

Pengendalian Persediaan Bahan Baku menggunakan Metode *Min-Max Stock* pada Perusahaan Konveksi Gober Indo

Abdus Salam¹, Mujiburrahman²

¹AMIK Indonesia

²STMIK Indonesia Banda Aceh

Abstrak. *Persediaan bahan baku merupakan aktiva lancar perusahaan yang digunakan untuk kegiatan produksi pada perusahaan secara terus menerus. Perusahaan konveksi perlu melakukan pengendalian persediaan karena berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi. Kekurangan persediaan dapat mengakibatkan terganggunya proses produksi. Sedangkan kelebihan persediaan dapat menimbulkan pemborosan karena perusahaan perlu mengeluarkan modal lebih besar untuk biaya persediaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah CV. Gober Indo Group telah melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan tepat. Metode pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan pada penelitian ini adalah metode min-max. Metode ini menentukan berapa jumlah persediaan pengaman, persediaan minimum, persediaan maksimum, dan kuantitas pemesanan. Setelah melakukan penelitian, CV. Gober Indo Group 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.*

Kata kunci: *Pengendalian persediaan, bahan baku, persediaan minimum maksimum, kelebihan persediaan.*

Abstract. *Inventory of raw materials is the company's current assets that are used for production activities on the company continuously. Convection companies need to control inventory because it influences the smooth production process. Lack of inventory can result in disruption of the production process. While excess inventory can cause waste because companies need to spend more capital on inventory costs. The purpose of this study is to find out whether CV. Gober Indo Group has properly controlled the inventory of raw materials. The raw material inventory control method used in this study is the min-max stock method. This method determines how many safety supplies, minimum inventory, maximum inventory, and order quantity. After doing research, CV. Gober Indo Group has excess inventory of raw materials. The amount of inventory controlled by using the min-max stock method produces results that are more efficient when compared to the amount of the company's final inventory.*

Keywords: *Inventory control, raw materials, maximum minimum inventory, excess inventory.*

*Corresponding author. Email: abdussalam@amikindonesia.ac.id, mujiburrahman@stmikindonesiabandaaceh.ac.id.

Received: 7 Januari 2018, Revision: 9 Mei 2018, Accepted: 29 Juli 2018

Print ISSN: 2579-7972; Online ISSN: 2549-6204.

Copyright © 2018. Published by Divisi Riset, Lembaga KITA.

Pendahuluan

Pada dasarnya rencana dan pelaksanaan merupakan satu kesatuan tindakan, walaupun hal ini jarang terjadi. Pengendalian diperlukan untuk melihat sejauh mana hasil yang telah tercapai, apakah telah sesuai dengan rencana atau malah terjadi kesenjangan akibat adanya penyimpangan-penyimpangan (Abdul Mail dkk, 2018:9). Manajemen persediaan barang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang diperlukan dalam membuat keputusan sehingga kebutuhan akan bahan ataupun barang untuk keperluan kegiatan perusahaan baik produksi maupun penjualan dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin, Manajemen persediaan yang efektif merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan oleh banyak perusahaan, dari perusahaan manufaktur hingga perusahaan jasa, pabrik kimia, perusahaan telekomunikasi, penyedia jasa transportasi maupun konveksi (Taufiq Iqbal., dkk, 2017:47, Kinanthi, 2016:9). Pemasaran produk membutuhkan manajemen persediaan yang cukup baik. Hal tersebut bertujuan agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tetap menjaga kualitas produk sehingga akan menghasilkan keuntungan dan loyalitas konsumen (Desi Mulyanti, 2011:5).

Hal ini menjadi tantangan bagi dunia industri dalam menjalankan usahanya, sehingga dunia industri dituntut dapat menyesuaikan diri dengan segala perkembangan yang ada termasuk didalamnya penggunaan teknologi (Prima Fithri dan Yogi Berlian, 2015:1), dengan adanya pengendalian persediaan berbasis teknologi dengan penerapan aplikasi maka biaya persediaan juga dapat lebih dikontrol menggunakan metode ini, dengan adanya tingkat persediaan *maximum Inventory* (Kakung Cinde Lukita, 2017:2, Taufiq Iqbal., dkk, 2017:48).

