

## METODE *JUST IN TIME* SEBAGAI UPAYA DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN BAHANBAKU (Studi Kasus pada PT. Bintang Baru Sentosa)

**Neneng Dahtiah, Setiawan\***

Politeknik Negeri Bandung

Jl. Gegerkalong Hilir, Ds. Ciwaruga, Bandung 40012  
neneng.dahtiah@polban.ac.id, setiawan@polban.ac.id\*

### ABSTRAK

Industri tekstil dan produk tekstil (TPT) di Indonesia masih banyak menyimpan permasalahan, salah satunya adalah permasalahan bahanbaku yang dinilai kalah bersaing dengan bahan yang sama dari sumber importasi. Hal tersebut menuntut perusahaan agar terus berupaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi biaya untuk memitigasi kenaikan harga bahanbaku tersebut dibebankan ke konsumen. Salah satu upaya yang dapat dilakukan perusahaan adalah meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahanbaku. Perusahaan harus mampu merencanakan dan mengendalikan persediaan bahanbaku perusahaan untuk menunjang keefektifan biaya bahanbakunya. Dengan memiliki perencanaan dan pengendalian yang baik, perusahaan akan terhindar dari masalah kelebihan dan kekurangan persediaan bahanbaku dalam menjalankan aktivitas produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem Justintime pada PT Bintang Baru Sentosa dalam meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahanbaku perusahaan. Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian kualitatif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Sumber data diperoleh dari data primer dan data sekunder. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan Justintime dalam mengendalikan persediaan bahanbaku terjadi efisiensi biaya sebesar Rp18.418.185,- untuk bahanbaku benang DTY 75/72 F dan DTY 150/48 F dengan tingkat efisiensi biaya sebesar 75%.

**Kata Kunci:** Bahanbaku, Persediaan, Just in time (JIT), Efisiensi Biaya

### ABSTRACT

*The textile and textile products (TPT) industry in Indonesia still has a lot of problems, one of which is the problem of raw materials which are considered to be unable to compete with the same material from importation sources. This requires the company continue to strive to increase productivity and cost efficiency to mitigate the increase in prices of raw materials charged to consumers. One effort that can be done by the company is to improve the efficiency of the cost of raw material inventory. The company must be able to plan and control the company's raw material inventory to support the effectiveness of its raw material costs. By having good planning and control, the company will avoid the problem of excess and lack of raw material inventory in carrying out production activities. This study aims to determine the application of the Justintime system at PT Bintang Baru Sentosa in increasing the efficiency of the company's raw material inventory costs. The type of research is quantitative qualitative research with a case study approach. Data sources obtained from primary data and secondary data. The methods used in this study include: interviews, observation, and documentation studies. The results of the study show that using Justintime in controlling raw material inventories has cost efficiencies of Rp18.418.185,- for 75/72 F DTY and 150/48 F DTY with a cost efficiency level of 75%.*

**Keyword:** Raw Materials, Inventories, Just.intime (JIT), Cost Efficiency

### PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis global yang cukup drastis telah menyebabkan banyak perubahan di lingkungan bisnis (Arnold, dkk., 2016). Persaingan antar perusahaan semakin ketat, harga murah dan kualitas tinggi menjadi tuntutan setiap pelanggan atas produk-produk

yang dihasilkan perusahaan, serta waktu menjadi salah satu unsur persaingan dalam lingkungan bisnis saat ini. Banyaknya perubahan tersebut akhirnya menuntut setiap perusahaan untuk menjalankan aktivitas bisnisnya dengan lebih efektif dan efisien.

Di Indonesia industri tekstil dan produk tekstil (TPT) merupakan salah satu komoditi andalan industri manufaktur dan menjadi motor penggerak pembangunan ekonomi nasional (Apindo, 2013). Industri TPT sampai saat ini masih menyimpan berbagai permasalahan, salah satunya mengenai bahanbaku. Harga bahanbaku yang tersedia di dalam negeri dinilai kalah bersaing dengan bahan import. Hal ini membuat industri TPT di Indonesia kalah bersaing dengan negara lain (Kontan, 2018).

