

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE *CONTINUOUS REVIEW SYSTEM (CRS)*
DAN *CONTINUOUS REVIEW PERIODIC (CRP)* PADA BAHAN
BAKU UTAMA *BODY GALLON 5 KG*
(STUDI KASUS: INDAPLAS-PT. INDACO WARNA DUNIA)**

Suseno^{1*}, Rezha Dhiki Fathony²

¹Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
Kampus 1 Jl. Siliwangi (Ringroad Utara), Sleman, D.I. Yogyakarta, Indonesia. 55285

*E-mail: suseno@uty.ac.id

²Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
Kampus 2 Jl. Glagahsari No. 63, Yogyakarta, D.I. Yogyakarta, Indonesia. 55165

Abstrak: Indaplas-PT. Indaco Warna Dunia adalah perusahaan yang memproduksi produk pengemasan cat. Salah satu produk yang diproduksi adalah galon cat berkapasitas 5 kg. Perusahaan ini mengalami *overstock* dan *stockout* pada bahan baku utama pembuatan galon 5 kg polypropylene. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengendalian persediaan bahan baku utama pembuatan galon 5 kg polypropylene sehingga dapat meminimalisasi total biaya persediaan menggunakan metode *Continuous Review System* dan *Continuous Review Periodic*. Hasil yang diperoleh dari penelitian metode *Continuous Review System* sebesar Rp. 137.603.394,37 dan *Continuous Review Periodic* Rp. 161.647.066. serta metode perusahaan sebesar Rp. 143.470.300 metode tersebut mampu memberikan total biaya persediaan selama satu tahun. Dari ketiga metode tersebut metode *Continuous Review System* lebih efektif dibandingkan metode perusahaan dengan selisih sebesar Rp. 5.866.905,63/ tahun.

Kata Kunci: *continuous review periodic; continuous review system; metode perusahaan*

Abstract: Indaplast-PT. Indaco Warna Dunia is a company that produces paint packaging products. One of the products produced is a gallon of paint with a capacity of 5 kg. In this company there is an overstock and stockout of raw materials, especially the manufacture of 5 kg polypropylene gallons. This study aims to control the inventory of the main raw material for the manufacture of 5 kg gallon polypropylene so as to minimize the total inventory cost using the Continuous Review System and Continuous Review Periodic methods. The conclusion of the continuous review system research is Rp. 137.603.394,37 and the continuous review period is Rp. 161.647.066. and the company's method of Rp. 143,470,300 this method is able to provide the total cost of inventory for one year. Of the three methods, the Continuous Review System method is more effective than the company's method with a difference of Rp. 5.866.905,63/ year.

Keywords: company method; continuous review period; continuous review system

PENDAHULUAN

Indaplas-PT Indaco Warna Dunia adalah perusahaan produksi cat dan seiring waktu Indaplas-PT Indaco Warna Dunia juga memproduksi produk pengemasan cat seperti kemasan galon berukuran 1 kg, 2,5 kg, 5 kg, 25 kg, dan memproduksi kuas cat. Namun Indaplas-PT Indaco Warna Dunia memiliki pesanan yang paling banyak yaitu produksi galon 5 kg sehingga penelitian ini berfokus pada proses pada produksi galon 5 kg yang memiliki bahan baku yang sering diorder oleh perusahaan tersebut. Dalam suatu perusahaan, bahan baku merupakan faktor penting dan utama seberapa besar kecilnya dalam persediaan. Bahan baku dapat memengaruhi langsung terhadap jumlah produksi dan keuntungan perusahaan. Hal ini terjadi karena terlalu besar atau kecilnya investasi ke dalam persediaan bahan baku. Jumlah persediaan bahan baku harusnya seefisien mungkin. Jika bahan baku terlalu banyak maka akan menimbulkan biaya tambahan yang seharusnya dapat diperhemat, jika terlalu sedikit maka proses produksi akan terganggu, sehingga mengakibatkan perusahaan tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumen dalam jumlah yang diinginkan.

