

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembakau Menggunakan Metode *Continuous Review Periodic* dan Metode Min Max di PT Taru Martani

Rahmad Fauzi*, Suseno

Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta
*Email: fauzirahmad502@gmail.com, suseno@uty.ac.id

Abstrak

PT Taru Martani adalah perusahaan manufaktur dibidang pengolahan tembakau. PT Taru Martani memproduksi produk Cerutu dan TIS (Tembakau Iris Saos). Adapun masalah yang terjadi di Perusahaan dalam perencanaan persediaan bahan baku dimana terjadi *overstock* berjumlah sekitar 288.556 kg pada periode bulan Februari 2023 sampai dengan bulan Januari 2024, dengan demikian perlu adanya pengendalian persediaan. Metode yang digunakan, yaitu *Continuous Review Periodic* dan Min Max sebagai alat untuk menganalisis dan membandingkan harga pokok yang efisien dan hemat biaya yang dapat diterapkan di PT Taru Martani. Berdasarkan pengolahan data didapatkan hasil pemesanan bahan baku menggunakan metode *Continuous Review Periodic* yaitu sebanyak 9 kali dan jumlah keseluruhan biaya persediaan Rp 1.394.258.826. Sedangkan dengan metode Min Max didapatkan hasil frekuensi pemesanan sebanyak 353 kali dan jumlah keseluruhan biaya persediaan Rp 1.538.828.748 dan untuk metode Aktual Perusahaan dengan frekuensi pemesanan sebanyak 3 kali dan total biaya persediaan sebesar Rp 1.401.520.928. Sehingga didapatkan bahwa metode *Continuous Review Periodic* memiliki tingkat risiko lebih kecil dibandingkan metode Min Max maupun Aktual Perusahaan yang menghasilkan efisiensi biaya sebesar 0,51%.

Kata kunci: Tembakau, *Continuous Review Periodic*, Min Max, Pengendalian Persediaan

PENDAHULUAN

PT Taru Martani adalah perusahaan manufaktur dibidang pengolahan tembakau, beralamat di Jl. Kompol Bambang Suprpto No. 2A, Baciro, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55225. PT Taru Martani memproduksi produk Cerutu dan TIS (Tembakau Iris Saos). Bahan baku utama yang digunakan oleh PT Taru Martani, yaitu Tembakau. Ada beberapa jenis tembakau untuk produksi cerutu dan TIS. Masing-masing produk tersebut diproduksi dengan bahan tembakau yang berbeda. Pada penelitian ini peneliti berfokus pada bahan baku tembakau.

Sebagai komponen penting perusahaan, persediaan harus tercukupi untuk memenuhi kebutuhan agar proses produksi dapat berjalan lancar. Ketika terdapat kekurangan bahan baku, maka proses produksi dapat terhambat. Terhambatnya proses produksi tentu akan mengurangi tingkat penjualan, menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen, serta mengurangi laba perusahaan dan kepercayaan konsumen. Selain itu, jika terdapat kelebihan bahan baku akan menimbulkan berbagai risiko bagi perusahaan, seperti beban bunga yang lebih tinggi, biaya tambahan untuk penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku di gudang, serta kerugian yang lebih besar karena kerusakan dan penurunan kualitas bahan tersebut. Akibatnya, keuntungan yang diperoleh perusahaan dapat berkurang. Dalam hal ini, persediaan diartikan sebagai barang disimpan untuk tujuan tertentu di masa mendatang.

