Optimasi Pengendalian Persediaan Produk Sabun Batang Dengan Metode *Min-Max* Di PT. Jampalan Baru Asahan

Sri Meutia [1*], Fatimah[2], Sartini Susanti[2], Syarifah Akmal[2]
[1]Prodi Teknik Logistik, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
[2]Prodi Teknik Industri, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
*Corresponding Author: srimeutia@unimal.ac.id

Abstrak – PT. Jampalan Baru merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri sabun. Permasalahan pada perusahaan adalah kelebihan persediaan produk sabun batang (*over stock*). *Over stock* pada PT. Jampalan Baru disebabkan oleh faktor produksi yang dilakukan secara terus menerus sehingga persediaan produk sabun batang menumpuk digudang dan menyebabkan kelebihan persediaan. Permasalahan tersebut menuntut perusahaan untuk mempunyai sistem pengelolaan persediaan yang baik agar persediaan sabun tidak kelebihan dan tetap optimal. Penelitian ini bertujuan mendapatkan sebuah model untuk perusahaan dalam melakukan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan produk sabun batang di PT. Jampalan Baru Asahan. Metode yang dapat digunakan yaitu Metode *Min-Max*. Metode *Min-Max* merupakan metode pengendalian persediaan yang didasarkan atas asumsi bahwa apabila persediaan telah melewati batas-batas minimum dan mendekati batas dari persediaan pengaman, maka harus dilakukan produksi kembali, terdapat 2 batas dalam metode persediaan *Min–Max*, yaitu batas minimum level produksi kembali dan batas maksimum sebagai batas maksimal perusahaan untuk memenuhi kebutuhan persediaan produk. Hasil dari perhitungan untuk perencanaan pengendalian persediaan pada produk sabun batang PKS Kuning didapatkan *safety stock* sebanyak 2.691 *Pack*, *minimum stock* sebanyak 14.352 *Pack*, *maximum stock* sebanyak 26.013 *Pack*, jumlah produksi sebesar 23.322 *Pack*, titik produksi kembali sebesar 14.352 *Pack* dan frekuensi produksi dalam setahun sebanyak 26 kali atau 14 hari sekali. Untuk produk sabun batang Bintang Hijau didapatkan *safety stock* sebanyak 1.296 *Pack*, *minimum stock* sebanyak 4.784 *Pack*, *maximum stock* sebanyak 8.272 *Pack*, jumlah produksi sebesar 6.977 *Pack*, titik produksi kembali sebesar 4.784 *Pack* dan frekuensi produksi dalam setahun sebanyak 26 kali atau 14 hari sekali.

Keywords: *Pengendalian persediaan, Sabun Batang, Min-Max*

1 Pendahuluan

Perkembangan dunia industri di Indonesia khususnya dunia industri manufaktur mengalami percepatan yang cukup signifikan. Setiap perusahaan berlomba-lomba menentukan strategi pada setiap proses produksinya. Salah satu isu krusial yang harus dihadapi oleh setiap bisnis adalah hubungan antara pengendalian dan perencanaan persediaan. Tanpa persediaan, bisnis berisiko tidak dapat merespons permintaan pelanggan dalam waktu yang dibutuhkan. Hal ini mungkin disebabkan oleh barang yang tidak selalu tersedia setiap hari, yang berarti bisnis akan memiliki waktu lebih sedikit untuk mencapai keuntungan yang diperlukan [1].

Pengendalian persediaan memiliki peran yang sangat penting dalam memperkirakan produk yang harus diproduksi untuk memenuhi permintaan pasar dan mempengaruhi kelancaran proses produksi pada perusahaan tersebut. Apabila terjadi kekurangan persediaan produk (*out of stock*) pada perusahaan dapat berakibat akan kehilangan kesempatan untuk menjual produk (*lost sales*). Sebaliknya, apabila terjadi kelebihan persediaan produk (*over stock*) yang cukup besar berakibat biaya inventory akan meningkat (2].