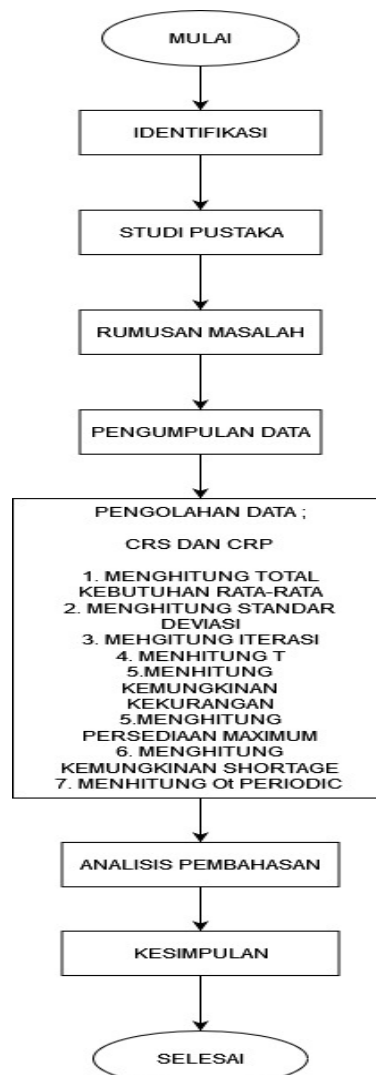
Indaplas-PT Indaco Warna dunia dapat menghasilkan produk setiap harinya bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan produk galon. perusahaan ini sering mengalami bahan baku utama *Polypropylene* dalam kondisi *overstock* dan *stock out*. Penyebabnya yaitu adanya permintaan yang tidak menentu dan kuantitas bahan baku tidak sesuai kebutuhan yang digunakan dalam proses produksi. Sehingga di gudang sering terjadi penumpukan dan kekurangan bahan baku sehingga dapat mengakibatkan tingginya biaya persediaan. Pada bulan September 2021 perusahaan mengalami *stock out* sebesar 2 kg, bahan baku yang dibutuhkan dalam bulan September adalah 4.350 kg atau 174 karung yang setiap karungnya berisi 25kg. Setiap pembelian perkarung dengan harga Rp.400.000, biaya pemesanan pada bulan September Rp.170.000.

Biaya pesan ini terdapat dari pengiriman atau uang jalan untuk staf yang bertugas dalam melakukan pesanan dan biaya persiapan. Bahan baku utama biaya simpan Rp.3.500 dan biaya kekurangan 1 kg atau biaya sebesar Rp 1.600 pada bulan Agustus perusahaan mengalami *overstock*. Penelitian sebelumnya tentang pengendalian persediaan sudah pernah dilakukan oleh Aryanny & Kurniawan (2020) dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Suku Cadang *Housing Gowl for Gravel Pump Warman* dengan metode *Periodic Review* dan *Continuous Review* di PT. Xyz. Berdasarkan hasil analisa didapatkan bahwa metode *Continuous Review* (s,Q) yang dipilih dengan total biaya persediaan.

Berdasarkan uraian latar belakang maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengendalian persediaan bahan baku utama pembuatan galon 5 kg *polypropylene* pada Indaplas-PT. Indaco Warna Dunia sehingga dapat meminimalisasi total biaya persediaan menggunakan metode *Continous Review System* dan *Continous Review Periodic*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menentukan metode yang lebih efektif untuk meminimalkan terjadinya kondisi *overstock* dan *stock out* bahan baku utama *polypropylene* pada perusahaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2020. Objek yang digunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu pada Indaplas-PT. Indaco Warna Dunia pada bagian jumlah bahan baku. Data yang dibutuhkan pada proses penelitian ini merupakan data kuantitatif yaitu data yang berupa angka seperti jumlah pemesanan bahan baku, kebutuhan produksi. Data diperoleh dari hasil wawancara, melakukan observasi ke lapangan secara langsung.