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*), metode POQ (*Period Order Quantity*), dan metode mix-max yang sering digunakan dalam penelitian yang lain, karena ketiganya sama-sama digunakan untuk mencari biaya persediaan bahan baku yang minimal dan mencari kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan yang optimum, keduanya memiliki prinsip yang

sama, hanya saja metode EOQ dalam perhitungannya menghasilkan banyaknya jumlah/kuantitas yang ekonomis yang harus dilakukan, sedangkan POQ menghasilkan interval periode pemesanan (Careza Rizky, 2017:11).

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis penerapan metode *Min-max* dalam pengendalian bahan baku dan mengetahui berapa *safety stock*, *reorder point*-nya dan menganalisis perbandingan pengendalian persediaan yang telah dilakukan perusahaan dengan hasil pengolahan data yang dilakukan peneliti dan metode *min-max* yang diterapkan dalam pengendalian bahan baku pada Guber Indo Banda Aceh.

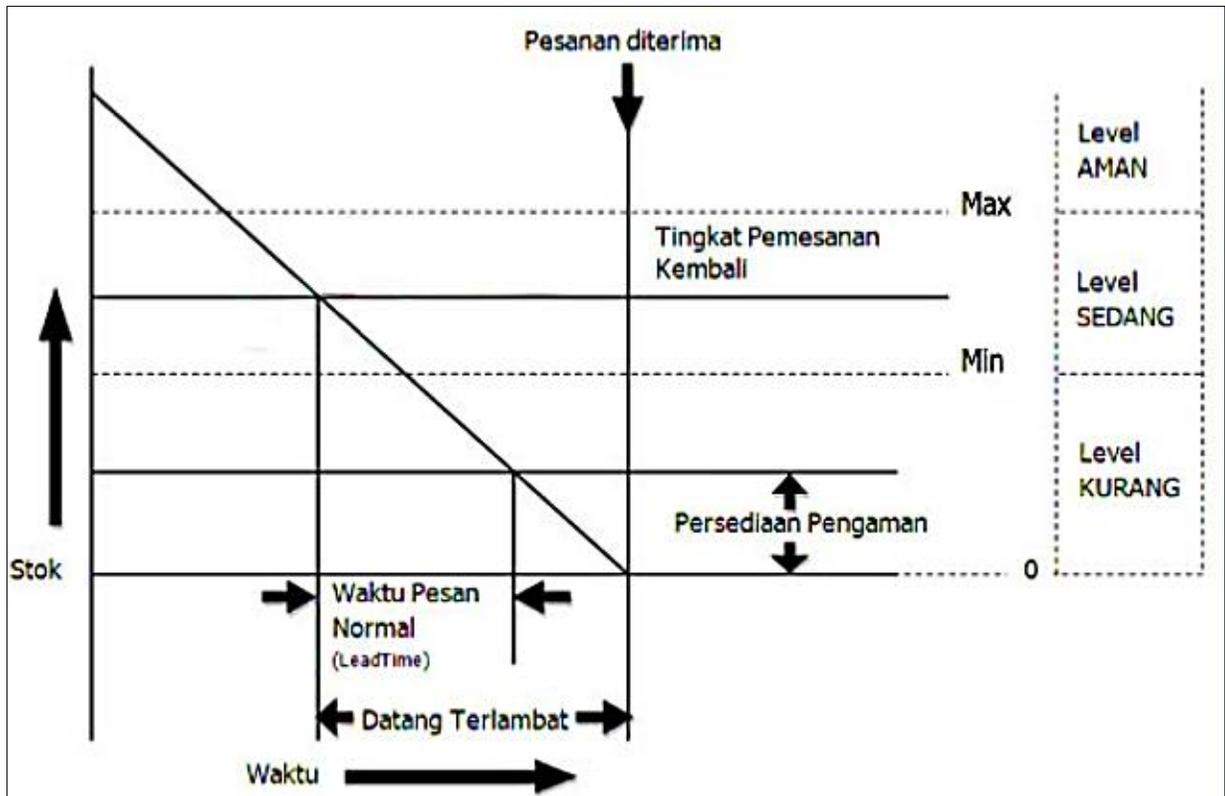
Metode *min-max* adalah mekanisme penataan ulang dasar yang telah diterapkan di banyak *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan jenis lain dari perangkat lunak manajemen persediaan. "Min" merupakan nilai tingkat persediaan yang memicu pemesanan ulang dan "Max" merupakan nilai tingkat persediaan baru yang ditargetkan mengikuti pemesanan ulang tersebut. Perbedaan antara Max dan Min sering diartikan sebagai EOQ (*Economic Order Quantity*) (Djunaidi, 2005:95, Marbun, 2017:49, Pramono, 2008:149).