PT. Jampalan Baru merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri sabun. Permasalahan pada perusahaan adalah kelebihan persediaan produk sabun batang (*over stock*). *Over stock* pada PT. Jampalan Baru disebabkan oleh faktor produksi yang dilakukan secara terus menerus sehingga persediaan produk sabun batang menumpuk digudang dan menyebabkan kelebihan persediaan (*over stock*). Permasalahan *over stock* tersebut menuntut perusahaan untuk mempunyai sistem pengelolaan persediaan yang baik agar persediaan sabun tidak kelebihan (*over stock*) dan tetap optimal.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan sebuah model yang dapat digunakan perusahaan dalam melakukan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan produk sabun batang yang bertujuan

menghasilkan rencana produksi yang tepat untuk memaksimumkan keuntungan. Dalam hal ini penulis menggunakan salah satu metode yang dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan produk sabun batang agar tidak terjadi kelebihan persediaan yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Metode yang digunakan yaitu metode *Min-Max* dalam mengendalikan persediaan produk sabun batang.

Penulis mencoba mengkaji tentang pengendalian persediaan produk sabun batang yang optimal sehingga penulis mengambil judul penelitian. "Optimasi Pengendalian Persediaan Produk Sabun Batang Dengan Metode *Min-Max* Di PT. Jampalan Baru Asahan". Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perencanaan persediaan produk sabun batang dengan menggunakan metode *Min Max* di PT. Jampalan Baru Asahan.
2. Untuk mengetahui metode *Min Max* apakah dapat memberikan manfaat pada perusahaan dalam pengelolaan persediaan produk sabun batang.

2 Metode

2.1 Pengendalian

pengendalian adalah suatu sistem atau usaha untuk menyediakan waktu guna mencapai tujuan tertentu dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan sebelumnya [3]. Pengendalian merupakan salah satu fungsi pengelolaan yang bertujuan untuk memberikan panduan sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai dengan persyaratan [4]. Pengendalian ini mengukur tujuan dan standar, membandingkan hasil dengan tujuan dan standar, serta mendorong keberhasilan sambil memitigasi kegagalan. Pengendalian persediaan merupakan pendekatan sistematis untuk menentukan jumlah persediaan yang akan ditambah serta jumlah pesanan yang akan dilakukan dan kapan persediaan dapat diterima.

2.2 Persediaan

Persediaan adalah suatu kegiatan yang terdiri dari produk-produk yang dimiliki oleh sebuah bisnis tetapi tidak dijual selama jam operasional biasa, produk-produk yang sebagian besar sedang dalam proses pembuatan atau perakitan atau bahan baku yang berada dalam kondisi baik dan dapat digunakan dalam proses produksi [5]. Persediaan mengacu pada bahan baku atau barang jadi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam tujuan tertentu, seperti proses manufaktur atau jalur perakitan, penjualan kembali atau untuk menyeimbangkan jalur produksi atau mesin. Persediaan adalah kombinasi dari, bahan dasar, bahan dalam proses, barang jadi atau produk akhir. Ada tiga prinsip dasar yang harus diikuti untuk menentukan pengendalian persediaan sesuai dengan rencana yaitu mengendalikan jenis, jumlah dan waktu pemesanan [6].

2.3 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah kumpulan strategi pengawasan yang mengatur jumlah persediaan yang akan didistribusikan, frekuensi distribusi persediaan dan tingkat persediaan yang akan didistribusikan [7]. Pengendalian persediaan adalah pendekatan terstruktur yang bertujuan untuk memastikan bahwa bisnis mempunyai stok yang konsisten dalam jumlah yang tetap, pada waktu yang tepat, dan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Selain itu, tujuan pengendalian persediaan juga adalah untuk menjamin kepuasan pelanggan, menjamin kelangsungan dan kestabilan proses produksi serta meningkatkan penjualan atau penghasilan perusahaan karena kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan dengan cepat [8].

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian persediaan yaitu volume produksi yang direncanakan untuk melindungi produksi produk perusahaan, jumlah material yang dibeli, perkiraan harga material yang akan datang, biaya penyimpanan dan ancaman di gudang serta tingkat kerusakan atau degradasi bahan atau material [9].