Untuk menghadapi permasalahan tersebut setiap perusahaan harus memiliki strategi dalam menjalankan setiap proses bisnisnya agar berjalan lebih efektif dan efisien. Salah satu strategi yang bisa digunakan oleh perusahaan adalah dengan memiliki perencanaan dan pengendalian bahanbaku yang baik melalui sistem Justintime (JIT). Menurut Mursyidi (2010:175) dalam konsep (JIT), pengelolaan persediaan mengarah pada tingkat biaya yang paling rendah, bahkan tingkat efisiensinya mendekati 100%. Ini disebabkan karena tujuan konsep (JIT) dalam proses produksi adalah mengeliminir tingkat persediaan pada setiap tahapan proses produksi sejak bahanbaku sampai dengan barang jadi sehingga tidak ada penumpukan di dalam gudang. Sistem (JIT) dalam menurunkan biaya persediaan sebagai tujuan perusahaan dapat dicapai tanpa harus menyimpan persediaan. Konsep (JIT) menekankan pada pembelian bahanbaku yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi, tidak kurang dan tidak lebih pada saat bahan-bahan diperlukan untuk membuat produk yang dipesan konsumen baik melalui pesanan maupun kebutuhan pasar, sehingga tidak ada persediaan bahanbaku di gudang kecuali untuk diproses habis (Mursyidi, 2010:175).

Berkaitan dengan pentingnya penerapan *Justintime* dalam mengelola suatu perusahaan, maka hal ini diterapkan pada salah satu industri tekstil yang ada di Kabupaten Bandung yaitu PT Bintang Baru Sentosa. PT Bintang Baru Sentosa merupakan bidang usaha Perseroan yang berlokasi di Jalan Cidawolung Wetan No. 3, Laswi, Majalaya yang meliputi industri pertenunan dengan produk yang dihasilkan adalah kain graige. Penerapan JIT pada PT Bintang Baru Sentosa bertujuan untuk

membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahanbakunya. Metode pengendalian bahanbaku yang selama ini dilakukan perusahaan dinilai belum efektif dan efisien karena perusahaan masih harus mengeluarkan biaya persediaan bahanbaku yang tinggi. Selain itu perusahaan masih melakukan pemborosan dikarenakan masih belum bisa merencanakan pembelian bahanbaku yang tepat. Jumlah pembelian bahanbaku yang selama ini dilakukan selalu melebihi jumlah bahanbaku yang digunakan untuk produksi, sehingga selalu ada bahanbaku yang menumpuk di gudang dalam jumlah yang besar dan disimpan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini tentu juga menimbulkan permasalahan baru yaitu kualitas bahanbaku yang menurun akibat mengalami penumpukan di gudang.

Dilihat dari permasalahan yang di alami PT Bintang Baru Sentosa, penerapan Justintime dirasa penting dan dapat membantu perusahaan dalam mengendalikan pembelian bahanbaku serta meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahanbaku.

## LANDASAN TEORI

### *Just in Time*

JIT merupakan filosofi tepat waktu yang berfokus pada pengurangan biaya dengan mengurangi atau meniadakan persediaan (*stockless production/lean production/zero inventory production*). *Justintime* memiliki empat aspek pokok yaitu sebagai berikut (Sarda, Muttiarni, dan Afmi, 2019):

1. Mengeliminasi setiap aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah terhadap produk atau jasa. Aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah dapat meningkatkan biaya yang sebenarnya tidak diperlukan, maka dari itu persediaan sedapat mungkin nol.
2. Terdapat komitmen untuk senantiasa meningkatkan mutu yang lebih baik sehingga dapat meminimalisir kerusakan dan kecacatan produk, sehingga tidak membutuhkan waktu serta biaya untuk melakukan pengerjaan kembali atas produk yang rusak atau cacat, dan kepuasan pembeli akan meningkat.
3. Penyempurnaan yang berkelanjutan (*continous improvement*) yang selalu

diupayakan guna meningkatkan efisiensi kegiatan.

Selalu melakukan penekanan dalam menyederhanakan aktivitas serta meningkatkan pemahaman terhadap aktivitas yang memiliki nilai tambah.

### Tujuan dan Manfaat *Just in Time*

Menurut Putra dan Idayati (2014) tujuan utama dari *Justintime* adalah menghasilkan produk apabila diperlukan dengan kuantitas yang disesuaikan dengan permintaan dari konsumen. Adapun ahli lain yang mengemukakan bahwa tujuan dari penerapan *Justintime* adalah untuk membeli bahanbaku dengan tepat waktu yang akan digunakan untuk untuk proses produksi, dan untuk memproduksi dan mendistribusikan barang dengan tepat waktu untuk dijual. Hal tersebut dapat dicapai apabila perusahaan terus berusaha untuk meminimalkan pemborosan, mengurangi persediaan, menjalin komunikasi dan hubungan yang baik dengan vendor, meningkatkan keterlibatan karyawan, serta membuat program-program yang berfokus pada pelanggan.