Disisi lain, terdapat permasalahan yang dihadapi perusahaan saat merencanakan persediaan bahan baku adalah berapa harga ideal pembelian bahan baku tembakau untuk produk cerutu agar biaya persediaan dapat diminimalkan. Pada PT Taru Martani terjadi kelebihan persediaan bahan baku selama produksi satu tahun. Kelebihan bahan baku tersebut adalah ketidaktepatan dalam menentukan jumlah persediaan, yang mengakibatkan PT Taru Martani mengeluarkan biaya yang cukup besar. Kelebihan bahan baku tembakau tersebut berjumlah sekitar 288.556 kg pada periode bulan Februari 2023 sampai dengan bulan Januari 2024. Oleh karena itu, agar dapat meminimalkan biaya persediaan bahan baku pada PT Taru Martani, maka digunakan metode *Continuous Review Periodic* dan metode Min Max.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di PT Taru Martani, perusahaan manufaktur dalam pengelolaan tembakau, beralamat di Jl. Kopol Bambang Suprpto No. 2A, Baciro, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55225. Proses penelitian ini dilakukan dengan fokus penelitian pada analisis pengendalian persediaan bahan baku cerutu. Peneliti menggunakan data historis yang sudah tersedia di PT Taru Martani. Pengolahan data akan dimulai dengan mengitung frekuensi pemesanan dan jumlah biaya persediaan perusahaan. Selanjutnya, jumlah biaya persediaan akan dihitung menggunakan metode *Continuous Review Periodic* dan metode Min Max. Kemudian, perhitungan kedua metode tersebut akan diperoleh dan dapat digunakan untuk memilih metode yang menghasilkan biaya persediaan terendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dilakukan untuk memenuhi semua kebutuhan dalam melakukan penelitian. Data-data yang dibutuhkan merupakan data historis PT Taru Martani, diantaranya data bahan baku, data pembelian, penggunaan setiap bulannya, biaya setiap bahan baku, frekuensi pemesanan, serta data pemesanan maupun penyimpanan bahan baku. Dibawah ini adalah tabel hasil dari pengumpulan data yang dibutuhkan.

Tabel 1 Data Persediaan dan Kuantitas Bahan Baku

No	Bulan	Persediaan Awal (Kg)	Permintaan/Pemakaian Tembakau (Kg)	Jumlah Pembelian Tembakau (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)
1	Februari 2023	253.593	8.010		245.583
2	Maret 2023	210.525	5.201		205.324
3	April 2023	290.215	6.158	49.876	249.042
4	Mei 2023	300.791	8.672		292.119
5	Juni 2023	265.145	5.125		260.020
6	Juli 2023	315.295	8.833	50.215	301.402
7	Agustus 2023	289.357	7.255		282.102
8	September 2023	289.764	8.351		281.413
9	Oktober 2023	290.578	9.210		281.368
10	November 2023	340.871	9.528	53.119	323.959
11	Desember 2023	305.513	6.757		298.756
12	Januari 2024	297.956	9.400		288.556
	Total	3.449.603	92.500	152.210	3.309.644
	Rata-Rata	287.467	7.708	5.074	275.804

Sumber : PT Taru Martani, 2024

Tabel 1 merupakan data persediaan bahan baku setiap bulan pada PT Taru Martani yang dibutuhkan untuk penelitian ini tentunya memiliki rentang waktu yang sama dengan data pembelian bahan baku yaitu dari Februari 2023 hingga Januari 2024. Bahan baku tersebut memiliki masa cukai.

Tabel 2 Biaya Penyimpanan Bahan Baku

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya listrik	Rp 6.200.000
2	Pemeliharaan Gudang	Rp 1.500.000

Total	Rp 7.700.000
-------	--------------

Sumber : PT Taru Martani, 2024

Perhitungan Metode *Continuous Review Periodic*

1. Jumlah kebutuhan rata-rata

$$X = \frac{\sum(xi)}{n} = \frac{92.500}{12} = 7.708 \quad (1)$$

2. Nilai standar deviasi

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(xi - x)^2}{n - 1}} \quad (2)$$

$$= \sqrt{\frac{(8.010-7.708)^2 + (5.201-7.708)^2 + (6.158-7.708)^2 + (8.672-7.708)^2 + (5.125-7.708)^2 + (8.833-7.708)^2 + (7.255-7.708)^2 + (8.351-7.708)^2 + (9.210-7.708)^2 + (9.528-7.708)^2 + (6.757-7.708)^2 + (9.400-7.708)^2}{12-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{26.877.370}{11}} = \sqrt{2.443.397} = 1.563 \text{ Kg}$$