2.4 Pengertian Barang Jadi

Produk jadi merupakan produk akhir yang siap dijual di pasaran. Persediaan jenis ini telah melewati semua tahapan produksi dan pengendalian kualitas. Produk ini merupakan hasil akhir dari rangkaian produksi yang panjang, mulai dari pengolahan bahan baku hingga proses pengemasan. Dalam rantai pasok produk jadi merupakan langkah terakhir sebelum produk tersebut dijual di pasar atau dikirim ke pelanggan [10]]. Persediaan barang jadi adalah produk yang sudah dalam proses pembuatan, namun belum dapat diperdagangkan [11]. Persediaan barang jadi dibutuhkan untuk dikelola karena besarnya kebutuhan pasar yang kurang menentu akan menjamin pelanggan tetap mendapatkan produk yang

diinginkannya, karena salah satu tujuan persediaan produk jadi adalah untuk mengantisipasi perubahan penawaran dan permintaan. Persediaan produk/barang jadi sangat penting untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi suatu usaha karena didalamnya mencakup ketertiban dan kualitas produk yang tersedia pada setiap usaha.

2.5 Sabun Batang

Sabun merupakan campuran dari senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan sebagai bahan pembersih tubuh, berbentuk padat, busa, dengan atau tanpa zat tambahan lain serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun dibuat dengan dua cara, yaitu proses saponifikasi dan proses netralisasi minyak [12].

Sabun batang adalah sabun yang memiliki bentuk batangan dan diproduksi melalui reaksi saponifikasi antara NaOH dengan minyak nabati atau lemak. Sabun batang adalah jenis sabun yang sering digunakan sehari-hari, memiliki bentuk yang kompak dan tidak transparan [13]. Sabun ini digunakan untuk membersihkan kulit, pakaian atau benda lain dengan cara menghilangkan kotoran, minyak dan bakteri. Sabun batangan sering dipilih karena praktis, tahan lama dan lebih ramah lingkungan karena umumnya menggunakan lebih sedikit kemasan plastik dibandingkan sabun cair.

2.6 Metode Min-Max

Metode *Min-Max* merupakan metode pengendalian persediaan yang didasarkan atas asumsi bahwa apabila persediaan telah melewati batas-batas minimum dan mendekati batas dari persediaan pengaman, maka harus dilakukan produksi kembali, dalam hal ini terdapat 2 batas dalam metode persediaan *Min–Max*, yaitu batas minimum level produksi kembali dan batas maksimum sebagai batas maksimal perusahaan untuk memenuhi kebutuhan persediaan produk [14]. Nilai *Min-Max* ditetapkan untuk mengontrol jumlah stok minimum dan maksimum untuk memastikan rencana pemesanan stok tidak terjadi kekurangan (*out of stock*) atau kelebihan (*overstock*). Dalam bentuk awalnya, *Min-Max* dianggap sebagai metode pengendalian persediaan yang cukup statis, dengan nilainya hanya berubah beberapa kali setahun [15].

Prosedur dalam pengendalian persediaan menggunakan metode *Min-Max* adalah sebagai berikut (16):

1. Menghitung Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)
   Safety stock adalah stok tambahan yang disimpan melebihi stok minimum untuk mengantisipasi ketidakpastian permintaan atau penawaran. Rumus untuk menghitung *Safety Stock* sebagai berikut :
   SS = (Permintaan Maksimum − T) × LT
2. Menghitung Persediaan Minimum (*Minimum Stock*)
   Persediaan minimum (*minimum stock*) merupakan jumlah minimum persediaan yang harus disimpan. Rumus untuk menghitung persediaan minimum sebagai berikut:
   Minimum Stock = (T × LT) + SS
3. Menghitung Persediaan Maksimal (*Maximum Stock*)
   Persediaan Maksimal (*Maximum Stock*) merupakan jumlah maksimum stok yang dapat disimpan. Rumus untuk menghitung persediaan maksimum adalah sebagai berikut :
   Maximum Stock = 2 (T × LT) + SS
4. Menghitung jumlah Produksi (Q)
   Jumlah produksi merupakan asumsi bahwa permintaan bersifat kontinu dan berkesinambungan, sehingga mengurangi tingkat tindakan yang ada berupa unit-unit yang akan direproduksi dalam jangka waktu yang ditentukan. Rumus untuk menghitung tingkat produksi adalah sebagai berikut:
   Q = 2 × T × LT
5. Menghitung Titik Produksi (ROP)
   Rumus menghitung titik produksi atau *Reorder Point* (ROP) adalah sebagai berikut:
   ROP = (T × LT) + SS
6. Menghitung dan menentukan jumlah frekuensi produksi dalam satu tahun (F) berdasarkan total permintaan dalam satu tahun.
   Rumus menghitung atau menentukan jumlah frekuensi produksi dalam satu tahun (F) adalah sebagai berikut:
   $F = \frac{D}{Q}$

