

**PENERAPAN METODE *JUST IN TIME* (JIT) DALAM MENGENDALIKAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PABRIK KELAPA SAWIT
(PKS) PT. JOHAN SENTOSA BANGKINANG**

¹⁾ Rudi Kurniawan ²⁾ Auzar Ali

<p>¹⁾Alumni Program Studi Manajemen STIE Bangkinang ²⁾ Dosen Program Studi Manajemen Pada STIE Bangkinang</p>

ABSTRACT

This study aims to determine the application of raw material inventory control using the Just In Time (JIT) method at PT. Johan Sentosa Bangkinang so that it can be a reference for the company in the future. The results of the study note that PT. Johan Sentosa in controlling the supply of raw materials is still not optimal, seen from the total inventory costs incurred is still quite large, namely Rp. 253,297,450. While the total cost of controlling raw material supply using the Just In Time (JIT) method is Rp. 71,167,800 and using the EOQ method of Rp. 170,802,719. By using the Just In Time (JIT) method the company is able to save costs by Rp. 182,129,650 or around 72% and using the EOQ method saves inventory costs by Rp. 82,494,731 or around 32%.

Keywords: *Inventory, Economic Order Quantity (EOQ), Just In Time (JIT)*

Pendahuluan

Industri minyak kelapa sawit merupakan salah satu industri kunci untuk perekonomian Indonesia, produksi minyak sawit di dunia di dominasi oleh Indonesia dan Malaysia. Permintaan dunia akan minyak sawit menunjukkan kecenderungan meningkat sejalan dengan jumlah populasi dunia yang bertumbuh dan membuat meningkatnya konsumsi produk-produk dengan bahan baku minyak sawit seperti produk makanan dan kosmetik.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017:9) total luas perkebunan kelapa sawit Indonesia pada tahun 2017 diperkirakan mencapai 12,30 juta hektar, areal perkebunan kelapa sawit ini tersebar di 25 provinsi yaitu seluruh provinsi di pulau Sumatera dan Kalimantan, provinsi Jawa Barat, Banten, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku, Papua dan Papua Barat.

Dengan luasnya areal perkebunan kelapa sawit tersebut menyebabkan persaingan industri kelapa sawit di Indonesia saat ini sangat ketat, dengan semakin ketatnya persaingan ini membuat perusahaan yang bergerak dalam kegiatan produksi kelapa sawit harus mampu mempertahankan dan mengembangkan industrinya. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi yang tepat bagi perusahaan agar bisa ikut dalam persaingan industri kelapa sawit. Salah satu strategi yang dapat dilakukan perusahaan untuk menghadapi persaingan itu dengan melakukan penentuan persediaan bahan baku yang sesuai dengan kebutuhannya.

Menurut Herjanto (2010:237) Persediaan (*Inventory*) adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang.

Menurut Sofyan (2013:53) metode persediaan dibagi menjadi 3 metode yaitu pengendalian persediaan secara statistik, metode perencanaan kebutuhan material, metode persediaan tepat waktu (*Just In Time*). Metode persediaan tepat waktu (*Just In Time*) adalah metode yang paling tepat digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku, karena metode ini adalah metode terbaru yang dipusatkan untuk mengurangi biaya melalui eliminasi persediaan.

PT. Johan Sentosa Bangkinang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perkebunan dan pengolahan kelapa sawit, perusahaan ini beralamatkan di Jalan Sungai Jernih kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Riau. PT. Johan Sentosa salah satu perusahaan yang ikut bersaing dalam perindustrian kelapa sawit di Riau. PT. Johan Sentosa mempunyai lahan perkebunan kelapa sawit sebesar 4.584 hektar dengan ketentuan sekitar 1000 hektar nya merupakan kebun plasma yaitu lahan perkebunan yang berasal dari tanah warga. Buah kelapa sawit tersebut nantinya akan diolah menjadi CPO (*Crude Palm Oil*) atau yang biasa disebut minyak kelapa sawit.