Penerapan dari sistem *Justintime* ini memiliki beberapa manfaat menurut Agustina, dkk (2007) adalah:

1. Mengeliminasi pemborosan. Sistem *Justintime* yang diterapkan pada perusahaan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk menghilangkan aktivitas-aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah terhadap produk yang dihasilkan oleh perusahaan (*nonvalue-added activity*).
2. Adanya partisipasi dari karyawan. Dalam sistem *Justintime*, peran dari semua pihak sangat dibutuhkan baik dari manajer maupun dari karyawan atau pekerja yang bersangkutan. Pemberdayaan pekerja sangat diperlukan untuk mencapai tujuan dari sistem ini yaitu peningkatan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Pekerja memiliki peran yang penting dalam proses produksi sehingga memerlukan adanya kewenangan untuk mengambil keputusan keputusan sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.
3. Mengurangi atau bahkan menghilangkan produk cacat, produk cacat dapat

menimbulkan masalah bagi perusahaan karena dapat menimbulkan penundaan dalam pengiriman barang dan memerlukan pengerjaan ulang untuk mengganti produk tersebut yang pada akhirnya akan menimbulkan kekecewaan dari konsumen. Produk yang dihasilkan akan semakin efisien karena tingkat kerusakan produk akan ditekan sampai sekecil-kecilnya.

4. Meningkatkan produktivitas, produktivitas merupakan rasio antara *outputs* dengan *inputs*.

### Manfaat Terkait dengan Pengendalian Bahan Baku

Penerapan sistem *Justintime* memiliki beberapa manfaat terkait dengan pengendalian bahanbaku antara lain:

1. Mengurangi Persediaan (*Reduced Inventory*). Manfaat sistem JIT adalah pengurangan persediaan dimana hal ini terjadi sejak awal proses produksi, selama proses produksi, hingga produk telah selesai diproses (produk jadi). Dalam sistem ini menghilangkan persediaan bahan baku merupakan hal yang wajib untuk mengurangi pengelolaan persediaan dan biaya administrasi yang tinggi.
2. Mengurangi Penanganan Bahan (*Reduced Material Handling*). Pengangkutan bahan yang dilakukan ke seluruh proses produksi sebenarnya tidak menambah nilai dari suatu produk. Inilah yang menjadi alasan mengapa setiap organisasi selalu berusaha untuk mengurangi tingkat persediaan bahan baku. Selain itu, tidak boleh dilupakan bahwa distribusi pabrik yang tepat adalah salah satu elemen terpenting bagi keberhasilan program JIT.
3. Menjaga Hubungan antara Pemasok dan Pelanggan (*Close Relations Supplier/ Customer*). Ketika perusahaan berhasil menerapkan JIT dalam sistem produksi mereka, berarti pemasok mereka tentu memainkan peran penting dan proses yang dimiliki kedua bagian sangat terintegrasi, yang terutama karena hubungan mereka yang dekat. Selain itu, perusahaan-perusahaan dengan implementasi JIT yang sukses ini sering mengandalkan beberapa

- pemasok terpilih dan tingkat kepercayaan mereka tinggi.
4. Mengurangi Ukuran Lot (*Reduced Lot Sized Purchased*). Bila integrasi yang tinggi dalam sistem produksi ada antara pemasok dan produsen, dan mereka berupaya menghilangkan ketidakpastian permintaan, ukuran lot yang dibeli menjadi lebih kecil, dan tentunya ini akan mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan.
  5. Meningkatkan Rotasi Persediaan (*Increased Inventory Rotation*). Rotasi persediaan telah menjadi salah satu manfaat terpenting yang dilaporkan dari penerapan JIT. Rotasi persediaan menyiratkan bahwa perusahaan mengandalkan tingkat persediaan bahanbaku untuk waktu yang sangat singkat, yang mengindikasikan pengurangan biaya administrasi persediaan ini dan penerapan undang-undang dampak keuangan yang kuat (Cannon, 2008).

## METODE PENELITIAN

### Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan metode *Justintime* dalam meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahanbaku perusahaan. Adapun yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah PT Bintang Baru Sentosa yang beralamat di Jalan Cidawolang Wetan No. 3, Laswi, Majalaya.

### Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana untuk pengumpulan, pengukuran, dan analisis data, berdasarkan pertanyaan penelitian dari studi (Sekaran dan Bougie, 2018:109). Berdasarkan tujuannya, penelitian ini merupakan penelitian terapan yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh perusahaan/ organisasi. Adapun berdasarkan metodenya, penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang menjelaskan mengenai penerapan metode tertentu dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada pada subjek penelitian dengan mengumpulkan data dari hasil wawancara dan dokumentasi.

### Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan jenis data berupa data primer dan data dokumenter. Data primer yang digunakan merupakan data yang langsung diperoleh dari subjek penelitian yang terkait dengan hal-hal yang berkaitan dengan objek yang diteliti. Data primer tersebut berasal dari hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa narasumber di perusahaan yang berpotensi untuk dapat memberikan informasi seluas-luasnya kepada penulis mengenai objek yang diteliti. Sedangkan data dokumenter yaitu berupa data yang sudah terdokumentasi berupa data kebutuhan bahanbaku, biaya persediaan bahanbaku, data biaya, dan data-data lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

### Metode Pengumpulan Data

Dalam menganalisis dan menginterpretasikan data dengan baik, diperlukan data yang akurat dan sistematis guna hasil yang didapatkan mampu mendeskripsikan dengan benar mengenai situasi objek yang sedang diteliti. Dengan demikian, metode yang digunakan penulis dalam tahap mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Wawancara

Dalam tahap ini, terdiri atas beberapa pertanyaan yang sebelumnya telah disiapkan oleh penulis dan selanjutnya akan diajukan kepada seseorang yang dianggap dapat memberikan informasi yang seluas-luasnya mengenai topik penelitian dan dilakukan secara tatap muka. Wawancara yang dilakukan oleh penulis adalah dengan melakukan komunikasi secara langsung dengan pihak perusahaan untuk mendapatkan data yang diperlukan dan berhubungan langsung dengan topik penelitian.

#### 2. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan melihat, mencatat dokumen/data perusahaan yang berhubungan dengan objek yang kita teliti.

**HASIL PEMBAHASAN****Penyajian Data**

Pada sub bab ini penulis menyajikan beberapa data yang didapatkan langsung dari perusahaan yang menunjang penelitian penulis seperti: data kebutuhan bahanbaku benang untuk memproduksi kain graige, daftar harga bahanbaku benang, serta daftar pembelian dan kebutuhan benang untuk bahanbaku DTY 75/72F dan DTY 150/48 F. Adapun data yang

diperoleh dan disajikan penulis mencakup data pada bulan Januari-April 2019 (Caturwulan 1)

**Data Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Benang**

PT Bintang Baru Sentosa memproduksi beberapa jenis kain graige, dimana setiap jenis kain membutuhkan jenis bahanbaku (benang) tertentu. Berikut daftar kebutuhan benang yang digunakan dalam memproduksi setiap jenis kain graige yang diproduksi oleh perusahaan.

**Tabel 1. Kebutuhan Bahan Baku Benang Untuk Memproduksi Kain Graige Pada PT Bintang Baru Sentosa**

No.	Jenis Kain Graige	Jenis Benang Untuk Lusi	Jenis Benang Untuk Pakan	Jumlah Benang yang Dibutuhkan (gr)	
				Lusi	Pakan
1.	Asahi	DTY 75/72 F	DTY 75/72 F	45	33
2.	Balotelli	DTY 75/72 F	DTY 150/48 F	109	88
3.	BSY	SDY 135/108	DTY 150/48 F	113	72
4.	BSY Dobby	DTY 75/72 F	DTY 150/144	113	72
5.	Satin	DTY 75/72 F	DTY 75/72 F	69	39
6.	Velvet	DTY 75/72 F	DTY 75/72 F	87	47
7.	Satin Velvet Twist	DTY 75/72 F	DTY 100/96	88	63

Sumber: PT Bintang Baru Sentosa, data diolah.

**Tabel 2. Daftar Pembelian Benang DTY 75/72 F PT Bintang Baru Sentosa Bulan Januari-April 2019**

Bulan	Pembelian Bahan Baku (kg)	Harga Benang per Kg (Rp)	Jumlah Biaya Bahan Baku (Rp)
Januari	70.000	25.000	1.750.000.000
Februari	70.000	27.000	1.890.000.000
Maret	70.000	26.000	1.820.000.000
April	70.000	27.0000	1.890.000.000
Total	280.000		7.350.000.000

Sumber: PT Bintang Baru Sentosa, data diolah.

**Tabel 3. Daftar Pembelian Benang DTY 150/48 FPT Bintang Baru Sentosa Bulan Januari-April 2019**

Bulan	Pembelian Bahan Baku (kg)	Harga Benang per Kg (Rp)	Jumlah Biaya Bahan Baku (Rp)
Januari	37.850	23.000	870.550.000
Februari	35.000	22.000	770.000.000
Maret	50.000	22.000	1.100.000.000
April	25.500	23.000	586.500.000
Total	148.350		3.327.050.000

Sumber: PT Bintang Baru Sentosa, data diolah.

**Tabel 4. Daftar Pembelian dan Kebutuhan Benang DTY 75/72 F PT Bintang Baru Sentosa Bulan Januari-April 2019**

Bulan	Persediaan Awal	Jumlah Pembelian Bahan Baku (Kg)	Jumlah Kebutuhan Produksi (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)
Januari	35.987	70.000	83.193	22.794
Februari	22.794	70.000	57.863	34.931
Maret	34.931	70.000	81.546	23.385
April	23.385	70.000	79.134	14.251
Total	117.097	280.000	301.736	95.361

Sumber: PT Bintang Baru Sentosa, data diolah

**Tabel 5. Daftar Pembelian dan Kebutuhan Benang DTY 150/48 F  
PT Bintang Baru Sentosa Bulan Januari-April 2019**

Bulan	Persediaan Awal	Jumlah Pembelian Bahan Baku (Kg)	Jumlah Kebutuhan Produksi (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)
Januari	6.493	37.850	35.000	9.343
Februari	9.343	35.000	37.200	7.143
Maret	7.143	50.000	46.000	11.143
April	11.143	25.500	34.860	1.783
Total	34.122	148.350	153.060	29.412

Sumber: PT Bintang Baru Sentosa, data diolah

### Perhitungan Biaya Persediaan Berdasarkan Metode yang Dilakukan Perusahaan

Biaya persediaan PT Bintang Baru Sentosa diuraikan sebagai berikut:

#### a. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan setiap kali dilakukan pemesanan pembelian bahanbaku meliputi:

Biaya telepon, materai, dsb	= Rp 80.000,-
Biaya administrasi	= Rp 30.000,-
Biaya pengiriman dan Transportasi	= Rp 480.000,-
Biaya bongkar muat dan pengecekan	= Rp 75.000,- +
Total Biaya Pemesanan	= Rp 665.000,-
Biaya pemesanan selama 1 caturwulan	= Rp 665.000,- x 4 kali
	= Rp 2.660.000,-

#### b. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan pada PT Bintang Baru Sentosa diuraikan sebagai berikut:

Biaya asuransi bahanbaku	= Rp 7.500.000,-
Biaya pemeliharaan bahan baku	= Rp 4.130.000,-
Biaya resiko kerugian (hilang/rusak)	= Rp 6.750.000,-
Biaya listrik gudang	= Rp 78.000,-
Biaya upah dan gaji karyawan bag.gudang (3 orang)	= Rp 8.700.000,-
Biaya keamanan (satpam 1 orang)	= Rp 500.000,- +
Total biaya penyimpanan	= Rp 27.658.000,-

Sehingga total biaya persediaan selama Caturwulan I antara lain:

Rp 2.660.000,-
<u>Rp 27.658.000,- +</u>
Rp 30.318.000,-

Di sini hanya diambil beberapa data bahan baku dari keseluruhan bahan baku yang digunakan perusahaan yakni bahan baku DTY 75/72 F dan DTY 150/48 F yang mana menurut informasi yang diperoleh dari perusahaan dua bahan baku tersebut memiliki persentase sebesar 81% dari total bahan baku yang digunakan untuk seluruh jenis bahan baku. Maka dari itu biaya persediaan yang terserap untuk dua bahan

baku tersebut adalah sebesar 81% dari total biaya persediaan selama Caturwulan 1 (Januari-April 2019). Dari jumlah 81% untuk dua bahan baku tersebut, perbandingan jumlah bahan baku DTY 75/72 F dan DTY 150/48 F itu sendiri adalah 2:1. Adapun perhitungan biaya persediaan sesuai proporsi bahan baku DTY 75/72 F dan DTY 150/48 terhadap biaya bahan baku keseluruhan adalah sebagai berikut:

Biaya Persediaan bahan baku DTY 75/72F	$= \frac{2}{3} \times 81\% = 54\%$ $= 54\% \times Rp30.318.000,-$ $= Rp16.371.720,-$
Biaya Persediaan bahan baku DTY 150/48F	$= \frac{1}{3} \times 81\% = 27\%$ $= 27\% \times Rp30.318.000,-$ $= Rp8.185.860,-$
Total biaya persediaan untuk bahan baku DTY 75/72 F dan DTY 150/48 F	$= Rp24.557.580,-$

### Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil yang didapat dari perhitungan kedua sistem, baik metode konvensional dan JIT dirangkum dan disusun ke dalam tabel untuk kemudian dibandingkan. Tabel di bawah ini menerangkan tentang perbandingan biaya persediaan dengan menggunakan metode

perusahaan dan JIT pada tingkat persediaan yang normal, yaitu 301.736 kg untuk bahan baku DTY 75/72 F dan 153.060 kg untuk bahan baku DTY 150/48 F. Berikut tabel perbandingan biaya persediaan berdasarkan metode yang digunakan perusahaan dan metode *Justintime*:

**Tabel 6. Perbandingan Perhitungan Biaya Persediaan Metode Konvensional dan JIT Bahan baku DTY 75/72 F**

No	Indikator	Metode yang Digunakan	JIT			
			Lot Pemesanan	Kapasitas Minimum	Tingkat Persediaan Rata-Rata	Persentase Penghematan Biaya
1.	Kebutuhan bahan baku (kg)	301.736	301.736	301.736	301.736	301.736
2.	Kali pengiriman	4 kali	12 kali	13 kali	10 kali	16 kali
3.	Kuantitas rata-rata per pengiriman (kg)	70.000	25.145	23.210,46	30.173,6	18.858,5
4.	Total Biaya Persediaan (Rp)	16.371.720	4.726.108	4.540.698	5.177.192	Rp4.092.930
Total Penghematan Biaya		-	11.645.611	11.831.022	11.194.528	12.278.790
Tingkat Efisiensi Biaya		-	71,13%	72,26%	68,38%	75%

Sumber: Hasil analisis data, diolah

**Tabel 7. Perbandingan Perhitungan Biaya Persediaan Metode Konvensional dan JIT Bahan baku DTY 150/48 F**

No	Indikator	Metode yang Digunakan	JIT			
			Lot Pemesanan	Kapasitas Minimum	Tingkat Persediaan Rata-Rata	Persentase Penghematan Biaya
1.	Kebutuhan bahan baku (kg)	153.060	153.060	153.060	153.060	153.060
2.	Kali pengiriman	4 kali	12 kali	15 kali	15 kali	16 kali
3.	Kuantitas rata-rata per pengiriman (kg)	37.087,5	12.755	10.204	10.204	9.566,25
4.	Total Biaya Persediaan (Rp)	8.185.860	2.363.054	2.113.580	2.113.580	2.046.465
Total Penghematan Biaya		-	5.822.806	6.072.280	6.072.280	6.139.395
Tingkat Efisiensi Biaya		-	71,13%	74,18%	74,18%	75%

Sumber: Hasil analisis data, diolah

Pada tabel 6 dengan tingkat kebutuhan bahan baku sebesar 301.736 kg untuk bahan baku DTY 75/72 F dengan pengiriman sebanyak 4 kali, total biaya persediaan PT Bintang Baru Sentosa adalah sebesar Rp16.371.720,-. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian bahanbaku yang telah dilakukan adalah kurang efisien bila dibandingkan dengan sistem JIT. Dalam perhitungan sistem JIT, total biaya persediaan menunjukkan adanya efisiensi apabila dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan. Perhitungan ini memperhatikan 4 aspek, antara lain lot kuantitas pemesanan (n), tingkat kapasitas minimum persediaan (m), tingkat persediaan rata-rata (a), dan besar persentase biaya yang diharapkan oleh perusahaan (p). Namun pada sistem JIT, penghematan biaya persediaan yang paling besar adalah pada perhitungan berdasarkan

persentase biaya yang diharapkan perusahaan (p), dimana pengiriman dilakukan sebanyak 16 kali, dengan total biaya persediaan sebesar Rp4.092.930,- dan penghematan biaya sebesar Rp12.278.790,-, sehingga dapat dikatakan tingkat efisiensi biaya persediaan bahan baku mencapai 75%.

Begitu pula berdasarkan tabel 7, dengan tingkat kebutuhan bahanbaku sebesar 153.060 kg untuk bahanbaku DTY 150/48 F dengan pengiriman sebanyak 4 kali, total biaya persediaan PT Bintang Baru Sentosa adalah sebesar Rp8.185.860,-. Seperti halnya pada perhitungan bahanbaku DTY 75/72 F, perhitungan sistem JIT untuk bahanbaku DTY 150/48 F menunjukkan adanya efisiensi biaya persediaan apabila dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan (metode konvensional). Dalam perhitungan sistem JIT untuk bahan baku DTY 150/48 F, perhitungan

berdasarkan persentase biaya yang diharapkan perusahaan (p) menunjukkan penghematan biaya yang paling besar dibandingkan aspek lainnya, dimana pengiriman dilakukan sebanyak 16 kali, dengan total biaya persediaan sebesar Rp2.046.465,- dan total penghematan biaya sebesar Rp6.139.395,- sehingga dapat dikatakan tingkat efisiensi biaya persediaan bahan baku mencapai 75%.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan oleh penulis, hasil yang diperoleh sesuai dengan beberapa penelitian yang sebelumnya telah dilakukan bahwa sistem *Justintime* dapat meningkatkan efisiensi persediaan bahanbaku pada suatu perusahaan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Djuanda (2018) dengan hasil penelitian bahwa metode perhitungan biaya bahanbaku yang digunakan PT Bintang Baru Sentosa yaitu benang DTY 75/72F dan DTY 150/48 F masih kurang efisien dan efektif karena biaya persediaan masih tinggi. Perhitungan metode JIT dapat meningkatkan efisiensi bahanbaku sebesar 85%. Begitupun dengan penelitian Putra dan Idayati (2014) dengan hasil penelitian pada CV Megah Jaya Karoseri bahwa penerapan *Justintime* menunjukkan adanya efisiensi nilai persediaan bahanbaku perusahaan.

Sistem JIT yang diterapkan pada PT Bintang Baru Sentosa dapat meningkatkan efisiensi ketersediaan bahan baku dikarenakan sistem tersebut menuntut perusahaan untuk memperbanyak aktivitas pengiriman bahan baku. Frekuensi pengiriman bahan baku dari pemasok yang semula hanya dilakukan satu kali dalam satu bulan diperbanyak menjadi 16 kali dalam satu bulan. Artinya pemasok harus mengirimkan bahanbaku setidaknya 4 kali dalam setiap bulannya. Mengingat jarak pemasok yang tidak terlalu jauh dan masih berada dalam satu kota dengan perusahaan, hal tersebut sangat mungkin untuk dilakukan. Bahanbaku yang dikirimkan oleh pemasok kemudian langsung dimasukkan ke dalam

proses produksi sesuai dengan kebutuhan baku sehingga penumpukan bahanbaku di gudang tidak akan terjadi, terutama penumpukan dalam jangka waktu yang lama. Selain itu dalam sistem JIT pengiriman bahanbakudibagi ke dalam lot-lot kecil. Hal ini yang membedakan metode konvensional yang selama ini dilakukan oleh perusahaan dengan sistem JIT. Sistem JIT menekankan perusahaan untuk meningkatkan frekuensi pembelian dengan memperkecil lot pengiriman.

Penerapan metode *Just intime* yang diterapkan pada PT Bintang Baru Sentosa menunjukkan adanya tingkat efisiensi biaya bahan baku mencapai 75% untuk bahan baku DTY 75/72 F dan DTY 150/48 F. Biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan untuk kedua bahan baku tersebut sebelum menggunakan metode *Justintime* adalah sebesar Rp24.557.580,- sedangkan setelah menggunakan metode JIT berdasarkan aspek persentase terjadi penghematan biaya persediaan bahan baku sebesar 75% yakni Rp18.418.185 sehingga biaya persediaan bahan baku menjadi Rp6.139.395,-.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa metode konvensional yang selama ini dilakukan perusahaan dalam mengendalikan persediaan bahan baku dinilai masih belum efisien. Biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan masih tinggi dikarenakan perusahaan seringkali mengalami pemborosan akibat kelebihan persediaan bahan baku. Kelebihan persediaan bahan baku terjadi akibat jumlah pembelian bahan baku yang selalu lebih tinggi dari bahan baku yang digunakan untuk produksi. Hal tersebut membuat perusahaan harus mengeluarkan biaya pemeliharaan dan penyimpanan bahanbaku yang tinggi.