Penelitian ini dilakukan di PT. Jampalan Baru yang berlokasi di Jalan Lintas Sumatera, Dusun XVII Desa Simpang Empat, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara. Penelitian

dimulai pada tanggal 15 Juli dan berlangsung hingga 15 Agustus 2024. Objek yang akan penulis teliti adalah persediaan produk sabun batang yang mengalami *over stock*. Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode *Min-Max*.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

Data Persediaan sabun batang PKS Kuning periode Januari 2023 s/d Desember 2023 dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Persediaan Sabun Batang PKS Kuning Periode Januari 2023 s/d Desember 2023

Bulan	Persediaan Awal (*Pack*)	Jumlah Produksi (*Pack*)	Penjualan (*Pack*)
Januari	75.500	63.000	62.400
Februari	76.100	47.300	46.800
Maret	76.600	47.500	46.800
April	77.300	37.000	36.400
Mei	77.900	63.000	62.400
Juni	78.500	42.000	41.600
Juli	78.900	57.500	57.200
Agustus	79.200	52.200	52.000
September	79.400	47.000	46.800
Oktober	79.600	56.000	57.200
November	78.400	52.400	52.000
Desember	78.800	49.000	46.800
Total	894.800	608.900	608.400
Rata-rata	74.567	50.742	50.700

Perhitungan persediaan produk sabun batang PKS Kuning menggunakan metode *Min-Max* adalah sebagai berikut:

1. *Safety Stock*
   SS = (Penjualan Maksimum − T) × LT
   = (62.400 – 50.700) × 0,23
   = 2.691 *Pack*
2. *Minimum Stock*
   Minimum Stock = (T × LT) + SS
   = (50.700 × 0,23) + 2.691
   = 14.352 *Pack*
3. *Maximum Stock*
   Maximum Stock = 2 (T × LT) + SS
   = 2 (50.700 × 0,23) + 2.691
   = 26.013 *Pack*
4. Jumlah Produksi (Q)
   Q = 2 × T × LT
   = 2 × 50.700 × 0,23
   = 23.322 *Pack*/Produksi
5. *Reorder point* (ROP)
   ROP = (T × LT) + SS
   = (50.700 × 0,23) + 2.691
   = 14.352 *Pack*
6. Frekuensi Produksi dalam setahun
   $F = \frac{D}{Q}$
   $= \frac{608.400}{23.322}$
   = 26,08 ≈ 26 kali/Tahun

Data Persediaan sabun batang Bintang Hijau periode Januari 2023 s/d Desember 2023 dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Persediaan Sabun Batang Bintang Hijau Periode Januari 2023 s/d Desember 2023

Bulan	Persediaan Awal (*Pack*)	Jumlah Produksi (*Pack*)	Penjualan (*Pack*)
Januari	20.500	20.000	20.800
Februari	19.700	18.500	15.600
Maret	22.600	10.500	10.400
April	22.700	14.900	15.600
Mei	22.000	19.600	20.800
Juni	20.800	10.500	10.400
Juli	20.900	16.400	15.600
Agustus	21.700	16.500	15.600
September	22.600	15.300	15.600
Oktober	22.300	10.500	10.400
November	22.400	15.700	15.600
Desember	22.500	16.000	15.600
Total	260.700	184.400	182.000
Rata-rata	21.725	15.367	15.167

Perhitungan persediaan produk sabun batang Bintang Hijau menggunakan metode *Min-Max* adalah sebagai berikut:

1. *Safety Stock*
   SS = (Penjualan Maksimum − T) × LT
   = (20.800 – 15.167) × 0,23
   = 1.295,59 ≈ 1.296 *Pack*
2. *Minimum Stock*
   Minimum Stock = (T × LT) + SS
   = (15.167 × 0,23) + 1.295,59
   = 4.784 *Pack*
3. *Maximum Stock*
   Maximum Stock = 2 (T × LT) + SS
   = 2 (15.167 × 0,23) + 1.295,59
   = 8.272,41 ≈ 8.272 *Pack*
4. Jumlah Produksi (Q)
   Q = 2 × T × LT
   = 2 × 15.167 × 0,23
   = 6.976,82 ≈ 6.977 *Pack*/Produksi
5. *Reorder point* (ROP)
   ROP = (T × LT) + SS
   = (15.167 × 0,23) + 1.295,59
   = 4.784 *Pack*
6. Frekuensi Produksi dalam setahun
   $F = \frac{D}{Q}$
   $= \frac{182.000}{6.977}$
   = 26,08 ≈ 26 kali/Tahun

3.2. Pembahasan

Perbandingan persediaan sabun batang PKS Kuning berdasarkan keadaan perusahaan dan metode *min-max* adalah kuantitas produksi (Q) dengan metode perusahaan adalah sebesar 12.000 *pack/*produksi sedangkan kuantitas produksi (Q) menggunakan metode *min-max* adalah sebesar 23.322 *pack/*produksi. Frekuensi produksi menggunakan metode perusahaan adalah sekitar 60 kali dalam setahun atau 6 hari sekali, sebaliknya frekuensi produksi menggunakan metode *min-max* adalah sekitar 26 kali dalam setahun atau 14 hari sekali. Sementara itu, jika titik produksi (*reorder point*) dan

persediaan pengaman (*safety stock*) ditentukan berdasarkan data perusahaan tidak ada, hal ini dapat mengakibatkan pengelolaan persediaan yang tidak optimal karena ketika stok masih banyak perusahaan masih terus memproduksi sabun batang sehingga terjadinya kelebihan persediaan (*Over Stock*). Sedangkan dengan metode *min-max* besarnya *safety stock* adalah 2.691 *pack* dan titik produksi (*reorder point*) sebesar 14.352 *pack*.

Perbandingan persediaan sabun batang Bintang Hijau berdasarkan keadaan perusahaan dan metode *min-max* adalah kuantitas produksi (Q) menggunakan metode perusahaan adalah sebesar 4.000 *pack/*produksi sedangkan kuantitas produksi (Q) menggunakan metode *min-max* adalah sebesar 6.977 *pack/*produksi. Frekuensi produksi dengan menggunakan metode perusahaan adalah sekitar 60 kali per tahun atau 6 hari sekali, sedangkan frekuensi produksi dengan metode *min-max* adalah sekitar 26 kali per tahun atau 14 hari sekali. Sementara itu, jika titik produksi kembali (*reorder point*) dan persediaan pengaman (*safety stock*) ditentukan berdasarkan data perusahaan tidak ada, hal ini dapat mengakibatkan pengelolaan persediaan yang tidak optimal karena ketika stok masih banyak perusahaan masih terus memproduksi sabun batang sehingga terjadinya kelebihan persediaan (*Over Stock*). Sedangkan, penggunaan metode *min-max* untuk persediaan pengaman adalah 1.296 *pack* dan titik produksi kembali (*reorder point*) sebesar 4.784 *pack*.

4. Kesimpulan

Dari penelitian optimasi pengendalian persediaan produk sabun batang dengan metode *min-max* di PT. Jampalan Baru Asahan maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan pengendalian persediaan pada produk sabun batang PKS Kuning didapatkan *safety stock* sebanyak 2.691 *Pack*, *minimum stock* sebanyak 14.352 *Pack*, *maximum stock* sebanyak 26.013 *Pack*, jumlah produksi sebesar 23.322 *Pack*, titik produksi kembali sebesar 14.352 *Pack* dan frekuensi produksi dalam setahun sebanyak 26 kali atau 14 hari sekali. Untuk produk sabun batang Bintang Hijau didapatkan *safety stock* sebanyak 1.296 *Pack*, *minimum stock* sebanyak 4.784 *Pack*, *maximum stock* sebanyak 8.272 *Pack*, jumlah produksi sebesar 6.977 *Pack*, titik produksi kembali sebesar 4.784 *Pack* dan frekuensi produksi dalam setahun sebanyak 26 kali atau 14 hari sekali.
2. Metode *Min-Max* sangat bermanfaat terhadap perusahaan dalam pengelolaan persediaan produk sabun batang karena dengan menggunakan metode *Min-Max* dapat mengurangi biaya, waktu dan energi dalam memproduksi sabun batang serta menghindari terjadinya kelebihan persediaan produk sabun batang (*over stock*) yang dapat mengakibatkan kerugian finansial akibat produk yang tidak terjual atau rusak selama penyimpanan. Selain itu dengan menggunakan metode *min-max*, perusahaan juga dapat menentukan berapa banyak jumlah produksi optimal yang ada, berapa banyak jumlah produksi pengaman yang diperlukan dan seberapa sering produksi harus dilakukan agar perusahaan dapat terus memproduksi barang tanpa mengalami kegagalan produk atau penurunan kualitas.