Gambar1. Prosedur kerja

Tahapan pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1. Tahap awal dilakukan kajian mengenai proses awal dalam melakukan penelitian untuk menentukan tujuan masalah. Pada tahap identifikasi, dilakukan observasi ke perusahaan untuk mendapatkan permasalahan yang ada pada perusahaan. Tahapan studi pustaka dengan melakukan pencarian referensi teori yang relevan mengenai persediaan bahan baku. Selanjutnya rumusan masalah. Pada tahapam ini didapat rumusan masalah mengenai persediaan bahan baku. Pada tahapan selanjutnya yaitu tahap pengumpulan data dilakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan mengumpulkan data perusahaan (kebutuhan bahan baku). Tahap selanjutnya dilakukan *CRS* metode pertama untuk

melakukan pengolahan data perusahaan dan *CRP* metode pertama untuk melakukan pengolahan data perusahaan.

Dalam tahapan pengolahan data dilakukan dengan menghitung total kebutuhan, menghitung standar deviasi, dan menghitung iterasi. Selanjutnya dilakukan analisis dan pembahasan. Dalam tahapan ini dijelaskan analisis mengenai hasil dari pengolahan data. Tahap selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Dalam tahapan ini akan memperbaiki suatu permasalahan dalam perusahaan mengenai biaya perencanaan bahan baku. Tahap akhir dilakukan dengan pembuatan laporan atau hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data diperoleh dengan melakukan studi literatur, yaitu sebagai acuan untuk mempelajari metode *CRS* dan *CRP* serta mengetahui data apa saja yang diperlukan, berdasarkan buku literatur serta sumber-sumber yang sesuai dengan permasalahan yang ada di perusahaan. Melakukan dokumentasi data kebutuhan bahan baku dan persediaan mulai dari bulan November 2020 hingga Oktober 2021 dilakukan dengan cara wawancara di bagian bahan baku. Data bahan baku ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Pemakaian bahan baku *polypropylene*

Bulan	Persediaan awal (kg)	Pembelian (kg)	Kebutuhan (kg)	Kelebihan (kg)	Kekurangan (kg)
November 2020	9170	0	2995	6175	
Desember 2020	6175	0	2770	3405	
Januari 2021	3405	6500	2920	6985	
Febuaari 2021	6985	0	2740	4245	
Maret 2021	4245	2700	3167	3778	
April 2021	3778	0	3776	2	
Mei 2021	2	5700	3122	2580	
Juni 2021	2580	0	2650	0	70
Juli 2021	0	2500	1923	1577	
Agustus 2021	1577	0	1579	0	3
September 2021	0	6700	5700	1000	
Oktober	1000	0	590	410	
Total	38916	24100	33932	30157	73

Sumber: Data Pengolahan, 2021

Pada Tabel 1, terdapat data pemakaian bahan baku *polypropylene*, dari data kelebihan bahan baku dapat disimpan di dalam gudang. Biaya kekurangan penyebabnya adalah pesanan produk galon 5 kg naik secara tiba-tiba sehingga perusahaan melakukan pemesanan kembali bahan baku.

Tabel 2. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian bahan baku

Bahan Baku Utama	Biaya Pesan	Biaya Simpan	Biaya Kekurangan
<i>Polypropilene</i>	Rp. 170.000	Rp. 3.500	Rp. 1.600

Sumber: Data Pengolahan, 2021

1. Pengendalian persediaan metode perusahaan

- a. Biaya Simpan (Os) = $h \times m$
 = Rp. 3.500 x 1.945 kg
 = Rp.6.807.500
- b. Biaya Pembelian (Ob) = $p \times D$
 = Rp. 3.500 x 38.916
 = Rp. 136.206.000
- c. Biaya Pemesanan (Op) = $f \times A$
 = 2 x Rp. 170.000
 = Rp. 340.000
- d. Biaya kekurangan (Ok) = $N_T \cdot C_U$
 = 73 kg x Rp. 1.600
 = Rp. 116.000