Dalam Metode ini, kuantitas maksimum dan minimum untuk setiap jenis bahan baku sudah ditentukan (Taufiq Iqbal., dkk, 2017:50). Tingkatan minimum merupakan margin pengaman yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kekurangan bahan baku, dan tingkat minimum ini sekaligus merupakan titik untuk melakukan pemesanan kembali, dimana kuantitas bahan baku yang dipesan adalah sebesar kebutuhan untuk menjadikan persediaan pada tingkat yang maksimum. Pelaksanaan metode Min-Max ini didasarkan pada observasi fisik atau melalui pencatatan dalam system akuntansi (Sadriatwati, 2017:11, Ismunandar, 2018:316).

Metode Min-Max analysis ini dilakukan dengan mengendalikan jumlah minimum dan maksimum persediaan dengan mengatur rencana pemesanan persediaan (*plan order*) agar tidak terjadi kekurangan (*stockout*) atau kelebihan persediaan (*overstock*) (Vergianti, 2018:12, Kahfi, 2015:3). Dalam bentuk aslinya, Min-Max dianggap metode yang cukup statis pengendalian

persediaannya di mana nilai-nilai *min-max* jarang berubah, mungkin beberapa kali per tahun. Dari perspektif pemesanan Min / Max, ketika pemesanan ulang adalah untuk dilakukan, baik nilai-nilai *min* dan *max* harus diperbarui dengan nilai *reorder point* yang dihasilkan dari perhitungan perkiraan kuantil.

Hampir semua organisasi pada suatu waktu diperhadapkan pada masalah kelebihan dan keusangan persediaan apapun penyebabnya, diperlukan suatu tindakan untuk mengurangi atau menghilangkan item-item tersebut dari persediaan. Untuk melakukan hal ini, manajemen pertama sebaiknya memastikan



Gambar 1. Model Perhitungan Metode Min-Max

Metode yang digunakan untuk menentukan saat harus diadakan pemesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan bahan baku yang dipesan di atas *safety stock* sama dengan nol.

Didasarkan pada penyantaan bahwa jumlah dari sebagian besar item persediaan berada pada kisaran batas tertentu. Jumlah maksimum untuk setiap item ditetapkan. Tingkat minimum sudah memasukan margin pengaman yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kehabisan persediaan selama siklus pemesanan kembali. Tingkat minimum menentukan titik pemesanan kembali, dan jumlah pesanan sama dengan selisih antara tingkat maksimum dengan tingkat minimum. Metode ini dapat didasarkan pada observasi fisik, atau dapat dimasukkan kedalam sistem akuntansi.

bahwa penumpukan persediaan tidak berlanjut akibat kebijakan pemesanan saat ini; baru kemudian mengambil langkah-langkah untuk mengeluarkan persediaan tersebut. Catatan persediaan perpetual akurat yang menunjukkan jumlah serta tanggal perolehan dan pengeluaran bahan baku, dan tinjauan ulang periodik atas catatan tersebut, diperlukan untuk mengidentifikasi item yang usang atau berlebih. Keusangan bahan baku biasanya terjadi bila suatu produk dirancang ulang atau dihentikan produksinya. Penjualan segera persediaan tersebut dengan cara menerima tawaran pertama yang wajar sering kali merupakan kebijakan yang terbaik.

