

## ANALISIS PERSEDIAAN KEMASAN *DRUM STEEL* MENGGUNAKAN METODE *JUST IN TIME* DI PT. TUNAS SUMBER IDEA KREASI KIMIA

Maftuhi<sup>1</sup>, Arif Budi Sulisty<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Banten Jaya  
Email : <sup>1</sup>maftuhimukarom@gmail.com, <sup>2</sup>arif.b.sulisty@gmail.com

### Abstract

*PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia is a company engaged in chemical production, such as alkyd resin, amino resin, acrylic resin and latex emulsion. The purpose of this study is to overcome the excess inventory of steel drum type packaging which causes losses because there are inventory costs consisting of purchase costs, ordering costs and storage costs. The method used in this research is the Just in Time (JIT) method. The results showed that the Just in Time (JIT) method obtained an inventory cost of Rp. 5,244,056,000 which is 10% more efficient than the calculation results according to company policy which obtained an inventory cost of Rp. 5,816,152,000 or a savings of Rp. 572,096,000. So that the Just in Time method can be applied at PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia to save on inventory costs and improve the company's operational efficiency.*

**Keyword :** Inventory, Steel Drum, Just in Time (JIT)

### Riwayat Artikel :

Tanggal diterima: 22-11-2024

Tanggal revisi : 28-11-2024

Tanggal terbit : 05-12-2024

### DOI :

<https://doi.org/10.31949/jensitec.v11i01.11594>

## 1. PENDAHULUAN

Persediaan memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran operasional suatu perusahaan. Pengelolaan persediaan yang dilakukan secara efektif dapat membantu perusahaan menghindari risiko kekurangan stok yang berpotensi mengganggu produksi, sekaligus mencegah terjadinya kelebihan stok yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan (Indriastiningsih, 2019). PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia, perusahaan yang bergerak di bidang produksi bahan kimia seperti *alkyd resin*, *amino resin*, *acrylic resin*, dan *latex emulsion*, saat ini menghadapi permasalahan kelebihan persediaan kemasan drum steel, yang berdampak pada meningkatnya biaya persediaan, termasuk biaya pembelian, pemesanan, dan penyimpanan.

Efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan dengan menerapkan pengelolaan persediaan yang optimal untuk meminimalkan biaya produksi yang tidak diperlukan (Basjir,

2022). Kelebihan persediaan tidak hanya menambah beban biaya operasional tetapi juga mengurangi efisiensi keseluruhan dalam proses produksi (Sulisty, 2022). Strategi seperti perencanaan dan penjadwalan yang baik dinilai sangat penting untuk membantu perusahaan dalam mengelola keterbatasan sumber daya, sehingga dapat meminimalkan potensi kerugian akibat ketidakefisienan (Safitri, 2019). Dengan perencanaan yang tepat, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya secara optimal dan memprioritaskan kegiatan berdasarkan waktu dan urutan pekerjaan yang paling efisien (Safitri, 2019). Selain itu, pengelolaan persediaan berbasis metode seperti *Just in Time* (JIT) telah terbukti mampu mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi proses produksi (Fadillah et al., 2023).

Kelebihan persediaan berdampak negatif terhadap efisiensi operasional perusahaan, terutama dengan meningkatkan biaya

penyimpanan, asuransi, dan risiko kerusakan yang mengurangi margin keuntungan (Pourhejazy, 2020). Di PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia, kondisi ini diperburuk oleh fluktuasi permintaan drum steel yang menyulitkan pengelolaan ruang penyimpanan dan memperpanjang waktu pemrosesan pesanan, sehingga menurunkan kemampuan perusahaan merespons kebutuhan pelanggan (Das et al., 2023). Selain itu, manajemen yang buruk juga dapat memicu ketidaksesuaian antara produksi dan permintaan, meningkatkan risiko cacat produk dan kerusakan sistem (Ushakov & Shatila, 2021).