Dalam mengadakan persediaan bahan baku, perusahaan masih menggunakan metode konvensional yaitu suatu metode pengadaan persediaan bahan baku yang tidak didasarkan atas pembelian yang ekonomis. Jumlah pembelian dalam metode ini ditentukan dari kebijakan pimpinan perusahaan tanpa memperhitungkan penghematan biaya yang dikeluarkan. Maka dari itu diperlukan suatu metode yang tepat agar pengadaan persediaan bahan baku dapat dilakukan dengan ekonomis, salah satu cara yang dapat digunakan yaitu dengan menerapkan metode *Just In Time* (JIT) dalam mengadakan persediaan bahan baku. Menurut Murdifin dan Mahfud (2012:304) Sistem *Just In Time* merupakan strategi pengaturan sediaan yang menerapkan konsep untuk meningkatkan laba terhadap investasi dari sebuah usaha bisnis dengan mengurangi persediaan dan biaya-biaya yang terkait dengan persediaan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode *Just In Time* (JIT) dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT. Johan Sentosa Bangkinang jika dibandingkan dengan kebijakan konvensional yang dilakukan perusahaan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan metode *Just In Time* (JIT) dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS) PT. Johan Sentosa Bangkinang jika dibandingkan dengan kebijakan konvensional yang dilakukan perusahaan.

Persediaan

Persediaan merupakan suatu hal yang penting bagi perusahaan yang bergerak dibidang memproduksi barang dan juga perusahaan di bidang perdagangan. Bagi perusahaan dibidang produksi, persediaan bahan baku sangat perlu untuk menjamin kelancaran dalam produksi. Dan bagi perusahaan dibidang perdagangan persediaan diperlukan untuk menjaga ketersediaan stok barang untuk memenuhi permintaan konsumen.

Menurut Santoso (2010:239) persediaan adalah aktiva yang ditujukan untuk dijual atau diproses lebih lanjut untuk menjadi barang jadi dan kemudian dijual sebagai kegiatan utama perusahaan. Persediaan umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan, Persediaan merupakan aktiva lancar yang ada dalam suatu perusahaan, apabila perusahaan tersebut perusahaan dagang maka persediaan diartikan sebagai barang dagangan yang disimpan untuk dijual dalam operasi normal perusahaan. Sedangkan apabila perusahaan merupakan perusahaan manufaktur maka persediaan diartikan sebagai bahan baku yang terdapat dalam proses produksi yang disimpan untuk tujuan tersebut. (Sartono, 2010:443).

Bahan Baku

Bahan baku merupakan kebutuhan penting bagi kegiatan produksi, bahan baku menentukan hasil dari proses produksi agar berjalan lancar hingga menjadi sebuah produk yang berkualitas. Dalam mempersiapkan bahan baku diperlukan pengelolaan yang tepat sehingga bahan baku dapat terpenuhi sesuai kebutuhan.

Menurut Bustami dan Nurlela (2013:134) bahan baku adalah bahan dasar yang diolah menjadi produk selesai. Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi (Mulyadi, 2012:275), Sedangkan menurut Sujarweni (2015:27) bahan baku sendiri mempunyai definisi bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan dari produk jadi. Menurut Jayatmaja (2010:9) penggunaan bahan baku pada perusahaan biasanya diperoleh dari pembelian lokal, impor atau bisa jadi dari pengelolaan sendiri. Adapun jenis-jenis bahan baku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Bahan baku langsung adalah semua bahan baku yang merupakan bahan yang menjadi bagian diperlukan untuk melengkapi produk jadi suatu perusahaan dan dapat ditelusuri dengan mudah ke produk jadi tersebut. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku langsung ini mempunyai hubungan erat dan sebanding dengan jumlah barang jadi yang dihasilkan.
2. Bahan baku tidak langsung
Bahan baku tidak langsung adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan.

Metode *Just In Time* (JIT)