Dari segi akuntansi, dalam kegiatan pengadaan dan penyimpanan bahan baku, akan timbul masalah penentuan harga pokok bahan yang dibeli, sedangkan pada saat bahan dipakai timbul

masalah penentuan harga pokok bahan yang dipakai. Tujuan utama pengendalian dan perencanaan bahan adalah efisiensi dan efektifitas, yaitu untuk dapat mengeluarkan biaya yang serendah-rendahnya dan mendapatkan laba yang maksimal dalam periode tertentu dan dengan waktu tertentu. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat mengendalikan, menghitung dan merencanakan bahan baku, menentukan harga pokok (perolehan) bahan yang dibeli serta menentukan harga pokok yang dipakai dalam pengolahan produk agar dapat mewujudkan tujuan yang diinginkan.

Dalam perencanaan, pengendalian dan perhitungan bahan yang menjadi masalah utama adalah menyelenggarakan persediaan bahan yang paling tepat, agar kegiatan produksi tidak terganggu dan dana yang ditanamkan dalam persediaan barang tidak berlebihan. Agar dapat menyelesaikan masalah tersebut yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah :

1. Penentuan Kuantitas Yang Akan Dibeli Dalam Periode Tertentu
 - a. Jumlah kuantitas persediaan awal bahan.
 - b. Jumlah produksi ekuivalen (setara) yang akan dihasilkan dalam periode tertentu.
 - c. Kuantitas bahan yang diperlukan untuk menghasilkan satu buah product.
 - d. Jumlah kuantitas persediaan akhir bahan yang diinginkan oleh perusahaan.
2. Menentukan Kuantitas Bahan yang Dibeli Setiap Kali Dilakukan Pembelian.
 - a. Harga faktur termasuk biaya angkut dari setiap satuan bahan yang dibeli.
 - b. Biaya pemesanan atau disebut procurement cost atau set – up cost atau ordering cost. Biaya pemesanan adalah biaya yang terjadi dalam rangka melaksanakan kegiatan pemesanan bahan.
 - c. Biaya penyimpanan atau disebut storage cost atau carrying cost. Biaya penyimpanan adalah biaya yang terjadi dalam rangka melaksanakan kegiatan penyimpanan bahan.
3. Penentuan Waktu Pemesanan Kembali Bahan (*Re Orde Point*)
 - a. Waktu yang diperlukan dari saat pemesanan sampai bahan datang

diperusahaan.

- b. Tingkat pemakaian bahan rata – rata perhari atau satuan waktu lainnya.
 - c. Persediaan besi atau (*safety stock*)
 - d. Persediaan besi adalah jumlah persediaan bahan yang minimum harus ada untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan yang dibeli agar perusahaan tidak mengalami “stock out” atau mengalami gangguan kelancaran kegiatan produksi karena habisnya bahan yang umumnya menimbulkan element biaya stock out.
4. Penentuan Minimum dan Maksimum Kuantitas Persediaan Bahan
Persediaan yang diselenggarakan paling banyak sebesar titik maksimum, yaitu pada saat bahan yang dibeli datang, tujuan penentuan titik maksimum agar dana yang tertanam dalam persediaan bahan tidak berlebihan. Karena pada saat bahan yang dibeli datang besarnya bahan digudang sama dengan persediaan besi.
 5. Pengawasan Persediaan
Tujuan pengawasan bahan adalah :
 - a. Menyediakan bahan yang diperlukan dengan cara efisien dan dapat menghindari terganggunya kegiatan perusahaan karena keterlambatan datangnya bahan.
 - b. Menjamin adanya persediaan bahan yang cukup untuk melayani permintaan langganan yang bersifat mendadak.
 - c. Menyelenggarakan jumlah persediaan yang agak longgar untuk menghadapi kelangkaan penawaran bahan dipasar dalam jangka pendek.

