

**ANALISIS EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI
SUPPLY CHAIN INVENTORY MANAGEMENT (SCIM)
PADA BADAN USAHA XYZ DI SURABAYA**

Melina Kurniawan

Jurusan Akuntansi / Fakultas Bisnis dan Ekonomika
kurniawanmelina@gmail.com

Dianne Frisko K., S.E., M.Ak.

Jurusan Akuntansi / Fakultas Bisnis dan Ekonomika
dianne@ubaya.ac.id

Abstrak

Supply chain inventory management (SCIM) adalah sebuah pendekatan pengelolaan persediaan yang terintegrasi pada seluruh tahapan *supply chain*, dari sumber pemasok hingga ke pengguna akhir. Penerapan SCIM dapat membantu memperkirakan *demand* yang tepat untuk kemudian memperhitungkan jumlah bahan baku yang diperlukan dan harus *disupply* dari *supplier* untuk memproduksi *demand* tersebut. Badan usaha XYZ di Surabaya yang bergerak di bidang manufaktur mengalami beberapa permasalahan pengelolaan persediaan terkait koordinasi dan integrasi aktivitas dalam *supply chain*nya. Pengumpulan data terkait permasalahan SCIM badan usaha ini dilakukan dengan observasi, wawancara, dan analisa dokumen. Permasalahan SCIM pada badan usaha XYZ meliputi permasalahan pada proses *inbound*, produksi, dan *outbound* dapat diatasi dengan penerapan SCIM dengan penekanan pada koordinasi dan kerja sama yang baik di antara semua pihak terkait bisnis. Sehingga dengan penerapan SCIM yang efektif dan efisien, dapat terjadi minimalisasi biaya persediaan, kelancaran aliran persediaan dan proses produksi, serta pemenuhan permintaan pelanggan secara tepat pada badan usaha XYZ di Surabaya.

Kata Kunci: *Supply Chain Inventory Management (SCIM)*, minimalisasi biaya persediaan, kelancaran aliran persediaan, kepuasan pelanggan

Abstrack

Supply chain inventory management (SCIM) is an integrated approach to the planning and control inventory, throughout the entire network of cooperating organization from the source of supply to the end user. Implementation of SCIM can help predict accurate demand and then calculated raw materials need to produce that demand and must be supplied from supplier. XYZ business entity in Surabaya that were a manufacture entity experience a lot of inventory management problems related to coordination and integration of activities in its supply chain network. Data collection related to these entity's SCIM problems is done by observation, interviews, and document analysis. These entity's SCIM problems including problems in inbound, in house production, and outbound activities, can be solved by the implementation of SCIM with the emphasis on good coordination and corporation among all related parties business. So that with implementation of effective and efficient SCIM, XYZ entity can minimizing its inventory cost, smooth its inventory flow and production process, and accurate customer demand fulfillment.

Keyword: *Supply Chain Inventory Management (SCIM), minimize inventory cost, smooth inventory flow, customer satisfaction*

PENDAHULUAN

Supply chain management (SCM) mengutamakan manajemen yang terintegrasi untuk aliran informasi dan barang sehingga dipastikan barang yang tepat dikirim ke tempat yang tepat dengan jumlah dan waktu yang tepat (Giannoccaro dan Pontrandolfo, 2000). Menurut Zokaei dan Simons (2006), efektivitas *supply chain* diukur dengan memenuhi ekspektasi pelanggan dan efisiensinya diukur dengan membandingkan input dan output. Ini berarti pengelolaan SCM yang efektif dan efisien akan menciptakan kepuasan pelanggan dan optimalisasi produksi.

Persediaan biasanya menggambarkan 20% hingga 60% dari total aset perusahaan manufaktur (Giannoccaro, Pontrandolfo, dan Scozzi, 2003). Melihat jumlahnya yang signifikan, maka penting bagi perusahaan manufaktur untuk melakukan pengelolaan persediaannya (*inventory management*). *Inventory management* yang buruk akan membawa dampak merugikan bagi bisnis. *Inventory*

management melakukan pengelompokkan bagian yang digunakan untuk menyelesaikan produk dan membantu penentuan jumlah tiap persediaan yang harus tersedia pada waktu tertentu (Venkatasrny, 2008). Selain itu, *inventory management* juga dapat membantu analisis penjualan produk, sehingga produk dengan volume penjualan tinggi dapat diproduksi dan distok lebih banyak (Andersen, 2013).