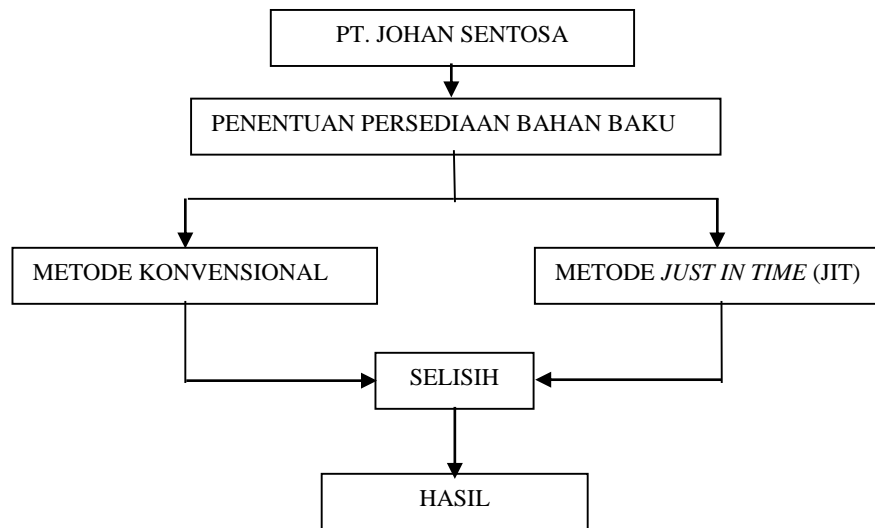
Menurut Simamora (2012:100) Sistem tepat waktu (*Just In Time*) adalah sistem manajemen pabrikasi dan persediaan komprehensif dimana bahan baku dan berbagai suku cadang dibeli dan diproduksi pada saat diproduksi dan pada waktu akan digunakan dalam setiap tahap proses produksi/pabrikasi.

Menurut Heizer dan Render (2010:314) sistem *Just In Time* merupakan suatu sistem yang memproduksi produk ketika adanya permintaan dan dalam kegiatan produksinya menghilangkan adanya pemborosan dan memproduksi sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan cara seefisien mungkin.

Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 1
Kerangka Berfikir



Definisi Operasional Variabel

Adapun Definisi Operasional Variabel dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1

Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi
Bahan Baku	Bahan baku adalah bahan dasar yang diolah menjadi produk selesai. (Bustami dan Nurlela, 2013:134).Sedangkan menurut Sujarweni (2015:27),bahan baku sendiri mempunyai definisi bahan-bahan yang merupakan komponen utama yang membentuk keseluruhan produk jadi”.
<i>Just In Time (JIT)</i>	Sistem <i>Just In Time</i> merupakan suatu sistem yang memproduksi produk ketika adanya permintaan dan dalam kegiatan produksinya menghilangkan adanya pemborosan dan memproduksi sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan cara seefisien mungkin. (Heizer dan Render, 2010:314)

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Johan Sentosa Bangkinang. Waktu penelitian dilakukan selama 3 (tiga) bulan dimulai dari bulan Juli sampai dengan September 2019. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu jenis data yang diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Sugiyono, 2010:15). Sumber data yang digunakan yaitu data yang diperoleh dari PT. Johan Sentosa

Bangkitang dan Data-data yang berasal dari buku terkait dengan penelitian serta jurnal penelitian.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa langkah dan rumus sebagai berikut:

1. Mengumpulkan informasi mengenai jumlah persediaan bahan baku pada PT. Johan Sentosa Tahun 2018.
2. Mengolah data-data tersebut dengan menghitung jumlah pemesanan persediaan bahan baku berdasarkan kebijakan perusahaan dengan cara (Indriyanti, 2018:4):
 - a. Menghitung pemesanan rata-rata bahan baku/kali pesan (Q)

$$Q = \frac{\text{persediaan bahan baku rata - rata } (D)}{\text{frekuensi pemesanan (kebijakan perusahaan)}}$$

- b. Menghitung total biaya persediaan (TIC)

$$TIC = C \left(\frac{D}{N} \right) + D \left(\frac{O}{Q} \right)$$

Dimana:

Q = Jumlah pemesanan rata-rata bahan baku perusahaan/kali pesan

TIC = Total biaya persediaan

C = Biaya penyimpanan per unit

D = Jumlah persediaan bahan baku rata-rata/bulan

N = Frekuensi pemesanan perusahaan

O = Biaya pemesanan setiap kali pesan

3. Setelah mengolah data-data tersebut, kemudian menentukan jumlah pemesanan ekonomis dengan menganalisis menggunakan metode *just in time* yang dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Indriyanti, 2018:4) :
 - a. JIT Order Quantity / kuantitas pemesanan setiap kali pesan

$$(Qn) = \sqrt{n}Q^*$$

- b. JIT Optimal Number Delivery / Jumlah pengiriman setiap kali pemesanan

$$na = \left[\frac{Q^*}{2a} \right]^2$$

Dimana nilai Q^* ditentukan dengan rumus :