Penelitian ini telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya untuk mengontrol persediaan barang. Kinanthi (2016:9), melakukan penelitian untuk mengetahui apakah PT. Djitoe Indonesia Tobacco telah melakukan pengendalian persediaan bahan baku dengan tepat. Metode pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah stok minimum. Metode ini menentukan jumlah stok pengaman, stok minimum, stok maksimum dan jumlah pesanan. Setelah melakukan penelitian, PT. Djitoe Indonesia Tembakau kelebihan persediaan bahan baku. Total inventaris yang dikendalikan menggunakan *min-*

max stock menghasilkan hasil yang lebih efisien bila dibandingkan dengan jumlah inventaris akhir perusahaan. Dengan metode min-max perusahaan dapat berhemat Rp. 700.000 untuk setiap periode.

Raheliya Br Ginting (2014:128), penelitian ini menggunakan metode mamdani dengan fungsi implikasi *Min* dan *Prod* dan defuzzifikasi dilakukan dengan menggunakan metode *centroid*. Dari analisis yang telah dilakukan maka didapatkan *output* dengan fungsi implikasi *Max-Prod* lebih besar dibanding *Max-Min*, maka sebelum menyelesaikan suatu kasus seharusnya dilakukan pertimbangan terhadap pemilihan fungsi implikasi yang sesuai, Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan melakukan analisis terlebih dahulu terhadap metode yang digunakan maka akan didapatkan keputusan yang lebih objektif, dalam penyelesaian kasus yang dilakukan penulis maka penggunaan Fungsi implikasi metode Max-Min lebih mudah dalam mendapatkan output dibanding metode Max-Prod, dan hasil luas dari setiap rule baik dari fungsi Max-Min maupun dengan Max-Prod akan digabungkan dengan konsep max (*union*). Sehingga dengan demikian pemilihan dari fungsi implikasi Max-Min dan Max-Prod akan berpengaruh untuk menentukan luas daerah variabel output serta titik pusat dari daerah tersebut (Ginting, 2014:137).

Penelitian lainya yang dilakukan oleh Mohammaditabar, *et al* (2012: 655), Jumlah item inventaris yang sangat besar menyulitkan proses kontrol inventaris. Perusahaan mengelompokkan barang-barang inventaris mereka ke dalam beberapa kelompok dan mengambil kebijakan kontrol inventaris yang serupa untuk barang-barang di setiap kelompok untuk mengatasi masalah ini. Dalam hal ini banyak metode pengelompokan telah diusulkan. Beberapa peneliti telah mempelajari kebijakan persediaan yang tepat untuk setiap kelompok. Karena tindakan kategorisasi dan pemilihan kebijakan merupakan solusi sub-optimal untuk masalah awal kebijakan pengendalian inventaris yang efisien, makalah ini mengusulkan model terintegrasi untuk mengkategorikan item dan menemukan kebijakan terbaik secara bersamaan. Karena

sulit untuk menemukan solusi global, simulated annealing digunakan untuk menemukan solusi yang tepat. Hasil model dibandingkan dengan temuan metode lain baik untuk ketidaksamaan dan total nilai persediaan.