3. Ukuran lot pemesanan (q)

$$q = \sqrt{\frac{2AD}{h}} \quad (3)$$

$$q = \sqrt{\frac{2 \times 407.000 \times 7.708}{7.700.000}}$$

$$q = 815$$

4. Frekuensi Pemesanan

$$F = \frac{D}{Q} \quad (4)$$

$$F = \frac{7.705}{815}$$

$$F = 9$$

5. Nilai interval T waktu pemesanan

$$T = \sqrt{\frac{2x A}{D x h}} \quad (5)$$

$$T = \sqrt{\frac{2 \times 407.000}{92.500 \times 83}}$$

$$T = \sqrt{\frac{814.000}{7.677.500}}$$

$$T = \sqrt{0,1060}$$

$$T = 0,33 \text{ tahun} = 3,9 \text{ bulan} = 119 \text{ hari}$$

6. Nilai α

$$A = \frac{T x h}{T x h + C_u} \quad (6)$$

$$A = \frac{0,33 \times 83}{(0,33 \times 83) + 70.000}$$

$$A = \frac{27,39}{(27,39) + 70.000}$$

$$A = \frac{27,39}{70.027,39} = 0,0039$$

7. Membaca tabel Z dua sisi

$$Z_1 - \alpha/2 \quad (7)$$

$$= Z_1 - (0,00039 / 2)$$

$$= Z_1 - (0,000195)$$

$$= Z 0,9998$$

Dari perhitungan yang telah dilakukan, α memiliki nilai 0,9998 dengan $Z\alpha$ sebesar 3,49. Sehingga, didapatkan nilai $f(Z\alpha)$ sebesar 0,009 dan $\phi Z\alpha$ sebesar 0,00004.

8. Nilai R persediaan maksimum

$$R = DT + DL + Z\alpha \sqrt{T + L}$$

$$R = (92.500) (0,33) + (92.500) (0,0041) + (3,49 \sqrt{0,33 + 0,0041})$$

$$R = 30.525 + 379 + 2,017$$

$$R = 30.906 \text{ Kg} \tag{8}$$

9. Nilai kemungkinan terjadinya *shortage* (N)

$$N = S\sqrt{T + L} (f(Z\alpha) - (Z\alpha\phi)(Z\alpha))$$

$$N = 1.563 \sqrt{0,33 + 0,0041} (0,009) - (0,00004) (3,49) \tag{9}$$

$$N = 1.563 \times 0,578 \times 0,009 - (0,00013)$$

$$N = 8,130 - 0,00013$$

$$N = 8,129 \text{ Kg}$$

10. Nilai OT *Periodic Review*

$$OT = Ob + Op + Os + Ok \tag{10}$$

$$OT = Dp + \frac{A}{T} + h(R - DL + \frac{DT}{2}) + (\frac{Cu}{T} + h) N$$

$$OT = (92.500) (15.000) + \frac{407.000}{0,33} + 83 (30.906 - (92.500 \times 0,0041) +$$

$$(\frac{(92.500) \times 0,33}{2}) + (\frac{70.000}{0,33} + 83) 8,129$$

$$OB = 1.387.500.000$$

$$OP = 1.233.333$$

$$OS = 3.800.487$$

$$OK = 1.725.006$$

$$OT = 1.387.500.000 + 1.233.333 + 3.800.487 + 1.725.000$$

$$= \mathbf{1.394.258.826}$$

Hasil dari perhitungan di atas, menunjukkan bahwa waktu pemesanan (T) bernilai 0,33 atau 119 hari dalam waktu periode 12 bulan dan untuk ukuran persediaan maksimum (R) adalah sebesar 30.906 Kg. Dengan demikian, total biaya persediaan untuk bahan baku tembakau PT Taru Martani sebesar **Rp1.394.258.826**.

Perhitungan Metode Min Max

1. *Safety Stock*

$$SS = (\text{Pemakaian Maksimum} - d) \times L(\text{bulan}) \tag{11}$$

$$SS = (9.258 - 7.700) \times 0,034$$

$$SS = 53 \text{ Kg}$$

2. *Maximum Inventory*

$$\text{Max} = 2(d \times L) + SS \tag{12}$$

$$\text{Max} = 2(7.700 \times 0,034) + 53 \text{ kg}$$

$$\text{Max} = 577 \text{ Kg}$$

3. *Minimum Inventory*

$$\text{Min} = (d \times L) + SS \tag{13}$$

$$\text{Min} = (7.700 \times 0,034) + 53 \text{ Kg}$$

$$\text{Min} = 315 \text{ Kilogram}$$

4. Kuantitas Pesanan Optimal

$$Q = \text{max} - \text{min} \quad (14)$$

$$Q = 577 - 315$$

$$Q = 262 \text{ Kilogram}$$

5. Frekuensi Pesanan

$$F = \frac{D}{Q} \quad (15)$$

$$F = \frac{92.500}{262}$$

$$F = 353$$

6. *Reorder Point* (Pemesanan Kembali)