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times O \times D}{C}}$$

- c. Kuantitas pengiriman yang optimal untuk setiap kali pengiriman

$$q = \frac{Qn}{na}$$

- d. Frekuensi pembelian bahan baku

$$N = \frac{D}{Qn}$$

- e. Total biaya persediaan bahan baku berdasarkan metode *just in time*

$$T_{JIT} = \frac{CQn}{2n} + \frac{OD}{Qn}$$

Dimana :

Qn: Kuantitas pesanan JIT dalam setiap kali pesan, n: Angka optimal pengiriman selama satu bulan, Q^* : kuantitas pesanan dalam unit sistem EOQ, q: Kuantitas pengiriman optimal setiap kali kirim, na:Jumlah pengiriman optimal dengan tingkat

target “a” dari persediaan rata-rata dalam unit, a: Rata-rata target spesifik persediaan dalam unit, O: Biaya pemesanan setiap kali pesan, D:Jumlah kebutuhan bahan baku C: Biaya penyimpanan per unit, T_{JIT} :Total biaya persediaan bahan baku berdasarkan metode *just in time*

Hasil Penelitian

Menghitung Pembelian Rata-rata Bahan Baku (Q) dan Total Biaya Pengadaan Persediaan (TIC) Menurut Kebijakan Perusahaan.

1. Menghitung Pemesanan Rata-rata Bahan Baku/kali pesan (Q)

$$Q = \frac{18.395.302 \text{ Kg}}{25 \text{ kali}} = 735.812.1 \text{ Kg}$$

2. Menghitung Total Biaya Pengadaan Persediaan Bahan baku (TIC)

$$TIC = Rp. 120 \left(\frac{18.395.302}{25} \right) + 18.395.302 \left(\frac{Rp. 6.600.000}{735.812,1} \right) = 88.297.450 + 165.000.000 = Rp. 253.297.450$$

Jadi total biaya yang dikeluarkan oleh PT. Johan Sentosa Bangkinang untuk melakukan pengadaan persediaan bahan baku TBS berdasarkan kebijakan perusahaan selama satu bulan sebesar Rp. 253.297.450.

Perhitungan Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

1. Menghitung Jumlah kuantitas Pemesanan Bahan Baku dan Total Biaya Pengadaan Persediaan Menurut *Economic Order Quantity* (EOQ).

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 6.600.000 \times 18.417.657}{120}} = \sqrt{2.025.942.270.000} = 1.423.355.9885 = 1.423.356 \text{ Kg (dibulatkan)}$$

Frekuensi pemesanan bahan baku (N) dengan menggunakan metode EOQ dapat diketahui:

$$N = \frac{D}{Q^*} = \frac{18.417.657}{1.423.356} = 12.93959979 = 13 \text{ kali}$$

Jadi dapat dilihat bahwa dengan menggunakan metode EOQ untuk memenuhi kebutuhan bahan baku rata-rata/bulan sebanyak 18.417.657 kg oleh PT. Johan Sentosa Bangkinang perlu melakukan pemesanan sebanyak 13 kali dengan kuantitas pemesanan setiap kali pesan sebanyak 1.423.356 kg.

2. Menghitung Total Biaya Pengadaan Persediaan Bahan Baku Menurut *Economic Order Quantity* (EOQ)

Total biaya pengadaan persediaan bahan baku TBS dengan metode EOQ dapat dihitung dengan cara berikut ini:

$$T^* = \frac{120 \times 1.423.355,9885}{2} + \frac{6.600.000 \times 18.417.657}{1.423.355,9885}$$

$$= 85.401.359,31 + 85.401.359,31 = 170.802.718,6$$

=Rp. 170.802.719 (dibulatkan)

Jadi total biaya pengadaan persediaan bahan baku TBS yang harus dikeluarkan oleh PT. Johan Sentosa Bangkinang selama satu bulan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp85.401.359,31. Dengan rincian biaya penyimpanan setelah dibulatkan menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 85.401.359 dan biaya pemesanan sebesar Rp. 85.401.359.