Pengelolaan persediaan dapat dilakukan dengan lebih efektif jika dilakukan secara terintegrasi pada seluruh tahapan *supply chain*. Cara ini dikenal dengan *supply chain inventory management* (SCIM). SCIM mengintegrasikan pendekatan perencanaan dan pengendalian persediaan pada semua jaringan kerja sama perusahaan, dari sumber pemasok hingga pengguna akhir (Giannoccaro, Pontrandolfo, dan Scozzi, 2003). Isu utama SCIM adalah mengkoordinasikan kebijakan terkait persediaan yang diambil tiap pihak dalam *supply chain*. Tujuan penerapan SCIM yang efektif dan efisien adalah untuk meminimalkan biaya persediaan, memperlancar aliran persediaan, dan memenuhi permintaan pelanggan secara responsif (Ryu, et all, 2013). Koordinasi ini diperlukan mengingat adanya *bullwhip effect*, di mana kebijakan 1 pihak dalam *supply chain* akan mempengaruhi pihak *supply chain* lainnya (Giannoccaro, Pontrandolfo, dan Scozzi, 2003).

Penerapan SCIM juga dapat membantu mengatasi ketidaksesuaian jumlah *supply* dari *supplier* dan *demand* dari pelanggan. Pada badan usaha manufaktur, SCIM dapat membantu memperkirakan *demand* yang tepat. Untuk kemudian memperhitungkan jumlah bahan baku yang diperlukan dan harus *disupply* dari *supplier* untuk memproduksi *demand* tersebut. Sehingga dengan penerapan SCIM, permintaan pelanggan juga dapat terpenuhi secara tepat karena proses produksi yang dilaksanakan dapat berjalan tanpa gangguan. Serta tetap efisien dengan meminimalkan biaya terkait persediaan.

Peneliti akan menganalisis efektivitas dan efisiensi *supply chain inventory management* (SCIM) pada badan usaha XYZ di Surabaya. Badan usaha ini bergerak di bidang manufaktur makanan ringan dan mengalami permasalahan terkait koordinasi dalam jaringan *supply chain* yang berdampak pada operasi sehari-hari.

Efektivitas diukur dengan memperhatikan kepuasan pelanggan sementara efisiensi diukur dengan memperhatikan optimalisasi produksi.

METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah *explanatory research* karena hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menganalisis efektivitas dan efisiensi SCIM pada badan usaha XYZ sebagai objek penelitian. Manfaat penelitian ini adalah *applied research* karena hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi badan usaha XYZ untuk mengatasi permasalahan efektivitas dan efisiensi SCIMnya. Sehingga penelitian ini hanya terbatas pada kondisi dan fakta yang terjadi pada badan usaha XYZ ini saja.

Objek penelitian ini adalah badan usaha XYZ di Surabaya yang merupakan badan usaha manufaktur makanan ringan yang telah berdiri kurang lebih 20 tahun. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data terkait pengelolaan persediaan (baik bahan baku, barang setengah jadi, maupun barang jadi) mulai dari aktivitas pembelian dan pengadaan bahan baku, produksi, hingga aktivitas penjualan dan pengiriman barang. Periode data yang digunakan adalah tahun 2010-2013.