$$\text{ROP} = \text{SS} + (\text{L} \times \text{d}) \quad (16)$$

$$\text{ROP} = 53 \text{ Kg} + (0,034 \times 7.700 \text{ Kg})$$

$$\text{ROP} = 315 \text{ Kg}$$

7. Total *Inventory Cost*

$$\text{TIC} = \text{PD} + \left(\frac{D}{Q} \times S\right) + (D \times H) \quad (17)$$

$$\text{TIC} = 15.000 \times 92.500 + \left(\frac{92.500}{262} \times 407.000\right) + (92.500 \times 83)$$

$$\text{TIC} = \text{Rp. 1.538.828.748}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan jumlah *safety stock* sebesar 53 kg. *Safety stock* ini berguna apabila bahan baku digunakan lebih banyak atau bahan baku tembakau tiba lebih lambat. Dengan metode ini, stok akhir di PT Taru Martani dapat berkurang, sehingga mengurangi penumpukan bahan baku tembakau. Melalui perhitungan dengan metode Min Max juga terdapat persediaan minimum sebesar 315 kg. Apabila bahan baku telah mencapai atau melalui persediaan minimum, maka harus dipesan kembali sebanyak 315 kg yang dilakukan 353 kali. Selain itu, terdapat jumlah maksimum bahan baku tembakau dalam penyimpanan sebesar 577 kg, yang merupakan jumlah persediaan terbaik di Gudang. Dengan demikian, total persediaan tahunan yang diperoleh dengan menggunakan metode Min Max adalah **Rp 1.538.828.748**.

Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Metode Aktual Perusahaan

Menurut kebijakan PT. Taru Martani, perusahaan melakukan pembelian untuk bahan baku tembakau adalah 3 bulan sekali dan menyimpan *safety stock* untuk 2 bulan, maka mulai menghitung order atau pemesanan pada bulan April, Juli, dan November dengan kuantitas sebagai berikut:

Order 1: 49.876 Kg

Order 2: 50.215 Kg

Order 3: 54.128 Kg

1. Biaya pemesanan tembakau

$$\text{OP} = (\text{Frekuensi Pesan} \times \text{Biaya Pesan}) \quad (18)$$

$$= (3 \times \text{Rp.407.000})$$

$$= \text{Rp.1.221.000}$$

2. Biaya Penyimpanan Tembakau

$$\text{OS} = (\text{Biaya simpan perunit} \times \text{safety stock}) \quad (19)$$

$$= (\text{Rp.83} \times 49.876 \text{ Kg}) + (\text{Rp.83} \times 50.215 \text{ Kg}) + (\text{Rp.83} \times 54.128 \text{ Kg})$$

$$= 4.139.459 + 4.167.845 + 4.492.624$$

$$= \text{Rp.12.799.928}$$

3. Biaya Pembelian Tembakau

$$\text{OB} = (\text{Kebutuhan bahan baku} \times \text{Harga bahan baku}) \quad (20)$$

$$= 92.500 \text{ Kg} \times \text{Rp.15.000}$$

$$= \text{Rp. 1.387.500.000}$$

$$\begin{aligned}
 4. \text{ Biaya Persediaan} & \\
 &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} & (21) \\
 &= \text{Rp. 1.221.000} + \text{Rp. 12.799.928} \\
 &= 14.020.928
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5. \text{ Total Biaya Persediaan} & \\
 (\text{TC2}) = \text{OP} + \text{OS} + \text{OB} & & (22) \\
 &= \text{Rp.1.221.000} + \text{Rp.12.799.928} + \text{Rp.1.387.500.000} \\
 &= \mathbf{\text{Rp.1.401.520.928}}
 \end{aligned}$$

Pengolahan data di atas, menunjukkan bahwa perusahaan membeli bahan baku tembakau setiap 3 bulan sekali. Hal ini berarti, pembelian dilakukan pada bulan April, Juli, dan November dengan jumlah pemesanan berkisar 49 hingga 54 kilogram. Dikarenakan frekuensi pemesanan yang tidak menentu itu didapatkan biaya pemesanan sebesar Rp 1.221.000 yang didapat dari dari frekuensi pemesanan dikali biaya sekali pesan, biaya pembelian sebesar Rp 1.387.500.000 dan biaya penyimpanan Rp 12.799.928 yang menyebabkan total biaya persediaan yang sebesar Rp 1.401.520.928.