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa diketahui total biaya persediaan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut;

$$O_t = O_s + O_b + O_p + O_k$$

$$= \text{Rp. } 143.470.300$$

Sehingga setelah dilakukan perhitungan pengendalian persediaan metode persediaan pada bahan baku galon 5 kg *polypropylene* dihasilkan biaya persediaan menggunakan metode perusahaan sebesar Rp. 143.470.300

2. Menghitung pengendalian persediaan CRS

- a. Menghitung total kebutuhab rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum(X_i)}{n} = \frac{38.916}{12} = 3.243 \text{ Kg}$$

- b. Menghitung standar deviasi

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum \left(\begin{array}{l} (2995-3243)^2 + (2770-3243)^2 + (2920-3243)^2 + (2740-3243)^2 + (3167-3243)^2 + \\ (3776-3243)^2 + (2650-3243)^2 + \\ (1923-3243)^2 + (1579-3243)^2 + (1579-3243)^2 + (5700-3243)^2 + (590-3243)^2 \end{array} \right)}{12-1}}$$

$$\alpha = 1.716 \text{ Kg}$$

- c. Melakukan perhitungan iterasi

Menghitung nilai q_{o1}^* awal sama dengan nilai q_{ow}^* dengan formula Wilson adalah sebagai berikut:

$$q_{o1}^* = q_{ow}^* = \sqrt{\frac{2 \cdot A \cdot D}{h}} \quad (1)$$

$$q_{o1}^* = q_{ow}^* = \sqrt{\frac{2(170.000)(38.916)}{3.500}} = 1.945 \text{ kg}$$

- d. Menentukan besarnya nilai kekurangan persediaan (α) kemudian menentukan titik pemesanan kembali (r_{l1}^*)

$$\alpha = \frac{h q_{o1}^*}{C_u D + h q_{o1}^*} \quad (2)$$

$$\alpha = \frac{(3.500)(1.945)}{(1.600)(38.916)+(3.500)(1.945)} = 0.09$$

Membaca tabel Z dua sisi

$$\begin{aligned} Z_{1-\alpha/2} &= Z_{1-\left(\frac{0.09}{2}\right)} \\ &= Z_{1-(0,045)} \\ &= Z_{0,955} \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel distribusi normal α sebesar 0,09 memiliki nilai $Z\alpha$ sebesar 1.70.

- e. Selanjutnya akan dapat dicari nilai titik pemesanan kembali r_1^* menggunakan rumus di bawah ini.

$$r_1^* = D_L + Z\alpha S\sqrt{L} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} r_1^* &= D_L + Z\alpha S\sqrt{L} \\ (38.916)\frac{1}{4} + 1,70 \left(1.716\sqrt{\frac{1}{4}} \right) &= 11.187,6 \text{ kg} \end{aligned}$$

- f. Hitung nilai berdasarkan rumus q_{0w}^* adalah sebagai berikut:
Berdasarkan pada Tabel B Nilai $f(Z\alpha)$ yaitu 0,0940 dan nilai $\psi(Z\alpha)$ yaitu 0,0183
Sehingga didapatkan N dan q_0^* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} N &= S_L[f(Z\alpha) - Z\alpha\psi(Z\alpha)] \\ N &= 107,7[(0,0940) - 1,70(0,0183)] \\ &= 6,7 \text{ kg} \end{aligned}$$

Maka, perhitungan nilai q_{0w}^* adalah sebagai berikut

$$q_{02}^* = \sqrt{\frac{2(38.916)[170.000 + 1.600(6,7)]}{3.500}} = 5.056 \text{ Kg}$$

Hitung kembali nilai α dan r_2^* dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{hq_{02}^*}{c_u D + hq_{02}^*} \quad (4) \\ \alpha &= \frac{(3.500)(5.056)}{(1.600)(38.916) + (3.500)(5.056)} = 0,686 \\ &= 0,686 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel distribusi normal α sebesar 0,686 memiliki nilai $Z\alpha$ sebesar 0.40
berdasarkan pada tabel B Nilai $f(Z\alpha)$ yaitu 0,3683 dan nilai $\psi(Z\alpha)$ yaitu 0,2304.

