

Penerapan Sistem Manajemen Persediaan Bahan Baku untuk Menekan *Inventory Cost* Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*

Ira Valentina Silalahi¹, Asep Abdul Halim²

¹Prodi Manajemen, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia, Indonesia

²Prodi Manajemen Bisnis Syariah, Universitas Ma'soem, Indonesia
valentinairaa@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima Juni 2021

Direvisi Agustus 2021

Disetujui September 2021

Diterbitkan September 2021

ABSTRACT

PT. Inkomas Lestari is the first and only producer from Indonesia to produce tin chemicals and polymer additives. The products produced by PT. Inkomas Lestari is not only able to meet the needs of the local market, but also meet the needs of the international market by exporting its products to Germany, Korea, China and several countries in the Asian region. However, based on the results of the evaluation conducted by researchers, PT. Inkomas Lestari is known to not optimize its inventory management, in which the company does not keep stock of raw material inventory in the warehouse, so that it often experiences an increase in inventory costs. This research was conducted with the aim of reducing inventory costs by calculating the safety stock needed by the company using the Economic Order Quantity (EOQ) method. Based on the calculation results, it is known that PT. Inkomas Lestari with the EOQ method obtained a total inventory cost of Rp. 1,888,637,963 which is lower than the company using the conventional method which has to pay Rp. 2,112,320,822, then with a difference in total inventory cost of Rp. 223,682,857. This means that the Economic Order Quantity (EOQ) method can be considered more efficient than the conventional method currently being applied by the company.

Keywords : *Economic Order Quantity, Inventory, Raw material inventory.*

ABSTRAK

PT. Inkomas Lestari adalah produsen dari Indonesia pertama dan satu-satunya yang memproduksi bahan kimia timah dan *polymer additives*. Produk-produk yang dihasilkan PT. Inkomas Lestari bukan hanya mampu memenuhi kebutuhan pasar lokal saja, tetapi juga memenuhi kebutuhan pasar internasional dengan mengeksport produk-produknya ke Jerman, Korea, Cina dan beberapa negara di kawasan Asia. Namun, berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh peneliti, PT. Inkomas Lestari diketahui kurang mengoptimalkan manajemen persediaannya, yang mana perusahaan tidak menyimpan stok persediaan bahan baku di gudang, sehingga sering mengalami peningkatan biaya persediaan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menekan biaya persediaan (*inventory cost*) dengan melakukan perhitungan *safety stock* yang dibutuhkan perusahaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Berdasarkan hasil

perhitungan, diketahui PT. Inkomas Lestari dengan metode EOQ diperoleh *total inventory cost* sebesar Rp. 1.888.637.963 yang lebih rendah jika dibandingkan perusahaan menggunakan metode konvensional yang harus mengeluarkan biaya sebesar Rp. 2.112.320.822, maka dengan selisih *total inventory cost* sebesar Rp. 223.682.857. Ini berarti metode EOQ dapat dianggap lebih efisien dibandingkan dengan metode konvensional yang saat ini sedang diterapkan perusahaan.

Kata Kunci : Biaya persediaan, *Economic Order Quantit*, Persediaan bahan baku.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan industri yang melakukan kegiatan produksinya sendiri akan memerlukan persediaan. Persediaan bahan baku merupakan salah satu kunci utama keberlangsungan proses produksi dalam industri manufaktur. Oleh sebab itu, perusahaan dirasa perlu mengelola persediaan bahan baku secara optimal. Dengan selalu tersedianya bahan baku, maka diharapkan perusahaan industri dapat melaksanakan proses produksinya sesuai dengan kebutuhan atau permintaan konsumen [4].

Persediaan baku (*raw material inventory*) dapat digunakan untuk memisahkan (yaitu, menyaring) pemasok dari proses produksi. Dengan adanya persediaan bahan baku yang selalu cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi atau pelayanan kepada konsumen, serta perusahaan dapat menghindari terjadinya hambatan dalam proses produksi akibat kekurangan persediaan bahan baku [5].