Peneliti akan menganalisis efektivitas dan efisiensi SCIM yang diterapkan pada badan usaha XYZ di Surabaya. Pengukuran efektivitas dilakukan dengan memperhatikan kepuasan pelanggan. Sementara pengukuran efisiensi dilakukan dengan memperhatikan kelancaran produksi dan efisiensi biaya persediaan. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan wawancara pada pihak terkait meliputi: *owner*, mandor produksi, petugas administrasi, dan staf bagian pengiriman. Peneliti juga melakukan analisis dokumen terkait pembelian bahan baku, produksi, dan penjualan barang jadi dan observasi ke lokasi produksi, *packaging*, gudang penyimpanan, dan lokasi penerimaan bahan baku dan pengiriman barang jadi pada badan usaha ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Permasalahan SCIM aktivitas pembelian dan pengadaan bahan baku (*inbound process*) dan dampaknya

- a. Ketidaksesuaian kualitas bahan baku

Terkadang, *supplier* mengirimkan bahan baku dengan kualitas yang berbeda dengan yang dipesan oleh pihak badan usaha. Salah 1 penyebab ketidakseuaian kualitas bahan baku ini adalah karena komunikasi atau koordinasi yang terjalin masih sangat terbatas dan hanya seperlunya saja. Sehingga pihak badan usaha tidak dapat mengetahui bahan baku seperti apa yang dimiliki dan akan dikirimkan oleh *supplier*.

Dampak permasalahan ini adalah penurunan kualitas barang jadi yang berujung pada komplain pelanggan. Selain itu, bahan baku akan lebih cepat rusak dan menyebabkan hambatan aliran persediaan yang berujung pada gangguan proses produksi. Dari sisi biaya, kerusakan dan penurunan kualitas bahan baku menyebabkan peningkatan biaya yang sebenarnya tidak perlu.

b. Waktu pemesanan bahan baku yang tidak tepat

Pemesanan bahan baku dilakukan oleh pemilik hanya berdasarkan informasi kuantitas bahan baku yang menipis, yaitu saat bahan baku dirasa tidak mencukupi untuk keperluan produksi 1 atau 2 hari ke depan. Padahal bahan baku yang dipesan tersebut belum tentu dapat langsung tersedia dalam jangka waktu 1 atau 2 hari.

Bila bahan baku tidak tersedia, maka aliran persediaan akan terhambat dan proses produksi akan tertunda. Ketidaksiapan bahan juga akan menyebabkan penundaan pengiriman karena barang jadi hasil dari produksi yang dijadwalkan ternyata tidak bisa tersedia tepat pada waktu yang dijadwalkan sebelumnya.

c. Penataan gudang bahan baku

Pengaturan bahan baku di gudang penyimpanan hanya didasarkan pada kesamaan jenis barang dan kenyamanan saat bongkar muat barang dan pengambilan untuk keperluan produksi. Bahan baku yang datang diletakkan di bagian depan atau yang dekat dengan pintu gudang. Sehingga barang lama dan baru sering kali tercampur dan barang rusak sulit diketahui.

Hal ini berdampak pada gangguan aliran bahan baku dan hambatan proses produksi karena barang rusak tersebut sebelumnya telah diperhitungkan untuk proses produksi. Selain itu, bahan baku rusak tentu merupakan tambahan biaya yang sebenarnya tidak diperlukan bagi badan usaha. Kondisi ini juga menyebabkan penundaan pemenuhan permintaan pelanggan karena keterlambatan proses produksi.

d. Penyusutan (penciutan) bahan baku tertentu

Beberapa jenis bahan baku, seperti bawang merah dan bawang putih, memiliki sifat menyusut dan akan rusak/busuk. Kondisi ini menyebabkan jumlah bahan baku tercatat tidak sama dengan jumlah fisik sebenarnya. Penyusutan bahan baku ini baru diketahui beberapa saat sebelum bahan tersebut akan digunakan untuk proses produksi. Hal ini menyebabkan pemilik harus melakukan pemesanan bahan baku secara mendadak beberapa saat sebelum proses produksi dimulai karena bahan baku keperluan produksi tidak mencukupi.