Perbandingan Metode *Continuous Review Periodic*, Min Max, dan Aktual Perusahaan

Tabel 3 Perbandingan total biaya persediaan

Metode	Frekuensi Pemesanan	Kuantitas Pemesanan	Total Cost dalam Setahun
<i>Continuous Review Periodic</i>	9 kali	–	Rp 1.394.258.826
Aktual Perusahaan	3 kali	Antara 49.000 – 54.000 Kg	Rp 1.401.520.928
Min Max	353 kali	262 Kg	Rp 1.538.828.748

Sumber : PT Taru Martani, 2024

Kesimpulan dari Tabel 3, dengan metode *Continuous Review Periodic* total biaya persediaan yang minimum dan memberikan selisih adalah sebesar Rp 5.866.905,63 dari metode perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa dengan menggunakan metode *Continuous Review Periodic* didapat jumlah keseluruhan biaya persediaan, yaitu Rp 1.394.258.826. Sedangkan dengan metode Min Max jumlah keseluruhan biaya persediaan adalah sebesar Rp 1.538.828.748.
2. Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui bahwa metode *Continuous Review Periodic* mendapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 9 kali. Sedangkan pada Min Max mendapatkan frekuensi pemesanan sebanyak 353 kali, yang akan mengakibatkan biaya pemesanan semakin besar sehingga biaya persediaan semakin bertambah.
3. Hasil dari melakukan analisis perbandingan antara metode *Continuous Review Periodic*, Min Max dan Aktual Perusahaan, yang memberikan nilai paling optimal adalah metode *Continuous Review Periodic* dengan total biaya sebesar Rp1.394.258.826 dengan efisiensi biaya sebesar Rp 7.262.102, serta presentase 0,51%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dan membantu terhadap berjalannya penelitian, khususnya PT Taru Martani, serta pembimbing lapangan atas bimbingan dan perizinan yang diberikan dalam melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- A Agustini, T. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Stock Opname Bahan Baku Pembuatan Sabun Mandi Menggunakan Metode Min Max Stock Pada PT.Tanimas Soap Industries. *Journal Global Tecnology Computer*, 1(3), 101– 108.
- Alim, M. H., & Suseno, D. (2022). Analisa Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Continuous Review System Dan Periodic Review System Di Pt Xyz. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro Dan Komputer. Juritek*, 2(3).
- Amanda Sihotang, G., & Azka Damiyati, F. (2023). Minimizing Fresh Fruit Bunches Inventory Costs Using Continuous Review System and Blanked Order System Methods. *Journal of Economics Business Industry*, 1(1), 30–39. <https://jurnaljepip.com/index.php/Jebi/index>
- Anggaraini, M., Asistant, N., Rizky, M., Professor, A., Surraya, F., & Asistant, L. (2022). *Proposed Improvements to The Chip Raw Material Control System Using the Continuous Review System and Periodic Review System Methods*.
- Ardiasyah.,et al, 2020 *The Establishment of Decision Making Support Tool for Inventory Control and Production Planning with Periodic Review System and Linear Programming Approach*, IPTEK Journal of Proceedings Series No. (1) (2020), ISSN (2354-6026)
- Asana, I. M. D. P., Radhitya, M. L., Widiartha, K. K., Santika, P. P., & Wiguna, I. K. A. G. (2020). Inventory control using ABC and Min Max analysis on retail management information system. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012097>
- Handoko, T. Hani. (2011). *Dasar – dasar Manajemen Produksi dan Operasi* (1st ed.). BPFE.
- Handoko. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Revisi Jakarta Bumi Aksara. Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: P Gramedia Pustaka.
- Islam, S. S., Penika, A. P., & Pangaribuan, C. H. (2022). Optimize Inventory Stock Using Period Review System: A Case Study at Seafood-Based Company. *Proceedings - 2022 International Conference on Computational Modelling, Simulation and Optimization, ICCMSO 2022*, 95–100. <https://doi.org/10.1109/ICCMO58359.2022.00031>
- Jamaludin, M. (2019). *Manajemen Operasional*. CV. Kencana Utama
- Kholil, M. (2022). Inventory Control of Vegetable Oil Products Using Continuous Review System (Q) Approach and Periodic Review System (P) Methods in Retail Companies: A Case Study of Indonesia. *International Journal of Scientific and Academic Research*, 02(04), 11–16. <https://doi.org/10.54756/ijisar.2022.v2.i4.2>
- Kholil, M., Haekal, J., Almahdi, I., & Bin Hj Hasan, S. (2020). Implementation of Continuous Review System Method, Periodic Review System Method and Min Max Method for Cheese Powder Inventory (Case Study: PT. Mayora IndahTBK). In *SSRG International Journal of Industrial Engineering (SSRG-IJIE)* (Vol. 7, Issue 2). www.internationaljournalssrg.org
- Kurniawan, S., Saragih, M. H., & Angelina, V. (2022). Inventory Control Analysis with Continuous Review System and Periodic Review System Methods at PT. XYZ. *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*, 4(2), 97–109. <https://doi.org/10.21512/becossjournal.v4i2.8143>
- Lahu, E. P., Enggar, O. :, Lahu, P., & Sumarauw, J. S. B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado Analysis Of Raw Material Inventory Control To Minimize Inventory Cost On Dunkin Donuts Manado. *Analisis Pengendalian... 4175 Jurnal Emba*, 5(3), 4175–4184. <Http://Kbbi.Web.Id/Optimal>.
- Lestari, N., 2018. “Pengendalian Pengadaan Bahan Bakar Menggunakan Probabilistik Continuous Review System”. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Yogyakarta.
- Meyliawati, Mia and Suprianto, E. (2017), “Tinjauan Sistem Prosedur Pengeluaran Material C212 di Gudang Manajemen Persediaan PT.X,” INDEPT, Vol. 6, No. 1 pp. 17-23
- Muharni, Y., Irman Mutaqin, A. S., Isnan Rosep, F., Ulfah, M., Hartono, H., Adha Ilhami, M., Sri Mariawati, A., Umami, N., & Kurniawan, B. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Aluminium Sulfat dengan Metode Continuous Review Model Pada Proses Penjernihan Air di PT XYZ. *Journal of Systems Engineering and Management*, 2(2), 200–203. <https://doi.org/10.36055/joseam.v2i2.22306>
- Mulyono, S. (2017), *Riset Operasi Edisi 2*. Mitra Wacana Media, Jakarta
- Nurliza. (2017). *Manajemen Produksi dan Operasi*.
- Octaviani, J. D., & Fitriani, R. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Min Max Stock Pada PT.XYZ. *Jurnal Teknik Industri*, 8(2), 349–354. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.404>