Dan selanjutnya akan dapat dicari nilai r_2^* digunakan rumus di bawah ini:

$$\begin{aligned} r_2^* &= D_L + Z\alpha S\sqrt{L} \\ r_2^* &= D_L + Z\alpha S\sqrt{L} \\ (38.916)\frac{1}{4} + 0,40 \left(1.716\sqrt{\frac{1}{4}} \right) &= 10.072,6 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Bandungkan nilai r_1^* dan r_2^* setelah dilakukan iterasi didapatkan nilai r_1^* sebesar 11.187,6 Kg dimana hasil relatifnya sama dengan r_2^* 10.095,3 Kg dengan demikian maka dapat diperoleh kebijakan inventori optimal, tingkat pelayanan dan ekspektasi total ongkos inventori sebagai berikut:

1. Kebijakan inventori optimal

$$\begin{aligned} q_{0w}^* &= q_{02}^* = 5.056 \text{ kg} \\ r_0^* &= r_2^* = 10.095,3 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$ss = Z\alpha S\sqrt{L} = 343,2 \text{ kg}$$

2. Tingkat pelayanan

$$\eta = 1 - \frac{N}{DL} \times 100 \% = 99,99 \%$$

3. Ekspestasi ongkos total pertahun

$$\begin{aligned} OT &= Dp + \frac{AD}{qo} + h \left(\frac{1}{2} qo + r - DL \right) \left(\frac{CuD}{qo} + h \right) + N \quad (5) \\ &= (38.916) (3.500) + \frac{(170.000)(38.916)}{5.056} + 3.500 + \left(\frac{5.056}{2} + 10.095,3 - \right. \\ &\quad \left. \frac{1}{4} \times 38.916 \right) + \left(\frac{1.600 \times 38.916}{5.056} \right) 6,7 \\ &= \text{Rp. } 137.603.394,37 \text{ /tahun} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, didapatkan total biaya persediaan *polypropylene* Rp.137.603.394,37 /tahun.

3. Pengendalian Persediaan metode *periodic review*

a. Menghitung total kebutuhab rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum(Xi)}{n} = \frac{38.916}{12} = 3.243 \text{ Kg}$$

b. Menghitung standar deviasi

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum(Xi - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum \left(\begin{array}{l} (2995-3243)^2 + (2770-3243)^2 + (2920-3243)^2 + (2740-3243)^2 + (3167-3243)^2 + \\ (3776-3243)^2 + (2650-3243)^2 + \\ (1923-3243)^2 + (1579-3243)^2 + (1579-3243)^2 + (5700-3243)^2 + (590-3243)^2 \end{array} \right)}{12-1}}$$

$$\alpha = 1.716 \text{ Kg}$$

Menghitung Nilai T Interval waktu pemesanan sebagai berikut

$$T = \sqrt{\frac{2 \times A}{D \cdot h}} \quad (6)$$

$$T = \sqrt{\frac{2 (170.000)}{(38.916)(3.500)}}$$

$$T = 0,04 \text{ tahun}$$

c. Menghitung α sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{T \cdot h}{T \cdot h + Cu} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \alpha &= \frac{(0,04) (3.500)}{(0,04) \cdot (3.500) + 1.600} \\ &= 0,08 \end{aligned}$$

d. Membaca tabel Z dua sisi

$$\begin{aligned} Z_{1-\alpha/2} &= Z_{1-\left(\frac{0,08}{2}\right)} \quad (8) \\ &= Z_{1-(0,04)} \\ &= Z_{0,96} \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel distribusi normal α sebesar 0,96 memiliki nilai Z_α sebesar 1,77
Berdasarkan tabel distribusi normal α sebesar 0,004 memiliki nilai Z_α sebesar 1,77
berdasarkan pada tabel B Nilai $f(Z_\alpha)$ yaitu 0,0863 dan nilai $\psi(Z_\alpha)$ yaitu 0,0163.