Kekurangan persediaan bahan baku dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, ini menunjukkan bahwa persediaan, khususnya bahan baku termasuk hal yang cukup krusial dalam kegiatan operasional perusahaan. Kelebihan persediaan (*over stock*) dapat berakibat terlalu tingginya beban biaya untuk penyimpanan dan pemeliharaan persediaan di gudang, serta dapat mengakibatkan hilangnya *opportunity cost* (dana yang dapat ditanamkan atau diinvestasikan pada hal yang lebih menguntungkan) bagi perusahaan. Oleh sebab itu, manajemen persediaan diperlukan perusahaan bukan hanya untuk mengurangi atau menambah persediaan (*inventory*), tetapi lebih pada memaksimalkan keuntungan yang didapat melalui manajemen persediaan. Tujuan dari manajemen persediaan adalah untuk menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dan pelayanan pelanggan [3].

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh peneliti, PT. Inkomas Lestari diketahui kurang mengoptimalkan manajemen persediaannya, yang mana perusahaan tidak menyimpan stok persediaan bahan baku di gudang, sehingga sering mengalami peningkatan biaya pemesanan. Apabila perusahaan memiliki persediaan yang cukup, maka biaya pemesanan dapat diminimalisir dan optimalisasi persediaan dapat membantu perusahaan mengatasi masalah persediaannya.

PT. Inkomas Lestari dalam hal ini harus bisa mengatasi masalah persediaan perusahaan yang meliputi, berapa banyak yang harus dipesanan, kapan pemesanan dilakukan, berapa banyak kapasitas gudang persediaan, serta berapa banyak persediaan yang harus ada di gudang (*safety stock*) agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan persediaan. Esensinya, perusahaan tetap harus memiliki persediaan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan yang tidak

terduga, tetapi disamping itu perusahaan harus mampu meminimalisir jumlah *stock*, karena persediaan yang berlimpah memiliki relevansi dengan pembengkakan biaya atau pemborosan.

Keputusan yang menyangkut berapa banyak dan kapan harus melakukan pemesanan, merupakan permasalahan yang kompleks dalam masalah persediaan. Terlebih lagi bila kebutuhan persediaan terdiri dari beberapa jenis item yang berbeda, dengan pemasok yang variatif, waktu penyerahan pemesanan yang tidak seragam, jumlah pemesanan yang berbeda, serta anggaran yang terbatas, terutama karena PT. Inkomas Lestari juga menerima pesanan custom untuk para pelanggannya.

Agar tetap dapat mengendalikan dan mengontrol stok di gudang dibutuhkan perhitungan dan peramalan yang benar-benar akurat, sehingga tidak menimbulkan nilai mati atau tidak punya nilai jual terhadap barang itu sendiri, akibat terlalu lama disimpan di gudang. Teknik pengendalian persediaan akan memperkirakan berapa jumlah optimal tingkat persediaan yang dibutuhkan perusahaan, serta kapan saatnya mulai melakukan pemesanan kembali (*reorder point*). Teknik pengendalian persediaan yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah dengan teknik EOQ (*Economic Order Quantity*). Oleh karena itu, penelitian ini secara khusus akan mengkaji mengenai bagaimana pelaksanaan sistem persediaan yang diterapkan PT. Inkomas Lestari saat ini, serta permasalahan-permasalahan dalam menentukan jumlah ekonomis dalam setiap pesanan, menentukan pemesanan ulang, persediaan maksimal yang harus berada di gudang, dan masalah-masalah yang terjadi dalam persediaan dan usaha apa yang dilakukan untuk meningkatkan performansi sistem persediaan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang performansi sistem pengendalian persediaan di PT. Inkomas Lestari berdasarkan analisis persediaan efektif, serta untuk mendapatkan solusi mengenai kebijakan manajemen persediaan yang sebaiknya digunakan perusahaan untuk meningkatkan performansi sistem persediaan.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bahan baku (*raw material*) yang ada pada PT. Inkomas Lestari. Pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan bahwa populasi yang ada sangat besar jumlahnya, sehingga tidak memungkinkan untuk seluruh populasi untuk dijadikan data.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan menggunakan metode EOQ [1]. Untuk mempermudah pengolahan data dilakukan dengan dua tahap, yakni sebagai berikut: [2]

1. Pengolahan Data

- a. Mengelompokkan data berdasarkan konsep ABC (*Activity Based Costing*) dan *Rank Month Movement*. Pengklasifikasian berdasarkan konsep ABC dilakukan dengan mengelompokkan persediaan berdasarkan nilai pemakaian. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengklasifikasian persediaan berdasarkan konsep ABC adalah:

- i. Membuat daftar semua item yang akan diklasifikasikan dan harga beli masing-masing item;

- ii. Menentukan jumlah pemakaian rata-rata pertahun untuk setiap item tersebut;
 - iii. Menentukan nilai pemakaian pertahun untuk setiap item dengan cara mengalikan jumlah pemakaian rata-rata pertahun dengan harga beli masing-masing item;
 - iv. Menjumlahkan nilai pemakaian tahunan semua item untuk memperoleh nilai pemakaian total;
 - v. Menghitung persentase pemakaian setiap item dari hasil bagi antara nilai pemakaian pertahun setiap item dengan total nilai pemakaian per tahun;
 - vi. Mengurutkan sedemikian rupa nilai pemakaian tahunan semua persediaan yang memiliki nilai uang yang paling besar sampai pada yang terkecil agar mempermudah pembagian persediaan atas kelas A, B atau C yang disesuaikan dengan aturan pengklasifikasian yang dipakai, yaitu kelompok A memiliki persentase jumlah barang 10% dan persentase nilai barang 70%, kelompok B memiliki persentase jumlah barang 20% dan persentase nilai barang 20%, dan kelompok C memiliki persentase jumlah barang 70% dan persentase nilai barang 10%.
- b. Menghitung nilai rata-rata persediaan.

- i. Menghitung *Safety Stock* dengan rencana service level, yaitu 95% sehingga $z = 1,65$. Dengan menggunakan persamaan.

$$SS = Z \sigma \sqrt{LT} \tag{1}$$

$$\sigma = \frac{s}{\sqrt{n}} \tag{2}$$

Dimana:

SS = *Safety Stock*

Z = *Service level*

σ = Standar deviasi

s = Standard

n = Jumlah sampel

- ii. Menghitung *Reorder Point*

$$ROP = DL + SS \tag{3}$$

Dimana:

D = Permintaan

L = *Lead time*

SS = *Safety Stock*

- iii. Menghitung Jumlah Persediaan Maksimum

Persediaan maksimal merupakan jumlah maksimal persediaan yang berada di dalam gudang. Penentuan persediaan maksimal ini diperlukan agar jumlah persediaan yang ada di gudang tidak berlebihan, sehingga tidak menimbulkan biaya yang lebih besar untuk penyimpanan persediaan tersebut. Besarnya persediaan maksimal atau maximum inventory yang ada di gudang dapat dicari dengan rumus ROP dikalikan dua.

$$\text{Maks I} = 2 \times \text{RO} \tag{4}$$

- iv. Menentukan Nilai Rata-Rata Persediaan

$$\text{Persediaan Rata - Rata} = \frac{ROP + \text{Maksimum}}{2} \tag{5}$$

$$\text{Nilai Persediaan Rata - Rata} = \frac{\text{Persediaan Rata-Rata}}{2} \times \text{Harga per uni} \quad (6)$$

- v. Menghitung Tingkat Persediaan *Inventory Turn Over* (ITO)

$$ITO = \frac{\text{Permintaan tahunan}}{\text{Rata-rata persediaan}} \quad (7)$$

- vi. Perhitungan Rasio Layanan

Rasio layanan merupakan salah satu parameter untuk mengukur tingkat efektivitas dari persediaan barang. Artinya semakin tinggi rasio layanan, maka persediaan semakin mampu untuk memenuhi permintaan yang datang, yang juga berarti pengelolaan persediaan semakin efektif.

$$\text{Rasio Layanan} = \frac{\text{Jumlah transaksi terpenuhi}}{\text{Jumlah seluruh transaksi}} \times 100\% \quad (8)$$

2. Pengelompokan Data

- a. Menghitung biaya persediaan dengan sistem interval pemesanan tetap atau *Economic Order Interval* (EOI).

$$EOI = \frac{EOQ}{\text{Rata-rata pemakaian per tahun}} \quad (9)$$

- b. Menghitung total biaya persediaan dengan sistem jumlah pemesanan tetap atau EOI.

$$EOQ = \frac{2DS}{H} \quad (10)$$

Dimana: D = Permintaan
S = Biaya pemesanan
H = Biaya penyimpanan

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Inkomas Lestari adalah produsen dari Indonesia pertama dan satu-satunya yang memproduksi bahan kimia timah dan *polymer additives*. *Polymer additives* yang dihasilkan PT. Inkomas Lestari memiliki beberapa jenis produk, yaitu *Timbal Stearate* (PBST), *Dibasic Timbal Stearate* (DBL), *Tribasic Leader Sulphate* (TLS), *Calcium Stearate* (CAST), dan *Barium Stearate* (BAST).