Perhitungan Dengan Metode *Just In Time* (JIT)

Berikut ini menghitung persediaan bahan baku TBS dengan menggunakan metode *Just In Time* yang terdiri dari beberapa perhitungan yaitu:

1. Menghitung JIT *Optimal Number Delivery* / Jumlah pengiriman optimal setiap kali pesan

$$na = \left[\frac{1.423.356}{2(367.748.84)} \right]^2$$

$$= \left[\frac{1.423.356}{735.497,68} \right]^2$$

$$= 1,935228402$$

$$= 3,745108968 = 4 \text{ Kali (dibulatkan)}$$

Jadi jumlah pengiriman yang optimal setiap kali pesan dengan menggunakan metode *Just In Time* yaitu 4 kali pengiriman.

2. Menghitung JIT *Order Quantity* / kuantitas pemesanan setiap kali pesan

$$(Qn) = \sqrt{4} \times 1.423.356$$

$$= 2 \times 1.423.356 = 2.846.712 \text{ Kg}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui kuantitas pemesanan optimal setiap kali pesan menggunakan metode *Just In Time* yaitu sebesar 2.846.712 Kg.

3. Menghitung kuantitas pengiriman yang optimal untuk setiap kali pengiriman

$$q = \frac{2.846.712}{4}$$

$$= 711.678 \text{ Kg}$$

Jadi kuantitas pengiriman yang optimal setiap kali pengiriman bahan baku menggunakan metode *Just In Time* yaitu sebesar 711.678 Kg.

4. Menghitung frekuensi pemesanan bahan baku menggunakan metode *Just In Time*

$$N = \frac{18.417.657}{2.846.712}$$

$$= 6,469799895$$

$$= 6 \text{ kali (dibulatkan)}$$

Jadi dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa frekuensi pemesanan bahan baku menggunakan metode *Just In Time* sebanyak 6 Kali dalam satu bulan.

5. Menghitung total biaya pengadaan persediaan bahan baku berdasarkan metode *just in time*

$$T_{JIT} = \frac{120 \times 2.846.712}{2 \times 6} + \frac{6.600.000 \times 18.417.657}{2.846.712}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{341.605.440}{12} + \frac{121.556.326.200.000}{2.846.712} \\
 &= 28.467.120 + 42.700.679,31 = \text{Rp.}71.167.799,31 \\
 &= \text{Rp.} 71.167.800 \text{ (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan penghitungan dengan rumus diatas dapat diketahui bahwa total biaya dalam pengendalian persediaan bahan baku berdasarkan metode *Just In Time* yaitu sebesar Rp.71.167.800. Dan dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan dengan metode ini sebesar Rp. 28.467.120 kemudian biaya pemesanan setelah dibulatkan sebesar Rp.42.700.679

Dari hasil perhitungan-perhitungan diatas yaitu perhitungan menggunakan kebijakan perusahaan, metode EOQ, dan Metode *Just In Time* dalam mengendalikan persediaan bahan baku TBS pada PT. Johan Sentosa Bangkinang Tahun 2018, maka dapat dilihat perbandingan antara ketiga sistem pengendalian tersebut yang disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2
Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku TBS Pada PT. Johan Sentosa Bangkinang Antara Kebijakan Perusahaan, Metode EOQ, dan Metode *Just In Time* (JIT) Tahun 2018

Keterangan	Perusahaan	Metode EOQ	Metode <i>Just In Time</i> (JIT)
Kebutuhan Bahan Baku	18.417.657 Kg	18.417.657 Kg	18.417.657 Kg
Kuantitas Pemesanan Optimal/Pesan	735.812,1 Kg	1.423.356 Kg	2.846.712 Kg
Frekuensi Pemesanan/Bulan	25 Kali	13 Kali	6 Kali
Frekuensi Pengiriman/Pesan	1 Kali	1 Kali	4 Kali
Frekuensi Pengiriman/bulan	25 Kali	13 Kali	24 Kali
Biaya Pemesanan /Bulan	Rp.165.000 .000	Rp. 85.401.359	Rp. 42.700.679
Biaya Penyimpanan/Bulan	Rp. 88.297.450	Rp. 85.401.359	Rp. 28.467.120
Total Biaya Persediaan/Bulan	Rp.253.297 .450	Rp.170.802 .719	Rp. 71.167.800