Dalam metode min-max, kuantitas maksimum dan minimum untuk setiap jenis bahan baku sudah ditentukan. Tingkatan minimum merupakan margin pengaman yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kekurangan bahan baku, dan tingkat minimum ini sekaligus merupakan titik untuk melakukan pemesanan kembali, dimana kuantitas bahan baku yang dipesan adalah sebesar kebutuhan untuk menjadikan persediaan pada tingkat yang maksimum. Pelaksanaan metode Min-Max ini didasarkan pada observasi fisik atau melalui pencatatan dalam system akuntansi.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Gobar Indo Group Banda Aceh, yang beralamat Jl. Mr. Moh. Hasan No 77 Batoh - Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia. Metode penelitian ini menggunakan metode Minimum-Maksimum (*Min-max*). Metode Minimum-Maksimum (*Min-max*) Konsep metode *Min-max* ini dikembangkan berdasarkan suatu pemikiran sederhana untuk menjaga kelangsungan beroperasinya suatu pabrik, beberapa jenis barang tertentu dalam jumlah minimum sebaiknya tersedia di persediaan, supaya sewaktu-waktu ada yang rusak, dapat langsung diganti. Tetapi Barang yang tersedia dalam persediaan tadi juga jangan terlalu banyak, ada maksimumnya supaya biayanya tidak terlalu mahal. (Indrajit dan Djokopranoto, 2003:51). Cara kerja metode *Min-max* berdasarkan Fadilillah *et al* (2008:148) yaitu: Apabila persediaan telah melewati batas-batas minimum dan mendekati batas *Safety stock*, maka Reorder harus dilakukan, Jadi batas minimum adalah batas Reorder Level, Batasmaksimum adalah batas kesediaan perusahaan atau manajemen menginvestasikan uangnya dalam bentuk persediaan bahan baku. Jadi dalam hal batas maksimum dan minimum digunakan untuk dapat menentukan Order Quantity.

Dalam mencari jumlah *Safety stock* yang seharusnya dimiliki perusahaan, dibutuhkan nilai

Standar Deviasi nilai tersebut dicari dengan menggunakan MS. Excel sebagai berikut :

$$SS = (AU / 21) \times LD$$

Keterangan :

AU : Penjualan rata-rata dalam satu bulan

LD : Perkiraan pesanan terlambat

Untuk mencari stok minimal digunakan rumus sebagai berikut :

$$Min = (L \times Rj) + SS$$

Keterangan:

L : Waktu Pesanan (Lead Time)

Rj : Rata-rata penjualan

SS : Persediaan pengaman (*Safety stock*)

Untuk mencari stok maksimal digunakan rumus sebagai berikut :

$$Max = 2 (L \times Rj)$$

Keterangan:

L : Waktu Pesanan (Lead Time)

Rj : Rata-rata penjualan.

Adapun riwayat penjualan pada CV. Gober Indo sebagai berikut :

Tabel 1. Riwayat Penjualan

No	Agustus (Meter)	September (Meter)	Oktober (Meter)	November (Meter)	Desember (Meter)
1	120	130	80	91	39
2	130	171	20	60	60
3	21	50	50	32	18
4	21	129	50	31	15
5	23	120	80	70	70
6	21	129	50	60	60
7	20	185	80	29	44
8	20	59	50	50	20
9	15	89	31	40	80
10	16	80	80	10	23
11	23	80	80	16	34
12	140	50	50	30	15
13	151	46	80	88	10
14	137	77	78	97	11
15	97	79	50	50	21
16	78	110	50	50	34
17	120	50	80	23	11
18	91	50	50	34	50
19	23	80	32	45	20
20	21	80	80	50	80
21	83	80	80	31	35
Total	1.371	1.924	1.281	987	750
Rata-Rata	65	92	61	47	36

Hasil dan Pembahasan

Gober Indo Group perlu menerapkan metode pengendalian persediaan bahan baku yang baik dan optimal untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi, dengan cara melakukan perhitungan menggunakan metode *Min-max*:

Waktu Pesanan : 7 Hari

Estimasi Terlambat : 3 Hari

Rata Jual dalam satu bulan/ periode : 1.263 / Meter

$$\begin{aligned} \text{Safety stock} &= (AU/21) \times LD \\ &= (1.263 \text{ Meter} / 21 \text{ d}) \times 3 \\ &= 180 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Untuk Bulan Agustus :

$$\begin{aligned} \text{Min} &= (RL \times L) + SS \\ &= (65 \text{ m} \times 7 \text{ d}) + 180 \text{ m} \\ &= 637 \text{ Meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 2 (Rj \times L) \\ &= 2 \times (65 \text{ m} \times 7 \text{ d}) \\ &= 914 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Untuk Bulan September :