Produk-produk yang dihasilkan PT. Inkomas Lestari bukan hanya mampu memenuhi kebutuhan pasar lokal saja, tetapi juga memenuhi kebutuhan pasar internasional dengan mengeksport produk-produknya ke Jerman, Korea, Cina dan beberapa negara di kawasan Asia. Selain itu, sebagai bentuk pelayanannya kepada pelanggan, PT. Inkomas Lestari menyediakan layanan pesanan custom yang spesifikasinya dapat ditentukan oleh pelanggan.

Namun, berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh peneliti, PT. Inkomas Lestari diketahui kurang mengoptimalkan manajemen persediaannya, yang mana perusahaan tidak menyimpan *stock* persediaan bahan baku di gudang, sehingga sering mengalami peningkatan biaya pemesanan. Apabila perusahaan memiliki persediaan yang cukup, maka biaya pemesanan dapat diminimalisir dan optimalisasi persediaan dapat membantu perusahaan mengatasi masalah persediaannya.

PT. Inkomas Lestari dalam hal ini harus bisa mengatasi masalah persediaan perusahaan yang meliputi, berapa banyak yang harus dipesanan, kapan pemesanan dilakukan, berapa banyak kapasitas gudang persediaan, serta berapa

banyak persediaan yang harus ada di gudang (*safety stock*) agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan persediaan.

Data yang dikumpulkan untuk pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data permintaan Polymer Additives selama bulan Januari – Desember 2015;
2. Data-data biaya persediaan; dan
3. Data pembelian bahan baku (*raw material*) Polymer Additives.

Data yang diperoleh merupakan data sekunder yang didapatkan langsung dari PT. Inkomas Lestari pada Departemen Produksi yang didalamnya juga bertanggung jawab untuk menganalisis data-data persediaan perusahaan dan mengelola persediaan bahan baku (*raw material inventory*) dalam setiap proses produksi.

Data permintaan yang diolah terdiri dari 4514 MT *polymer additives* yang memiliki laju permintaan bervariasi. Dari data dapat dilihat bahwa terdapat beberapa item spesifikasi *polymer additives* yang jarang ada permintaan selama periode pengumpulan data. Selain itu, terdapat juga item spesifikasi *polymer additives* yang selalu ada permintaan setiap bulannya. Data pemesanan atau data order diperlukan untuk mengetahui *lead time* persediaan, yaitu waktu yang diperlukan dari mulai pemesanan barang sampai pada saat barang diterima di gudang. Data *lead time* yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) hari. Nilai *lead time* ini berlaku untuk seluruh item spesifikasi dari *polymer additives*. Biaya yang digunakan dalam persediaan adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

Tabel 1. Pengelompokan Polymer Additives Berdasarkan Month Movement

Klasifikasi	Months Movement	Volume Polymer Additives
A	2 - 3 month movemet	797 MT
B	4 - 9 month movement	21 MT
C	10 - 12 month movement	110 MT

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 2. Pengelompokan Spesifikasi Berdasarkan Kelas A, B, C

No.	Kelompok Material	Jumlah	Total Nilai Permintaan	Persentase Nilai Permintaan
1	Sering Digunakan (A)	1241	1.406.944.508	80,59 %
2	Jarang Digunakan (B)	1504	285.730.073	16,36 %
3	Sangat Jarang Digunakan (C)	1769	52.943.711	3,03 %
	Total	4514	1.745.618.292	100,00 %

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 3. Pengelompokan Safety Stock

Klasifikasi	Standar Deviasi	Safety Stock
A	26	74
B	12	34
C	9	26

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan table 3, dapat diketahui *safety stock* untuk masing-masing klasifikasi. Perhitungan yang dilakukan berdasarkan rumus yang telah menjadi ketentuan.