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk membantu perusahaan mengurangi biaya persediaan tanpa mengganggu kelancaran produksi maupun layanan kepada pelanggan. Pendekatan yang relevan untuk menghadapi masalah ini adalah metode *Just-in-Time* (JIT), yang bertujuan mengoptimalkan pengelolaan persediaan dengan meminimalkan stok dan hanya memesan bahan baku sesuai kebutuhan produksi. Metode JIT terbukti efektif dalam mengurangi pemborosan, baik dari sisi biaya penyimpanan maupun penggunaan ruang gudang, serta memastikan efisiensi operasional yang lebih tinggi (Primayanda et al., 2024; Goo et al., 2024). Selain itu, penerapan JIT memungkinkan perusahaan untuk merespons kebutuhan pelanggan dengan lebih cepat melalui pengurangan waktu tunggu (*lead time*) dan peningkatan fleksibilitas dalam operasional (Mugwe & Moronge, 2018). Dengan mempromosikan kolaborasi yang lebih baik antara perusahaan dan pemasok, JIT juga membantu menciptakan hubungan kerja yang saling menguntungkan dan mendukung keberlanjutan efisiensi logistik secara keseluruhan (Goo et al., 2024).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan memainkan peranan krusial dalam operasional perusahaan. Kelebihan persediaan dapat meningkatkan biaya operasional, seperti biaya penyimpanan dan kebutuhan ruang gudang, sedangkan kekurangan stok berpotensi menghambat proses produksi dan menghilangkan peluang keuntungan (Mahmoud et al., 2024). Persediaan meliputi berbagai jenis, termasuk barang jadi, bahan

baku, dan barang dalam proses yang disimpan untuk dijual atau diolah lebih lanjut (Rudianto, 2020). Pengelolaan yang tidak efektif tidak hanya dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan tetapi juga mengurangi pendapatan potensial perusahaan karena pemborosan sumber daya (Khadijah et al., 2023). Penerapan metode *Just-in-Time* (JIT) dapat menjadi solusi yang efektif dengan memastikan bahwa material hanya dipasok ketika dibutuhkan, mengurangi pemborosan, meningkatkan fleksibilitas produksi, dan mempercepat waktu siklus dalam penanganan material, sehingga mampu meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan (Nuraini & Ratum, 2024; Gbadamosi et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengelolaan persediaan drum steel di PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia.
2. Mengidentifikasi efisiensi biaya persediaan dengan menerapkan metode JIT.
3. Memberikan rekomendasi solusi untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan drum steel agar meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Rencana pemecahan masalah dilakukan dengan menghitung biaya persediaan menggunakan metode JIT dan membandingkannya dengan kebijakan persediaan yang saat ini diterapkan perusahaan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia untuk menerapkan metode JIT dalam pengelolaan persediaan *drum steel* sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing perusahaan di pasar.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif untuk menganalisis pengelolaan persediaan drum steel serta mengevaluasi efisiensi biaya persediaan menggunakan metode *Just in Time* (JIT) di PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan tingkat kebutuhan optimal *drum steel* yang sesuai dengan kebutuhan produksi tanpa menyebabkan kelebihan atau kekurangan persediaan.

Adapun objek penelitian ini adalah PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia yang berlokasi di Jl. Raya Rangkas Bitung KM. 2, Cikande, Kec. Cikande, Kabupaten Serang, Banten 42186. Penelitian ini berfokus pada departemen logistik dan manajemen persediaan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan *drum steel* untuk keperluan operasional perusahaan.

### Metode Pengumpulan Data

#### a. Data Primer

Data primer dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui observasi lapangan di PT Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia. Teknik ini dilakukan untuk memahami alur pengelolaan persediaan *drum steel*, mulai dari penerimaan barang hingga penyimpanan dan distribusinya ke departemen terkait. Selain itu, wawancara dengan staf manajemen persediaan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebijakan dan tantangan pengelolaan persediaan yang dihadapi perusahaan.

#### b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan, seperti laporan inventarisasi persediaan, data permintaan *drum steel*, dan catatan pembelian sebelumnya. Selain itu, data pendukung juga dikumpulkan melalui studi literatur berupa artikel ilmiah dan publikasi relevan yang membahas pengelolaan persediaan dengan metode JIT.

### Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode kuantitatif untuk menghitung biaya persediaan yang dikeluarkan berdasarkan metode JIT. Hasil perhitungan biaya ini kemudian dibandingkan dengan biaya yang dihasilkan oleh kebijakan persediaan konvensional yang saat ini diterapkan perusahaan. Analisis ini bertujuan untuk menilai efisiensi metode JIT dalam mengurangi biaya operasional terkait persediaan *drum steel*.

Adapun *flowchart* dari penelitian disajikan pada gambar 1 dibawah ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

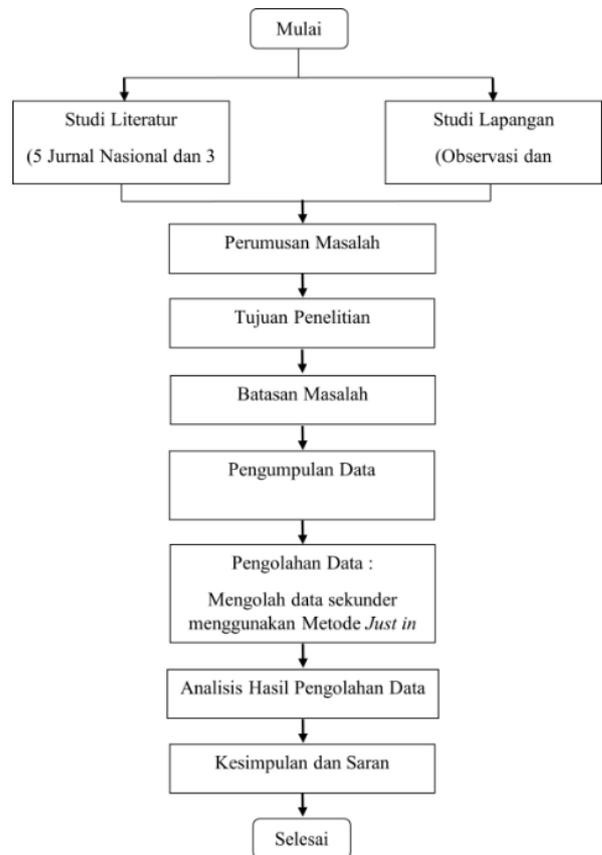
### Data Pemakaian dan Pembelian *Drum Steel*

Berikut adalah data pemakaian dan pembelian *drum steel* selama satu tahun (Januari s/d Desember 2023) di PT. Tunas Sumber Idea

Kreasi Kimia. Pemakaian dan pemesanan terlihat pada tabel 1 berikut.

### Data frekuensi pemesanan *drum steel*

Data frekuensi pemesanan adalah data aktual dari perusahaan yang menunjukkan berapa kali frekuensi pemesanan tiap komponen bahan baku. Frekuensi pemesanan *drum steel* dilakukan perusahaan yaitu sebanyak 173 kali pemesanan selama satu tahun dari Januari s/d Desember 2023 di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia. Minimum pembelian *drum steel* dalam satu kali pemesanan adalah 200 pcs. Berikut data frekuensi pemesanan *drum steel* yang dapat dilihat pada tabel 2.



Gambar 1. Flowchart penelitian

Tabel 1. Data Pemakaian dan Pembelian *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Tahun	Bulan	Persewaan Awal (pcs)	Pembelian (pcs)	Pemakaian (pcs)	Persewaan Akhir (pcs)
2022	Nov	3.034	2.806	2.720	3.120
	Des	3.120	2.630	3.032	2.718
2023	Jan	2.718	2.831	2.188	3.361
	Feb	3.361	2.006	1.631	3.736
	Maret	3.736	3.576	3.461	3.851
	April	3.851	3.083	3.075	3.859
	Mei	3.859	4.734	3.650	4.943
	Juni	4.943	2.852	3.489	4.306
	Juli	4.306	2.738	3.849	3.195
	Agust	3.195	3.262	2.684	3.773
	Sept	3.773	2.310	3.077	3.006
	Oktober	3.006	2.526	2.214	3.318
	Nov	3.318	2.665	3.051	2.932
	Des	2.932	2.060	1.436	3.556
Tot	42.998	34.643	33.805	43.836	
Rata-Rata	3.583	2.887	2.817	3.653	