$$\begin{aligned} \text{Min} &= (RL \times L) + SS \\ &= (92 \text{ m} \times 7 \text{ d}) + 180 \text{ m} \\ &= 822 \text{ Meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 2 (Rj \times L) \\ &= 2 \times (92 \text{ m} \times 7 \text{ d}) \\ &= 1.283 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Untuk Bulan Oktober :

$$\begin{aligned} \text{Min} &= (RL \times L) + SS \\ &= (61 \text{ m} \times 7 \text{ d}) + 180 \text{ m} \\ &= 607 \text{ Meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 2 (Rj \times L) \\ &= 2 \times (61 \text{ m} \times 7 \text{ d}) \\ &= 854 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Untuk Bulan November :

$$\begin{aligned} \text{Min} &= (RL \times L) + SS \\ &= (47 \text{ m} \times 7 \text{ d}) + 180 \text{ m} \\ &= 509 \text{ Meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 2 (R_j \times L) \\ &= 2 \times (47 \text{ m} \times 7 \text{ d}) \\ &= 658 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Untuk Bulan Desember :

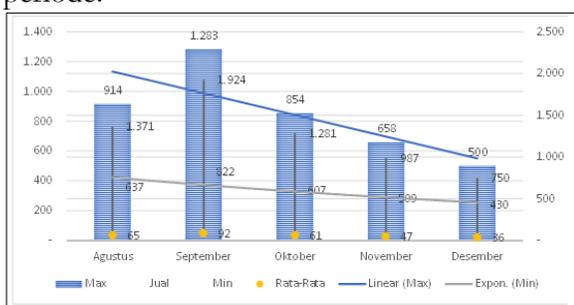
$$\begin{aligned} \text{Min} &= (RL \times L) + SS \\ &= (36 \text{ m} \times 7 \text{ d}) + 180 \text{ m} \\ &= 430 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Max} &= 2 (R_j \times L) \\ &= 2 \times (36 \text{ m} \times 7 \text{ d}) \\ &= 500 \text{ Meter} \end{aligned}$$

Diatas merupakan hasil dari data stok minimal dan maksimal selama 5 (lima) bulan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Data untuk bulan agustus :
 Stok Pengaman : 180 m
 Stok Minimal : 637
 Stok Maksimal : 914
2. Bulan September :
 Stok Pengaman : 180 m
 Stok Minimal : 822
 Stok Maksimal : 1.283
3. Bulan Oktober :
 Stok Pengaman : 180 m
 Stok Minimal : 607
 Stok Maksimal : 854
4. Bulan November :
 Stok Pengaman : 180 m
 Stok Minimal : 509
 Stok Maksimal : 658
5. Bulan Desember :
 Stok Pengaman : 180 m
 Stok Minimal : 430
 Stok Maksimal : 500

Maka, dapat diilustrasikan pengendalian per-periode.



Gambar 2. Hasil Pengendalian Metode *Min-max*

Simpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

- a. Dari analisis pengendalian perusahaan yang telah dilakukan, keadaan aktual perusahaan tidak seperti metode yang diterapkan (metode *min-max*), total biaya persediaan keadaan aktual perusahaan pada kenyataannya lebih rendah dibanding menggunakan metode *min-max*.
- b. Persediaan maksimum dan minimum secara berturut-turut untuk bahan baku kain adalah 842 dan 430. Adapun total biaya persediaan bahan baku sebesar 6.313.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat dijadikan pertimbangan oleh Gober Indo Group adalah sebagai berikut:

- a. Perusahaan perlu memberikan perhatian khusus tentang manajemen pengendalian persediaan bahan bakunya. Metode *min-max* dapat dijadikan acuan oleh perusahaan dalam pengendalian persediaan bahan baku untuk ke depannya, agar tidak terjadi lagi kelebihan persediaan bahan baku.
- b. Sebaiknya hasil penelitian ini dijadikan dasar oleh perusahaan untuk pengendalian persediaan jenis bahan baku jenis lainnya.
- c. Adapun saran dari penelitian ini Sebaiknya menggunakan teknik peramalan yang sesuai dengan pola data historis untuk menghasilkan nilai *error* peramalan yang kecil, sehingga hasil peramalan lebih akurat dalam perencanaan kebutuhan di masa yang akan datang. Dan sebelum mencapai tingkat minimum stok di gudang, maka perlu melakukan pemesanan ulang (*Re-Order*) untuk mengantisipasi kehabisan *stock*, dan menekan pemesanan apabila persediaan digudang berada pada level maksimum. Pada level maksimum *stock*, sebaiknya perusahaan menekan pasokan bahan baku untuk menjaga terkendalinya bahan baku dengan baik sehingga terjadi keseimbangan antara *demand* dan *supply*.

Daftar Pustaka

- Djunaidi, M., Setiawan, E. and Andista, F.W., 2005. Penentuan jumlah produksi dengan aplikasi metode fuzzy-mamdani. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 4(2), pp.95-104.
- Ginting, R.B., 2014. Analisis Fungsi Implikasi Max-Min dan Max-Prod Dalam Pengambilan Keputusan. *Creative Information Technology Journal*, 1(2), pp.128-138.
- Iqbal, T., Aprizal, D. and Wali, M., 2017. Aplikasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), pp.48-60.
- Ismunandar, R., Hendriadi, A.A. and Garno, G., 2018. Kajian Metode Economic Order Quantity dan Reorder Point pada Aplikasi Point Of Sale. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), pp.316-323.
- Kahfi, H., 2015. Pengendalian Persediaan Filter Oli, Filter Solar, Filter Solar Bawah, Filter Solar Atas, Filter Udara, Filter Udara Dalam, Dan Filter Udara Luar Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus di PT Aneka Dharma Persada Yogyakarta). (*Doctoral dissertation*, UPN Veteran Yogyakarta).
- Kinanthi, A.P., Herlina, D. and Mahardika, F.A., 2016. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-max (Studi Kasus PT. Djitoe Indonesia Tobacco). *PERFORMA: Media Ilmiah Teknik Industri*, 15(2).
- Lukita, K.C., 2017. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Cup 120 MI Menggunakan Metode Eoq, Poq, dan Min-max pada Perum Jasa Tirta I Malang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 5(2).
- Mail, A., Asri, M., Padhil, A. and Chairany, N.C., 2018. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-max Stock di PT. Panca USAha Palopo Plywood. *Journal of Industrial Engineering Management*, 3(1).
- Marbun, M. and Sihotang, H.T., 2017. Perancangan Sistem Perencanaan Jumlah Produksi Roti Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani. *Jurnal Mantik Penusa*, 20(1).
- Mohammaditabar, D., Ghodspour, S.H. and O'Brien, C., 2012. Inventory control system design by integrating inventory classification and policy selection. *International Journal of Production Economics*, 140(2), pp.655-659.
- Mulyanti, D., 2011. Analisis pengendalian persediaan buah segar pada Hipermarket Giant Poins Labak Bulus. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Sains dan Teknologi.
- Pramono, G.H., 2008. Akurasi metode IDW dan Kriging untuk interpolasi sebaran sedimen tersuspensi di Maros, Sulawesi Selatan.
- Prima Fithri, M.T. and Berlian, Y., 2015. Pengelolaan Persediaan Barang Suku Cadang (Spare Parts) pada Gudang PT. Semen Padang. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, p.1.
- Sadriatwati, S.E., 2017. Analisis Perbandingan Metode EOQ dan Metode POQ Denganmetode Min-max dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT Sidomuncul Pupuk NUSANTARA. *Admisi dan Bisnis*, 17(1), pp.11-22.
- Vergianti, A., 2018. Perencanaan Kebutuhan Persediaan Bahan Baku pada Proses Body Repair Mobil dengan Menggunakan Metode Min-Max (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).