e. Menghitung R persediaan maksimum

$$R = DT + D_L + Z_\alpha \sqrt{T + L} \quad (9)$$

$$= (38.916) (0,04) + (38.916) (1/4) + 1,77 (1.716) \sqrt{0,04 \frac{1}{4}}$$

$$= 11.589,363 \text{ kg}$$

f. Menghitung nilai kemungkinan terjadinya *shortage* (N)

$$N = S \sqrt{T + L} (F_{(Z_\alpha)} - (Z_\alpha \times \omega_{Z_\alpha})) \quad (10)$$

$$= 1.716 \sqrt{0,04 + 0,25} (0,0863 - (1,77 \times 0,0163))$$

$$= 400,09 \text{ kg}$$

g. Menghitung Ot periodik review

$$O_t = Dp + \frac{A}{T} + h (R - D_L + \frac{D.T}{2}) + \left(\frac{C_u}{T} + h \right) N \quad (11)$$

$$= (38.916) (3.500) + \frac{170.000}{0,04} + 3.500 \left(11.589,363 - 38.916 \times 0,25 + \frac{38.916 \times 0,04}{2} \right) + \left(\frac{1.600}{0,04} + 3.500 \right) 400,09$$

$$= \text{Rp. } 161.647.066/\text{tahun}$$

Dari perhitungan diatas, didapatkan total biaya persediaan *polypropylene* Rp. 161.647.066/tahun.

Tabel 3. Perbandingan total biaya persediaan

Metode Perusahaan	Metode <i>Continuous Review System</i>	Metode <i>Continuous Review Periodic</i>
Rp. 143.470.300	Rp. 137.603.394,37	Rp. 161.647.066

Sumber: Data Pengolahan, 2021

Berdasarkan Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa metode *Continuous Review System* memberikan total biaya persediaan yang minimum dan memberikan selisih sebesar Rp. 5.866.905,63 dari metode perusahaan.

Analisis dan pembahasan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada saat kerja praktik di bagian pengendalian bahan baku utama *polypropylene* pembuatan produk galon 5 kg di Indaplas-PT. Indaco Warna Dunia didapatkan biaya ongkos total pertahun dengan menggunakan metode *Continuous review Sytem Continuous Review Periodic* dan metode perusahaan, didapatkan total biaya persediaan bahan baku utama *polypropylene* selama satu tahun. Metode *Continuous Review Periodic* memiliki nilai sebesar Rp. 161.647.066 Pada metode *continous review System* (CRS) sebesar Rp.137.603.394,37. Dari dua metode tersebut paling efektif adalah metode *Continuous Review System* dengan selisih Rp.24.043.671,67. lalu metode *Continuous Review System* dibandingkan dengan metode perusahaan. Metode perusahaan sebesar Rp. 143.470.300 dan selisih metode perusahaan dengan *Continuous Review System* sebesar Rp.137.603.394,37. Kedua metode tersebut memiliki selisih sebesar Rp. 5.866.905,63 dari metode perusahaan. Maka metode *Continuous Review System* lebih efektif dibandingkan metode perusahaan.

Pada metode *Continuous Review System* interval pemesanan sebesar 0,06 sedangkan metode *Continuous Review Periodic* sebesar 0,04. Interval tersebut berpengaruh pada hasil