- Pratiwi, A. I., Fariza, A. N., & Yusup, R. A. (2020). Evaluasi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Pendekatan Metode Continuous Review System Dan Periodic Review System. *OPSI*, 13(2), 120. <https://doi.org/10.31315/opsi.v13i2.4137>
- Rahayu, K.E. And Safirin, M.T. (2020) 'Pengendalian Dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Castable Lc 16 Dengan Metode Periodic Review Dan Continuous Review Di Pt. Xyz Surabaya', *Juminten*, 1(3), Pp. 141–152.
- Rachmawati, N. L., & Lentari, M. (2022). Penerapan Metode Min Max untuk Minimasi Stockout dan Overstock Persediaan Bahan Baku. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 8(2), 143–148. <https://doi.org/10.30656/intech.v8i2.4735>
- Rangkuti, Freddy. 2004. Manajemen Persediaan. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Resky, A., Rangkuti, A., & Tinungki, G. M. (2022). Optimization of Raw Material Inventory Control CV. Dirga Eggtray Pinrang Using Probabilistic Model with Backorder and Lostsales Condition. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 18(2), 261–273. <https://doi.org/10.20956/j.v18i2.18659>
- Ridwan Harimansyah, F., Shilul Imaroh, T., & Author, C. (2020). *Aircraft Spare Parts Inventory Management Analysis On Airframe Product Using Continuous Review Methods*. 2(1). <https://doi.org/10.31933/Dijms.V2i1>
- Ristono, A. 2013. Manajemen Persediaan. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Susanto, E. And Amrulloh, D.A.G. (2020) 'Rancangan Sistem Persediaan Bahan Baku Menggunakan Model Persediaan Stochastic Joint Replenishment', *Eqien: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 7(2), Pp. 147–154.
- Tania, N., & Shilul Imaroh, T. (2023). Improvement of Raw Material Inventory Management in the Flavour Industry. In *International Journal of Innovative Science and Research Technology* (Vol. 8, Issue 11). www.ijisrt.com
- Van Donselaar, K., Broekmeulen, R., & de Kok, T. (2021). Heuristics for setting reorder levels in periodic review inventory systems with an aggregate service constraint. *International Journal of Production Economics*, 237. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108137>