Kondisi ini tentunya menyebabkan hambatan aliran persediaan yang berujung pada gangguan proses produksi. Selain itu, penyusutan kuantitas bahan baku yang disimpan di gudang merupakan kerugian badan usaha karena badan usaha harus membeli bahan baku tambahan pengganti kuantitas yang menyusut. Kondisi ini juga menyebabkan keterlambatan pengiriman karena produksi yang terlambat.

e. Penggunaan bahan baku *packaging* yang tidak efisien dan tidak dicatat

Barang keperluan *packaging* seperti kardus, plastik, tali rafia, dan lain-lain sering digunakan secara tidak efisien. Ketidaefisienan terlihat dengan banyaknya plastik, khususnya plastik ons dan barang lain seperti tali rafia yang tercecer di area *packaging*. Padahal bahan baku tersebut masih bagus dan dapat digunakan. Barang keperluan *packaging* juga tidak tercatat karena kesulitan memperhitungkan jumlah barang, baik yang dibeli, yang digunakan setiap kali produksi, dan yang tersisa. Kondisi ini menyebabkan pemilik tidak bisa memantau secara detail jumlah barang.

Dampaknya adalah gangguan proses produksi, khususnya pada bagian *packaging* karena barang keperluan *packaging* baru diketahui akan habis saat persediaan barang tidak mencukupi. Pemilik baru melakukan pemesanan kemudian, padahal barang *packaging* memerlukan waktu tunggu (*lead time*) yang cukup lama, sehingga kekurangan barang *packaging* akan terjadi dan proses *packaging* terhenti. Ini berarti pula proses pengiriman dan pemenuhan pesanan pelanggan yang tertunda karena harus menunggu proses *packaging* terselesaikan.

f. Beberapa bahan baku lain yang tidak tercatat

Bahan baku lainnya yang tidak dicatat adalah bahan baku yang kuantitas penggunaannya tidak signifikan. Harga bahan baku ini juga tidak mahal sehingga pemilik merasa tidak perlu melakukan pemantauan khusus.

Kondisi ini menyebabkan tidak diketahui kapan harus dilakukan pemesanan ulang karena kehabisan bahan baku tidak dapat diperhitungkan. Kondisi ini menyebabkan gangguan aliran persediaan karena bahan baku tersebut bisa habis secara tiba-tiba. Dampak lainnya adalah risiko kerugian karena kehilangan bahan baku. Bahan baku yang hilang membuat prediksi waktu pemesanan kembali sulit dilakukan. Hal ini berdampak pada gangguan proses produksi karena kehabisan bahan baku secara tiba-tiba serta keterlambatan pemenuhan permintaan pelanggan.

g. Kondisi tak terduga terkait *supplier*

Ketidaktersediaan bahan baku juga bisa terjadi pada kondisi tertentu yang menyebabkan *supplier* tidak memiliki bahan baku yang biasanya tersedia. Kondisi ini menyebabkan hambatan proses produksi karena pemilik harus mencari *supplier* lain yang memiliki bahan baku tersebut. Selain itu, juga akan terjadi penundaan proses pemenuhan pelanggan karena keterlambatan pengiriman barang jadi. Kelangkaan bahan baku juga menyebabkan pemborosan karena bahan baku diperoleh dari *supplier* lain yang menjual pada harga yang lebih tinggi dari *supplier* rutinnnya.

2. Permasalahan SCIM aktivitas produksi (*in house production*) dan dampaknya

a. *Forecasting* yang tidak sesuai dengan permintaan yang beragam

Permintaan produk (merk) dari konsumen sangat beragam. Badan usaha ini memiliki ± 10 merk berbeda yang dapat dipack secara berbeda pula. Produksi yang dilakukan ditentukan pemilik berdasarkan order atau perkiraan (*forecast*) dengan melihat tren permintaan sebelumnya. Perkiraan yang dibuat tidak selalu akurat. Penumpukkan barang jadi kesalahan prediksi hampir selalu terjadi tiap tahunnya.

Tempat penyimpanan barang jadi badan usaha ini sangat terbatas sehingga kesalahan prediksi akan berdampak pada keperluan tempat penyimpanan tambahan. Kondisi ini tentunya menyebabkan peningkatan biaya dan ketidakefisienan produksi.

Dampak lainnya adalah hambatan aliran persediaan, khususnya persediaan barang jadi. Di mana barang jadi akibat kesalahan prediksi harus disimpan dan tidak dapat dialirkan langsung ke *customer*. Hal ini pada akhirnya menyebabkan beberapa permintaan *customer* tidak dapat terpenuhi tepat waktu.