Selanjutnya perhitungan metode *Justintime* dilakukan penulis berdasarkan empat aspek yaitu lot kuantitas, kapasitas minimum, persediaan rata-rata, dan persentase penghematan biaya. Dari empat aspek tersebut hasil perhitungan menunjukkan adanya efisiensi biaya yang cukup besar apabila dibandingkan dengan metode yang dilakukan oleh perusahaan. Pada PT Bintang Baru Sentosa aspek yang didasarkan pada persentase penghematan biaya menunjukkan tingkat efisiensi biaya bahanbaku yang paling tinggi. Hal ini dikarenakan sistem *Just intime* menekankan perusahaan untuk meningkatkan frekuensi pembelian dengan lot kecil serta tidak adanya penumpukan bahanbaku di gudang dalam jangka waktu yang lama karena bahanbaku langsung dimasukkan ke dalam proses produksi.

Sebelum diterapkannya sistem JIT pada PT Bintang Baru Sentosa, biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan untuk bahan baku DTY 75/72F dan DTY 150/48 F adalah sebesar Rp24.557.580,- sedangkan setelah menggunakan metode JIT berdasarkan aspek persentase terjadi penghematan biaya persediaan bahan baku sebesar 75% yakni Rp18.418.185,- sehingga biaya persediaan bahanbaku menjadi Rp6.139.395,-.

Adapun saran yang ingin penulis sampaikan kepada perusahaan untuk dijadikan pertimbangan dalam peningkatan efektifitas dan efisiensi perusahaan antara lain: untuk mengefisiensikan persediaan bahan baku perusahaan dapat melakukan perencanaan pembelian yang tepat mengenai kebutuhan kuantitas pembelian bahan baku sesuai dengan rencana produksi, sehingga dapat mengurangi pemborosan akibat kekurangan dan kelebihan bahanbaku serta kualitas bahan baku yang selalu terjaga karna bahan baku yang digunakan tidak mengalami penumpukan di gudang dalam jangka waktu yang lama; perusahaan sebaiknya menerapkan perhitungan JIT dalam pengelolaan dan pengendalian persediaan bahan baku untuk menghindari adanya kerusakan bahan baku yang diakibatkan dari penyimpanan dalam jumlah yang besar dan jangka waktu yang lama di dalam gudang; mengadakan kesepakatan perjanjian dengan pemasok mengenai kesesuaian kualitas bahan baku, jumlah bahan

baku, dan waktu pengiriman bahan baku, serta kesediaan dalam menyediakan kekurangan bahan baku. Dengan adanya kesepakatan dan fleksibilitas pengiriman dan kualitas bahan yang tinggi tersebut perusahaan dapat meminimalisir biaya pemeriksaan, pemesanan dan penyimpanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y, dkk. (2007). Analisa Penerapan Sistem *Just InTime* Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Produktivitas Pada Perusahaan Industri. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* Vol. 12, No. 1, Januari: 132-146.
- Apindo. (2013). *Industri Tekstil Penggerak Ekonomi Nasional*. diakses: 23 Juli 2020, tersedia: <http://apindo.or.id/id/berita/read/industri-tekstil-motor-penggerak-ekonomi-nasional>
- Arnold, Christian, Kiel, Daniel, & Voigt Kai-Ingo. (2016). How Industry 4.0 Changes Business Models in Different Manufacturing Industries. *The XXVII ISPIM Innovation Conference – Blending Tomorrow's Innovation Vintage*, Porto, Portugal on 19-22 June 2016.
- Cannon, Alan R. (2008). Inventory Improvement and Financial Performance. *International Journal of Production Economics*, Vol. 115, No. 2, 581-593
- Kontan. (2018). *Industri Tekstil Terkendala Bahan Baku*. diakses: 23 Juli 2020, tersedia: <https://industri.kontan.co.id/news/industri-tekstil-terkendala-bahan-baku>
- Mursyidi. ( 2010). *Akuntansi Biaya*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Putra, Christyandhika dan Idayati, Farida. (2014). Penerapan Metode *Just In Time* Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, Vol. 3 No.1.
- Sarda, Sultan, Muttiarni, dan Nur Afmi. (2019). Analisis Penerapan Just in Time dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi pada PT. Tri Star Mandiri. *Jurnal Ekonomi Invoice*

*Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, Vol. 1, No.1, 67-92

Sekaran, Uma dan Bougie. (2018). *Metode Penelitian Untuk Bisnis*. Edisi 6-Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.