Tabel 4. Reorder Point

Klasifikasi	Reorder Point
A	281
B	202
C	143

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui *safety stock* untuk masing-masing klasifikasi atau kelompok, maka akan mempermudah PT. Inkomas Lestari dalam memperkirakan kapan waktu yang tepat untuk dilakukannya pemesanan kembali untuk masing-masing pengelompokan tersebut. Untuk klasifikasi A yakni produk dengan jumlah permintaan tahunannya sebanyak 1.241 MT, akan dilakukan ROP pada saat persediaan bahan baku produk mencapai jumlah 281 MT, untuk produk B, ROP dilakukan pada saat persediaan bahan baku produk mencapai jumlah 202, sedangkan produk C, ROP dilakukan pada saat persediaan bahan baku produk berjumlah 143 MT.

Tabel 5. Persediaan Maksimal (*Maximum Inventory*)

Klasifikasi	Persediaan Maksimal
A	562
B	404
C	286

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Persediaan

Klasifikasi	Rata-Rata Persediaan	Nilai Persediaan Rata-Rata
A	422	3.060.874.876
B	303	189.113.208
C	286	18.206.845

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 7. *Inventory Turn Over (ITO)*

Klasifikasi	<i>Inventory Turn Over (ITO)</i>
A	1,02
B	1,00
C	0,97

Sumber: Data primer yang diolah

Perputaran persediaan dapat dijadikan sebagai tolak ukur atau parameter dalam menghitung persediaan. Namun, standarnya tidak sama antara satu perusahaan dengan perusahaan lain. Misalnya, untuk perusahaan berjenis supermarket, ITO = 3 dapat dianggap sangat buruk, karena modal hanya berputar sebanyak 3 kali dalam satu tahun, ketika supermarket mampu memenuhi permintaan sebanyak 3 kali dalam setahun, maka ini dianggap bahwa produk yang dijualnya tidak laku. Namun, berbeda halnya dengan industri manufaktur yang memproduksi di bidang *polymer additives*, ITO = 3 sudah termasuk ke dalam golongan *fast moving turn over*. Pada PT. Inkomas Lestari, perputaran untuk produk A sebesar

1,02 dapat dikatakan cukup baik, karena pada perusahaan manufaktur perputaran persediaan dengan angka 1 sudah termasuk ke dalam *fast moving turn over*, selanjutnya untuk produk B dan C juga memiliki perputaran persediaan dalam golongan *fast moving*, yang masing-masing berada dalam kisaran 1,00 dan 0,97.

Tabel 8. Rasio Layanan

Transaksi Terpenuhi	1921	Rasio Layanan yang Terpenuhi	90 %
Transaksi Tidak Terpenuhi	213	Rasio Layanan yang Tidak Terpenuhi	10 %

Sumber: Data primer yang diolah

Rasio layanan dapat dijadikan patokan bagi perusahaan dalam mencari tahu seberapa baik dan seberapa banyak kebutuhan pelanggan yang bisa dipenuhi ataupun yang tidak terpenuhi. Berdasarkan olah data yang disajikan diatas, maka dapat dikatakan bahwa PT. Inkomas Lestari mempunyai performansi layanan yang baik. Komparabilitas pelayanannya sebesar 90% untuk rasio layanan yang terpenuhi dengan kisaran 1921 jumlah permintaan pelanggan, dan hanya 10% untuk rasio layanan yang tidak terpenuhi dengan kisaran 213 jumlah permintaan pelanggan. Berikut adalah perhitungan EOQ.

Tabel 9. Biaya Simpan dan Biaya Pesan PT. Inkomas Lestari Berdasarkan Klasifikasi

Klasifikasi	Biaya Simpan	Biaya Pesan
A	11.596.765	1.189.338
B	11.596.765	23.786.675
C	11.596.765	83.253.363

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 10. EOQ

Klasifikasi	EOQ
A	16
B	79
C	160

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 11. Economic Order Interval (EOI)

Klasifikasi	EOI	Frekuensi
A	7 hari	52
B	13 hari	27
C	122 hari	3

Sumber: Data primer yang diolah

Tabel 12. Total Cost (TC)	
Klasifikasi	TC
A	1.419.730.611
B	321.113.513
C	147.793.839