References

[1]. Fadhilah AT, Saifudin JA. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock. Rekayasa. 2023;16(2):212–8.
[2]. Zakaria M, Meutia S, Melinda Pane A. Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Di Pt. Jakarana Tama Medan. Ind Eng J. 2020;9(2).
[3]. Nikmaturrahmah. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min Max dan Economic Order Quantity (EOQ) pada UD. Raja Gizi. Skripsi. 2023;
[4]. Mail A, Asri M, Padhil A, Takdir A TA, Chairany NC. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min-Max Stock Di Pt. Panca Usaha Palopo Plywood. J Ind Eng Manag. 2018;3(1):10.
[5]. Rahmadhani TV, Ernawati D. Optimalisasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Mie Menggunakan Metode Min-Max Stock untuk Meminimumkan Biaya Persediaan pada PT Dapur Boga Lestari. Ekon J Econ Bus. 2024;8(1):117.
[6]. Sumaryanto S, Susanti NI, Wahyuningsih HD. Sistem Informasi Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Dan Reorder Point. J Tekno Kompak. 2024;18(2):208.
[7]. Ismawati K. Classic Problems: Pengendalian Persediaan. J Ekon Bisnis Dan Kewirausahaan. 2020;8(2):12–20.
[8]. Rachmawati NL, Lentari M. Penerapan Metode Min-Max untuk Minimasi Stockout dan Overstock Persediaan Bahan Baku. J INTECH Tek Ind Univ Serang Raya. 2022;8(2):143–8.
[9]. Rizkina Ayu. Analisis Pengendalian Persediaan Buah-Buahan Segar Di Pasar Buah Berastagi Menggunakan Metode Min-MaxDan Metode Economic Order Quantity (Eoq). PUSTIPADA Uin Sumatera Utara. 2022.
(10). Asrida W, Rahabeat N, Akuntansi J, Ambon PN. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Linggua Pada Home Industri Mebel di Desa Nania Kota Ambon (Studi Kasus pada Mebel Rahmi). J Maneksi. 2022;11(2):1–9.
[11]. Saprianto T, Hazimah. Analisis Penentuan Persediaan Bahan Baku Yang Optimal Di PT XYZ. J Comasie. 2021;4(1):111–21.
[12]. Widyasanti A, Farddani CL, Rohdiana D. Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih. J Tek Pertan LampungVol. 2016;5(3):125–36.
[13]. Terisnadi N. R. ISSN 2302-3708 (online). J Enviro Sci. 2021;17(2):21–9.
[14]. Meutia S, Sofyan DK, Muhammad F. Analisis Persediaan Chlorine Tablet di PT Pupuk Iskandar Muda dengan Metode Min-Max. Fact J Ind Manaj dan Rekayasa Sist Ind. 2022;1(2):47–51.
[15]. Hidayatul Mustafiz D, Kusuma Ningrat N. Optimasi Persediaan Produk Makanan di UKM Suka Senang Kabupaten Ciamis dengan Metode Min – Max (s, S). J Ind Galuh. 2023;3(02):75–82.
[16]. Oktavia CW, Natalia C. Analisis Pengendalian Persediaan Gula Dengan Perbandingan Eoq Dan Metode Min Max. J PASTI (Penelitian dan Apl Sist dan Tek Ind. 2022;16(2):160.