**Tabel 2.** Data Frekuensi Pemesanan *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Pemakaian	Pembelian (pcs)	Frekuensi Pemesanan
Januari	2.831	14
Februari	2.006	10
Maret	3.576	18
April	3.083	15
Mei	4.734	24
Juni	2.852	14
Juli	2.738	14

Agustus	3.262	16
September	2.310	12
Oktober	2.526	13
November	2.665	13
Desember	2.060	10
Total	34.643	173
Rata-Rata	2.887	14

### Data Biaya Pembelian *Drum Steel*

Menurut Divisi *Unit Service Drum* dalam melakukan pembelian *drum steel*, berikut ini adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023 :

**Tabel 3.** Data Biaya Pembelian *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Pembelian (pcs)	Biaya Pembelian (Rp. 150.000/pcs)
Januari	2.831	424.650.000
Februari	2.006	300.900.000
Maret	3.576	536.400.000
April	3.083	462.450.000
Mei	4.734	710.100.000
Juni	2.852	427.800.000
Juli	2.738	410.700.000
Agustus	3.262	489.300.000
September	2.310	346.500.000
Oktober	2.526	378.900.000
November	2.665	399.750.000
Desember	2.060	309.000.000
Total	34.643	5.196.450.000

### Data Biaya Pemesanan *Drum Steel*

Biaya pemesanan adalah data biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan barang yang dimulai dari penempatan pesanan hingga tersedianya barang tersebut. Menurut Divisi *Material Management* dalam melakukan pemesanan *drum steel*. Biaya Pengiriman *drum steel* dari *supplier* yang berada di Jakarta ke PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia, menggunakan armada angkutan darat jenis truk fuso dengan

kapasitas setiap pengiriman 200 pcs *drum steel*. Biaya pengiriman terdiri dari biaya administrasi yang terdiri dari beberapa komponen yaitu pengelolaan dokumen sebesar Rp. 130.000, dan pengelolaan pemesanan sebesar Rp. 100.000, adapun biaya pengiriman terdiri dari beberapa komponen yaitu sewa truk fuso sebesar Rp. 900.000, biaya bahan bakar Rp. 300.000, biaya tol dan parkir sebesar Rp. 120.000 sehingga total biaya pengiriman dan transportasi sebesar Rp. 1.550.000 tiap frekuensi pemesanan. Data biaya pengiriman pemesanan dari bulan Januari s/d Desember 2023 di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Data Biaya Pengiriman Pemesanan *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Frekuensi Pemesanan	Biaya Pengiriman (Rp)
Januari	14	21.700.000
Februari	10	15.500.000
Maret	18	27.900.000
April	15	23.250.000
Mei	24	37.200.000
Juni	14	21.700.000
Juli	14	21.700.000
Agustus	16	24.800.000
September	12	18.600.000
Oktober	13	20.150.000
November	13	20.150.000
Desember	10	15.500.000
Total	173	268.150.000

Data biaya pemesanan *drum steel* selama satu tahun (Januari s/d Desember 2023) di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Data Biaya Pemesanan *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Komponen Biaya	Biaya (Rp)
Biaya pengiriman <i>drum steel</i> dari supplier yang berada di Jakarta ke PT. Tunas Sumber	1.550.000

Idea Kreasi Kimia (tiap kali kirim)	
Total dalam setahun (173 kali frekuensi pemesanan)	268.150.000

#### Data Biaya Penyimpanan *Drum Steel*

Biaya penyimpanan *drum steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia meliputi biaya listrik untuk penerangan dan mesin cat *labeling* produk, dan biaya untuk gaji karyawan sejumlah 8 orang. Penggunaan listrik selama penyimpanan *drum steel* adalah penerangan untuk gudang penyimpanan dengan menggunakan lampu berukuran 40 watt berjumlah 10 buah lampu yang dinyalakan selama 12 jam (18.00 – 06.00). Sedangkan untuk mesin cat *labeling* produk berukuran 1500 watt/mesin, perusahaan menggunakan 3 unit mesin yang digunakan 8 jam perhari

**Tabel 6.** Data Biaya Penyimpanan *Drum Steel* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Komponen Biaya	Biaya (Rp)
Biaya listrik untuk penerangan + mesin cat label type produk (sebulan)	1.296.000
Gaji 8 orang karyawan bagian <i>Unit Service Drum</i> (sebulan)	28.000.000
Total dalam sebulan	29.296.000
Total dalam setahun	351.552.000

#### Perhitungan Data Berdasarkan Kebijakan PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia

Biaya yang dibutuhkan pada saat melakukan pengadaan persediaan *drum steel* di antaranya yaitu biaya pembelian, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Jadi total biaya persediaan *drum steel* selama setahun dari Januari s/d Desember 2023 berdasarkan kebijakan PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia, dapat dihitung sebagai berikut :

Total Biaya Persediaan :

$$\begin{aligned}
 &= \text{Total Biaya Pembelian} + \text{Total Biaya Pemesanan} + \text{Total Biaya Penyimpanan} \\
 &= \text{Rp. } 5.196.450.000 + \text{Rp. } 268.150.000 + \text{Rp. } 351.552.000 \\
 &= \text{Rp. } 5.816.152.000
 \end{aligned}$$

**Perhitungan Data Menggunakan Metode *Just in Time* (JIT)**

Dalam menggunakan metode *Just in Time* (JIT), data yang diolah adalah data sekunder yang meliputi data pemakaian dan pembelian *drum steel* selama satu tahun dari Januari s/d Desember 2023, data frekuensi pemesanan *drum steel*, data biaya pembelian *drum steel*, data biaya pemesanan *drum steel* dan data biaya penyimpanan *drum steel*. *Output* yang dihasilkan dari metode *Just in Time* (JIT) berupa : rencana kebutuhan *drum steel*, biaya pembelian *drum steel*, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan total biaya persediaan menggunakan metode *Just in Time* (JIT) dengan rumus, yaitu :

$$\text{Rencana kebutuhan bahan baku} = \text{Rencana Produksi Perusahaan} \times \text{Kebutuhan bahan baku} \quad (1)$$

**Tabel 7.** Kebutuhan Bahan Baku dengan Metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Kebutuhan Produksi (kg)	Kebutuhan Bahan Baku atau Pemakaian (1 pcs/200 kg)
Januari	437.600	2.188
Februari	326.200	1.631
Maret	692.200	3.461
April	615.000	3.075
Mei	730.000	3.650
Juni	697.800	3.489
Juli	769.800	3.849
Agustus	536.800	2.684
September	615.400	3.077
Oktober	442.800	2.214
November	610.200	3.051
Desember	287.200	1.436
Total	6.761.000	33.805

Contoh perhitungan rencana kebutuhan bahan baku untuk bulan Januari 2023:  
 = Rencana produksi perusahaan x kebutuhan bahan baku

$$= 437.600 \text{ kg} \times \frac{1 \text{ pcs}}{200 \text{ kg}} = 2.188 \text{ pcs drum steel}$$

**Tabel 8.** Data Pembelian *Drum Steel* Seharusnya periode Januari – Desember 2023

Tahun	Bulan	Perse diaan Awal (pcs)	Kebutuhan / Pemakaian (pcs)	<i>Drum Steel</i> yang dibutuhkan (pcs)	Perse diaan Akhir (pcs)
2022	Nov	3.034	2.806	2.720	3.120
2022	Des	3.120	2.630	3.032	2.718
2023	Jan	2.718	2.188	0	530
2023	Feb	530	1.631	1.200	99
2023	Mar	99	3.461	3.400	38
2023	Apr	38	3.075	3.200	163
2023	Mei	163	3.650	3.600	113
2023	Jun	113	3.489	3.400	24
2023	Jul	24	3.849	4.000	175
2023	Agu	175	2.684	2.600	91
2023	Sep	91	3.077	3.000	14
2023	Okt	14	2.214	2.200	0
2023	Nov	0	3.051	3.200	149
2023	Des	149	1.436	1.400	113
	Total	4.114	33.805	31.200	1.509
			5	0	

Contoh perhitungan persediaan akhir pada bulan Januari 2023 :  
 = Persediaan Awal – Pemakaian + Bahan Baku yang dibutuhkan  
 = 2.718 – 2.188 + 0  
 = 530 pcs

**Tabel 9.** Data Biaya Pembelian *Drum Steel* dengan Metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Bahan Baku yang dibutuhkan	Biaya Pembelian (Rp. 150.000/pcs)
Januari	0	0
Februari	1.200	180.000.000
Maret	3.400	510.000.000
April	3.200	480.000.000

Mei	3.600	540.000.000
Juni	3.400	510.000.000
Juli	4.000	600.000.000
Agustus	2.600	390.000.000
September	3.000	450.000.000
Oktober	2.200	330.000.000
November	3.200	480.000.000
Desember	1.400	210.000.000
Total	31.200	4.680.000.000

Contoh perhitungan biaya pembelian untuk bulan Februari 2023 :

$$= \text{Pembelian } drum \text{ steel} \times \text{Harga } drum \text{ steel}$$

$$= 1.200 \text{ pcs} \times \text{Rp. } 150.000$$

$$= \text{Rp. } 180.000.000$$

**Tabel 10.** Data Biaya Pemesanan *Drum Steel* dengan Metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Bahan Baku yang dibutuhkan (pcs)	Frekuensi Pemesanan (1 kali / 200 pcs)	Biaya Pemesanan (Rp. / pemesanan)
Jan	0	0	0
Feb	1.200	6	9.300.000
Mar	3.400	17	26.350.000
Apr	3.200	16	24.800.000
Mei	3.600	18	27.900.000
Jun	3.400	17	26.350.000
Jul	4.000	20	31.000.000
Agu	2.600	13	20.150.000
Sep	3.000	15	23.250.000
Okt	2.200	11	17.050.000
Nov	3.200	16	24.850.000
Des	1.400	7	10.850.000
Total	31.200	156	241.800.000

Contoh perhitungan biaya pemesanan untuk bulan Februari 2023 :

$$= 200 \text{ pcs} \times \frac{6 \text{ kali}}{200 \text{ pcs}} \times \text{Rp. } 1.550.000$$

$$= 6 \text{ frekuensi pemesanan} \times \text{Rp. } 1.550.000$$

$$= \text{Rp. } 9.300.000$$

**Tabel 11.** Data Biaya Penyimpanan *Drum Steel* dengan Metode *Just in Time* di PT. Tunas  
*Computer Science | Industrial Engineering | Mechanic Engineering | Civil Engineering*

Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Komponen Biaya	Biaya (Rp)
Biaya listrik untuk penerangan + mesin cat label type produk (sebulan)	1.296.000
Gaji 8 orang karyawan bagian <i>Unit Service Drum</i> (sebulan)	28.000.000
Total dalam sebulan	29.296.000
Total dalam setahun	351.552.000

**Tabel 12.** Data Total Persediaan *Drum Steel* dengan Metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Bulan	Biaya Pembelian (Rp)	Biaya Pemesanan (Rp)	Biaya Penyimpanan (Rp)
Jan	0	0	0
Feb	180.000.000	9.300.000	29.296.000
Mar	510.000.000	26.350.000	29.296.000
Apr	480.000.000	24.800.000	29.296.000
Mei	540.000.000	27.900.000	29.296.000
Jun	510.000.000	26.350.000	29.296.000
Jul	600.000.000	31.000.000	29.296.000
Agst	390.000.000	20.150.000	29.296.000
Sept	450.000.000	23.250.000	29.296.000
Okt	330.000.000	17.050.000	29.296.000
Nov	480.000.000	24.850.000	29.296.000
Des	210.000.000	10.850.000	29.296.000
Total	4.680.000.000	241.800.000	322.256.000

Dari tabel 12 diketahui biaya pembelian selama satu tahun sebesar Rp. 4.680.000.000,

biaya pemesanan selama satu tahun sebesar Rp. 241.800.000, dan biaya penyimpanan selama satu tahun sebesar Rp. 322.256.000. Sehingga total biaya persediaan *drum steel* menggunakan metode *Just in Time* (JIT) dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} & \text{Total Biaya Persediaan} \\ &= \text{Total Biaya Pembelian} + \text{Total Biaya} \\ & \text{Pemesanan} + \text{Total Biaya Penyimpanan} \\ &= \text{Rp. 4.680.000.000} + \text{Rp. 241.800.000} + \text{Rp.} \\ & \text{322.256.000} \\ &= \text{Rp. 5.244.056.000} \end{aligned}$$

### Analisis Hasil Pengolahan Data

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat dilihat perbandingan total biaya persediaan *drum steel* antara kebijakan perusahaan dan metode *Just in Time* (JIT) selama satu tahun dari bulan Januari s/d Desember 2023 di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia, untuk perbandingannya dapat dilihat pada tabel 13 dibawah ini :

**Tabel 13.** Perbandingan Biaya Persediaan Antara Kebijakan Perusahaan dan Metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia periode Januari – Desember 2023

Variabel	Kebijakan Perusahaan (Rp)	<i>Just in Time</i> (JIT) (Rp)	Penghematan (Rp)	Perseentase (%)
Biaya Pembelian <i>Drum Steel</i>	5.196.450.000	4.680.000.000	516.450.000	10%
Biaya Pemesanan <i>Drum Steel</i>	268.150.000	241.800.000	26.350.000	10%
Biaya Penyimpanan <i>Drum Steel</i>	351.552.000	322.256.000	29.296.000	8%

Total	5.816.152.000	5.244.056.000	572.096.000	10%
Cost	52.000	56.000	6.000	

Tabel 13 menunjukkan perbandingan total biaya persediaan antara kebijakan perusahaan saat ini dan metode *Just in Time* di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia tahun 2023 dari bulan Januari sampai Desember. Pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa biaya pembelian *drum steel* dengan penggunaan metode *just in time* terdapat efisiensi sebesar 10% dari perhitungan menurut kebijakan perusahaan, sedangkan biaya pemesanan *drum steel* dengan penggunaan metode *just in time* terdapat efisiensi sebesar 10%, kemudian biaya penyimpanan *drum steel* dengan penggunaan metode *just in time* terdapat efisiensi sebesar 8%. Jadi total biaya tersebut menimbulkan efisiensi biaya sebesar Rp. 572.096.000 atau 10%. Jadi penerapan metode *Just in Time* dapat diterapkan di perusahaan, karena lebih efektif dan efisien dalam mengurangi biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian yang dibuat berdasarkan dari pengolahan data hasil dan analisa yang telah dilakukan. Berikut ini adalah kesimpulan yang diperoleh selama melakukan penelitian:

- Hasil perhitungan menggunakan metode *Just in Time* (JIT) biaya pembelian kemasan *drum steel* terdapat penghematan sebesar Rp. 516.450.000 (10%). Sedangkan biaya pemesanan kemasan *drum steel* terdapat penghematan sebesar Rp. 26.350.000 (10%), dan untuk biaya penyimpanan kemasan *drum steel* terdapat penghematan sebesar Rp. 29.296.000 (8%).
- Total biaya persediaan kemasan *drum steel* yang harus dikeluarkan dengan menggunakan metode *Just in Time* (JIT) adalah Rp. 5.244.056.000, terdapat penghematan 10% yaitu sebesar Rp. 572.096.000.
- Hasil perbandingan antara total biaya persediaan PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia diperoleh sebesar Rp. 5.816.152.000, sedangkan total biaya persediaan

menggunakan metode *Just in Time* (JIT) diperoleh sebesar Rp. 5.244.056.000.

- d. Metode *Just in Time* (JIT) dapat diterapkan di PT. Tunas Sumber Idea Kreasi Kimia sebagai langkah strategis yang efektif dalam mengurangi biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

## 5. REFERENSI

- [1] Indriastiningsih, E. & Darmawan, S. (2019) 'Analisa pengendalian persediaan sparepart motor Honda Beat FI dengan metode EOQ', *Jurnal Dinamika Teknik*, 9(2), pp. 24–43.
- [2] Basjir, M. & Suhartini (2022) 'Rancangan persediaan bahan baku produk engsel untuk mengefisienkan biaya proses produksi', *Jurnal Serambi Engineering*, 7(3), pp. 3345–3352. doi: 10.32672/jse.v7i3.4265.
- [3] Sulistyono, A. B. (2022). 'Perencanaan Line Balancing Proses Produksi Pada Shearing Line Plant Dengan Menggunakan Metode Rank Position Weight', *PASTI*, XVI(1), 49–60.
- [4] Safitri, R. I. (2019) 'Analisis sistem penjadwalan produksi berdasarkan pesanan pelanggan dengan metode FCFS, LPT, SPT, dan EDD pada PD. X', *Jurnal Optimasi Teknik Industri*, 1(2), p. 26.
- [5] Fadillah, D., Wahyudin, W. & Fauzan, N. M. R. (2023) 'Optimalisasi sistem penjadwalan produksi untuk meminimalkan keterlambatan produksi di PT Fahifa Prima Mandiri', *J-Ensistec (Journal of Engineering and Sustainable Technology)*, 9(2), pp. 794–804.
- [6] Pourhejazy, P. (2020) 'Destruction Decisions for Managing Excess Inventory in E-Commerce Logistics', *Sustainability*, 12(20), p. 8365. doi: 10.3390/su12208365.
- [7] Das, K., Rani, H. & Ray, S. (2023) 'Excess Inventory Management', *International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Topics*, 4(4), pp. 73–81.
- [8] Ushakov, D. & Shatila, K. (2021) 'The Impact of Inventory Control Practices on Cost Reduction: The Case of Lebanese Retail Companies', *The EUASEANs: Journal on Global Socio-Economic Dynamics*, 5(30), pp. 17–25
- [9] Primayanda, E. B., Dyah, H. & Prisilia, H. (2024) 'Pengendalian persediaan spare part bidang mekanikal dan elektrikal dengan metode ABC dan EOQ pada PT. STP Unit Sobo Banyuwangi', *J-Ensistec (Journal of Engineering and Sustainable Technology)*, 10(2), pp. 972–981.
- [10] Goo, M. A. L., Aldi, M. F., Wibowo, F. D. J., Hatuina, S. H. S., Riyadi, S. & Pandin, M. Y. R. (2024) 'Dampak Just in Time pada Inventory Management Studi Kasus pada Industri Manufaktur Automotive', *MES Management Journal*, 3(2), pp. 476–487.
- [11] Mugwe, E. W. & Moronge, M. (2018) 'Influence of Just-in-Time Inventory Strategy on Performance of Vehicle Manufacturing Firms in Kenya', *The Strategic Journal of Business & Change Management*, 5(3), pp. 1195–1207.
- [12] Mahmoud, F. A., Hasan, K. J., & Hanoon, M. F. (2024) 'Integration Between JIT and ABC Systems and Their Role in Cost Reduction', *International Journal of Instructional Cases*, 8(1), pp. 1–15.
- [13] Rudianto (2020) *Pengantar Akuntansi: Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- [14] Khadijah, A., Lada, F. G., Syarifudin, A. & Hidayanti, N. (2023) 'Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu di UMKM Citra Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just in Time (JIT)', *Jurnal Intent: Jurnal Industri dan Teknologi Terpadu*, 6(1), pp. 54–65. doi: 10.47080/intent.v6i1.2663.
- [15] Nuraini, L. & Ratum, A. S. (2024) 'Reducing the Number of Intermediate Stock by Implementing Just-in-Time and Pulling System', *Journal of Integrated System*, 7(1), pp. 52–62. doi: 10.28932/jis.v7i1.8914.
- [16] Gbadamosi, O. M., Alase, P. O., & Ilugbusi, S. B. (2024) 'Just-In-Time Inventory Management Practice and Performance of Selected Polytechnics in Southwest Nigeria', *ABUAD Journal of Social and Management Sciences*, 5(1), pp. 187–208.