perhitungan ongkos total pertahun perusahaan. Pada perhitungan ongkos total pertahun didapatkan pada perhitungan interval waktu pemesanan, persediaan maksimum, kemungkinan terjadinya *shortage*, biaya pesan dan biaya simpan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Indaplas-PT. Indaco Warna Dunia pada persediaan bahan baku utama galon 5 kg maka diperoleh kesimpulan yaitu pengendalian dan perencanaan persediaan bahan baku utama galon 5 kg menggunakan metode *Continuous Review System* sebesar Rp.137.603.071,70 dan *Continuous Review Periodic* Rp. 240.975.672 sedangkan metode perusahaan sebesar Rp. 143.470.300. Metode tersebut mampu memberikan total biaya persediaan selama satu tahun. Dari ketiga metode tersebut metode *Continuous Review System* lebih efektif dibandingkan metode perusahaan dengan selisih sebesar Rp. 5.867.228,3/tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, S. S. M., Ridwan, A. Y., & Juliani, W. (2016). Penentuan kebijakan persediaan *critical spare part* di Dipo Bandung PT. Kereta Api Indonesia dengan pendekatan metode *continuous review system* (s,S) untuk menentukan penghematan total biaya persediaan. *E-Proceeding of Engineering*, 3(2), 2450–2459.
- Aryanny, E., & Fasya, F. F. (2020). Analisa pengendalian persediaan plat baja dengan metode *continuous review* (Q) dan *periodic review* (P) di CV. TDSA. *Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(1), 44–56. <https://doi.org/10.33005/tekmapro.v15i1.130>.
- Aryanny, E., & Kurniawan, Y. D. (2020). Analisis pengendalian persediaan suku cadang *housing gowl for gravel pump warman* dengan metode *periodic review* dan *continuous review* di PT. XYZ. *Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(1), 13–24. <https://doi.org/10.33005/tekmapro.v15i1.131>.
- Asyanny, E., & Kurniawan, Y. D. (2020). Analisa pengendalian persediaan suku cadang *housing gowl for gravel pump warman* dengan metode *periodic review* dan *continuous review* di PT. XYZ. *Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(1), 13–24. <https://doi.org/10.33005/tekmapro.v15i1.131>.
- Budiman, D. R., & Widyadana, I. G. A. (2018). Metode pemesanan *multi-item inventory* dengan pertimbangan masa kedaluwarsa, unit diskon, dan kapasitas gudang di Pin'kan Bakery. *Jurnal Tirta*, 6(2), 229-234.
- Fadilah, M. F., & Aryanny, E. (2021). Pengendalian persediaan bahan baku minyak sawit dengan menggunakan metode *continuous* (Q) dan *periodic* (P) review di PT. XYZ. *Juminten*, 2(4), 97–108. <https://doi.org/10.33005/juminten.v2i4.309>.
- Harimansyah, F. R., & Imaroh, T. S. (2020). Aircraft spare parts inventory management analysis on airframe product using *continuous review methods*. *DIJMS: Dinasti International Journal of Management Science*, 2(1), 81–90. <https://doi.org/10.31933/dijms.v2i1>.
- Kholil, M., Almahdy, I., Fortinina, A., & Suparno, A. (2020). Implementation of *continuous review system method*, *periodic review system method* and *min-max method* for cheese powder inventory (Case study: PT. Mayora Indah TBK). *International Journal of Advanced Technology in Mechanical, Mechatronics and Materials*, 1(2), 45–49. <https://doi.org/10.37869/ijatec.v1i2.16>.
- 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: Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 13(2), 120-127. <https://doi.org/10.31315/opsi.v13i2.4137>.
- Purba, F. B., Andrawina, L., & Astuti, M. D. (2018). An optimal order quantity of spare parts to minimize total inventory cost using *periodic review approach* (R,s,S) method in PT. XYZ Bandung. *International Journal of Innovation in Enterprise System*, 2(1), 60–66. <https://doi.org/10.25124/ijies.v2i01.18>.
- Rahayu, K. E., & 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), 141–152. <https://doi.org/10.33005/juminten.v1i3.117>.
- Setiaji, I., & Farizal, F. (2020). Lead acid battery material inventory control with *periodic review method approach*. *Science, Technology, Engineering*, 1(1), 353–363.

- Susilo, C. B. R., & Kristyanto, B. (2017). Analisa *bullwhip effect* dengan metode *periodic review*. *Seminar Nasional Sinergi*, 8(1), 159–166.
- Yul, F. A. (2019). Pengendalian persediaan darah dengan metode *continuous review system* pada Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 9(2), 49–57. <https://doi.org/10.37859/jp.v9i2.1119>.