Sumber:Data Diolah 2019

Berdasarkan hasil perhitungan dengan ketiga metode yang telah dilakukan yaitu kebijakan perusahaan, metode EOQ, metode *Just In Time* (JIT), maka dapat diketahui perbandingan antara ketiga metode tersebut yaitu dalam mengendalikan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ diketahui total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan sebesar Rp. 170.802.719, dengan menggunakan metode *Just In Time* total biaya yang dikeluarkan untuk mengendalikan persediaan bahan baku sebesar Rp. 71.167.800 . Dengan menggunakan kedua metode EOQ dan JIT ternyata mampu menghemat biaya persediaan bahan baku dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Total penghematan biaya yang didapatkan dari penggunaan metode EOQ sebesar Rp. 82.494.731 dan penghematan biaya yang dihasilkan dari penggunaan metode JIT yaitu sebesar Rp. 182.129.650.

Dari hasil perhitungan dan perbandingan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode *Just In Time* dalam mengendalikan persediaan bahan baku TBS mampu menghemat biaya lebih besar dari yang dikeluarkan oleh perusahaan. Penggunaan

metode *Just In Time* cocok diterapkan pada PT. Johan Sentosa Bangkinang, mengingat bahwa bahan baku TBS tidak bisa disimpan dalam jangka waktu yang lama dikarenakan TBS hanya bisa disimpan tidak lebih dari 24 jam dan jika melebihi waktu tersebut maka akan mengurangi kualitas dari TBS itu sendiri.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan metode *Just In Time* dalam pengendalian bahan baku, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Total biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian bahan baku dengan kebijakan perusahaan pada tahun 2018 sebesar Rp.253.297.450
2. Dengan penggunaan metode EOQ total biaya yang dikeluarkan untuk pengendalian persediaan bahan baku sebesar Rp.170.802.719
3. Dengan penerapan metode *Just In Time* untuk pengendalian bahan baku menghasilkan total biaya sebesar Rp.71.167.800
4. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode *Just In Time* lebih efisien dibandingkan dengan kebijakan perusahaan. penggunaan metode *Just In Time* mampu menghemat biaya sebesar Rp.182.129.650 dibandingkan total biaya persediaan oleh kebijakan perusahaan.

Daftar Pustaka

- Agus, R. Sartono, 2010, *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*, Edisi Keempat, Badan Penerbitan Fakultas Ekonomi. Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, 2017, *Statistik Kelapa Sawit Indonesia*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Bastian Bustami, Nurlela, 2013, *Akuntansi Biaya*, Edisi 4, Salemba Empat. Jakarta
- Eddy Herjanto, 2010, *Manajemen Operasi*, Edisi Revisi. Gramedia. Jakarta
- Ely Suhayati, Sri Dewi Anggadini, 2009, *Akuntansi Keuangan*, Edisi Pertama, Graha Ilmu. Yogyakarta
- Heizer, Jay & Barry Render, 2010, *Manajemen Operasi*. Edisi Ketujuh Buku 1, Salemba Empat. Jakarta
- H. M. Alan Jayatmaja, 2010, *Akuntansi Biaya*, Universitas Widyatama. Bandung
- Imam Santoso, 2010, *Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate Accounting)*, PT. Refika Aditama. Bandung
- Indriyanti, Surti, 2018, *Penerapan Metode Just In Time Dalam mengendalikan Jumlah Persediaan Kawat Las Pada Perusahaan CV Teguh Harapan*. Jurnal Akuntansi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Muhammadiyah Tanjung Redeb.
- Mulyadi, 2012, *Akuntansi Biaya*, Edisi kelima, Cetakan Kesebelas, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Yayasan Keluarga Pahlawan Negara. Yogyakarta
- Murdifin Hamming dan Mahfud Nurnajamuddin, 2012, *Manajemen Produksi Modern*, Edisi kedua, Buku 2, PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Simamora, Henry, 2012, *Akuntansi Manajemen*, Edisi Kedua, *Star Gate Publisher*. Riau
- Sofyan, Diana Khairani, 2013, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Graha Ilmu. Yogyakarta
- Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta. Bandung
- Sujarweni, V. Wiratna, 2015, *Akuntansi Biaya*, Pustaka Baru Press. Yogyakarta