Sumber: Data primer yang diolah

Setelah mengetahui kapan pemesanan kembali harus dilakukan, berapa rata-rata persediaan yang harus ada di dalam gudang, berapa lama putaran persediaan, maka dapat diperhitungkan *Total Cost* (TC) untuk produk A, yaitu sebesar Rp. 1.419.730.611, produk B sebesar Rp. 321.113.513, dan produk C sebesar Rp. 147.793.839. Maka jumlah *Total Cost* (TC) produk A, B, dan C ialah Rp. 1.888.637.963. Sedangkan perhitungan *Total Cost* (TC) yang dilakukan oleh PT. Inkomas Lestari secara keseluruhan sebesar Rp. 2.112.320.822, maka terdapat selisih sebesar Rp. 223.682.857. Pengelompokan *Total Cost* (TC) untuk masing-masing produk yaitu, untuk produk A Rp. 1.511.085.757, produk B Rp. 416.260.213, dan produk C Rp. 184.974.852.

Tabel 13. Selisih Perhitungan TIC PT. Inkomas Lestari dan TIC dengan Menggunakan Metode EOQ

Klasifikasi	TCI PT. Inkomas Lestari	TCI Metode EOQ	Selisih
A	1.511.085.757	1.419.730.611	91.355.146
B	416.260.213	321.113.513	95.146.700
C	184.974.852	147.793.839	37.181.013
Jumlah	2.112.320.822	1.888.637.963	223.682.857

Sumber: Data primer yang diolah

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan penulis, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah 1) Kinerja sistem persediaan PT. Inkomas Lestari pada saat ini dinilai kurang optimal, diantaranya : setelah dilakukan perhitungan, maka *safety stock* per bulan yang harus dimiliki oleh produk A sebanyak 74 MT, produk B sebanyak 34 MT, dan produk C sebanyak 26 MT; titik pemesanan ulang (*reorder point*) per bulan dilakukan pada saat produk A berjumlah 281 MT, produk B sebanyak 202 MT, dan produk C sebanyak 143 MT; persediaan rata-rata setiap bulan yang harus dimiliki oleh produk A, yaitu sebanyak 422 MT yang setara dengan Rp. 3.060.874.876 dan untuk persediaan maksimal sebanyak 562 MT. Untuk produk B, persediaan rata-rata yang harus dimiliki di gudang sebanyak 303 MT yang setara dengan Rp. 189.113.208 dan untuk persediaan maksimalnya sebanyak 404 MT, sedangkan untuk produk C, persediaan rata-rata yang harus dimiliki di gudang yaitu sebanyak 215 MT yang setara dengan Rp. 18.206.845 dan untuk persediaan maksimalnya sebanyak 286 MT; *Inventory Turn Over* (ITO) pada PT. Inkomas Lestari untuk produk A, yaitu sebesar 1,02, produk B sebesar 1,00, dan produk C sebesar 0,97;

rasio layanan yang mampu diberikan oleh sistem persediaan PT. Inkomas Lestari pada tahun 2015 ialah senilai 90%; 2) Peningkatan performansi sistem persediaan PT. Inkomas Lestari dipengaruhi juga oleh persediaan bahan baku di gudang. Sehingga dengan tersedianya persediaan bahan baku di dalam gudang, perusahaan bisa lebih efisien dan meminimalisir jumlah biaya dalam memenuhi jumlah permintaan pelanggan. Dapat dibandingkan apabila perusahaan mempunyai persediaan di gudang, maka *Total Inventory Cost* (TIC) yang dikeluarkan untuk 1 tahun, yaitu sebesar Rp. 1.888.637.963, sedangkan jika gudang persediaan perusahaan tidak memiliki atau menerapkan *safety stock*, maka perusahaan harus mengeluarkan biaya yang lebih besar, yaitu sebesar Rp. 2.112.320.822.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buffa, Elwood S. 2002. Manajemen Produksi/Operasi, edisi 6, Jilid II. Jakarta: Erlangga.
- [2] Gasperz, Vincent. 1998. Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [3] Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. Operations Management: Manajemen Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- [4] Henmaidi dan Hidayati Suci. 2009. Analisis Kinerja Manajemen Persediaan Pada PT. United Tractors, Tbk Cabang Padang. Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas.
- [5] Henmaidi dan Heryseptemberiza. 2007. Evaluasi dan Penentuan Kebijakan Persediaan Bahan Baku Kantong Semen Tipe Pasted Pada PT. Semen Padang. Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas.