Inventory Control dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Roti pada Pabrik Roti Bobo Pekanbaru*. Jurnal Ekonomi Vol 21 No. 3 Universitas Riau.

Moh. Benny Alexandri. (2009). *Manajemen Keuangan Bisnis Teori dan Soal*. Alfabeta: Bandung

Muslich. 2009. *Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif*. Bumi Aksara: Jakarta

Prima Fithri, Sindikia Annise. (2014). *Pengendalian Persediaan Pozzolan Di PT Semen Padang*. Jurnal Optimasi Sistem Industri, Vol 13 No. 2 Universitas Andalas, Padang.

Tampubolon, 2004. *Manajemen Operasional*. Penerbit Ghalia Indonesia: Jakarta.