Tabel 1 Permasalahan SCIM pada *Inbound Process* dan Dampaknya

Masalah	Dampak	Justifikasi	Fakta di Badan Usaha
Ketidaksediaan kualitas bahan baku dari <i>supplier</i>	<i>Inefficient inventory cost</i>	Peningkatan biaya karena bahan baku dan barang jadi yang rusak	Ketidaksesuaian kualitas daging sapi, bawang merah, bawang putih, kemiri, minyak goreng
	Menghambat aliran persediaan	Aliran bahan baku terhambat karena bahan baku rusak	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Kerusakan barang jadi untuk memenuhi pesanan pelanggan.	
Waktu pemesanan bahan baku yang tidak tepat	Menghambat aliran persediaan	Bahan baku keperluan produksi masih dipesan dan belum tersedia	Pemesanan dilakukan 1 atau 2 hari sebelum bahan baku keperluan produksi habis
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Ketidaksiapan bahan baku menyebabkan penundaan proses produksi dan pengiriman	
Penataan gudang bahan baku yang kurang efisien	<i>Inefficient inventory cost</i>	Peningkatan biaya karena bahan baku di bagian belakang gudang yang rusak	Hanya didasarkan pada kenyamanan saat bongkar muat dan pengambilan barang keperluan produksi. Sistem LIFO
	Menghambat aliran persediaan	Aliran bahan baku terhambat karena bahan baku rusak	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Keterlambatan pengiriman akibat keterlambatan produksi karena bahan baku keperluan produksi yang rusak	
Penyusutan (penciutan) bahan baku tertentu	<i>Inefficient inventory cost</i>	Kerugian karena penurunan (penyusutan) kuantitas bahan baku tertentu yang disimpan	Bawang merah, bawang putih menyusut 10-15% dari total tiap kali pembelian
	Menghambat aliran persediaan	Aliran bahan baku terhambat karena penurunan (penyusutan) bahan baku tertentu yang disimpan	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Keterlambatan pengiriman akibat keterlambatan produksi karena penurunan (penyusutan) bahan baku keperluan produksi yang disimpan	
Penggunaan bahan baku <i>packaging</i> yang tidak efisien dan tidak dicatat	<i>Inefficient inventory cost</i>	Tambahan biaya untuk bahan baku <i>packaging</i> akibat pemborosan dan kemungkinan kehilangan	Bahan baku <i>packaging</i> dalam jumlah besar, harganya relatif murah, penggunaannya susah dipantau
	Menghambat aliran persediaan	Aliran bahan baku terhambat karena kehabisan bahan baku <i>packaging</i>	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Keterlambatan pengiriman akibat keterlambatan proses <i>packaging</i>	
Beberapa bahan baku lain yang tidak dicatat	<i>Inefficient inventory cost</i>	Kerugian untuk bahan baku hilang yang tidak pernah diketahui	Tidak dicatatnya bahan baku seperti garam dan bumbu-bumbu perasa lain
	Menghambat aliran persediaan	Bahan baku keperluan produksi habis secara tiba-tiba	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Keterlambatan pengiriman akibat keterlambatan proses produksi	

Kondisi tak terduga terkait supplier	<i>Inefficient inventory cost</i>	Kerugian akibat harga bahan baku dari <i>supplier</i> lain yang lebih mahal	Tidak tersedianya bahan baku kelapa karena adanya <i>event</i> APEC dan hari raya umat Hindhu di Bali.
	Menghambat aliran persediaan	Ketidaktersediaan (kelangkaan) bahan baku akibat kondisi tak terduga	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Keterlambatan pengiriman akibat keterlambatan proses produksi	

b. Ketidaksesuaian jumlah bahan baku keperluan produksi dengan jumlah permintaan pelanggan (*inventory mismanagement*)

Badan usaha ini menghadapi ketidakpastian permintaan pelanggan. Padahal, proses produksi ditentukan berdasarkan permintaan pelanggan atau perkiraan berdasarkan tren dari pola permintaan pelanggan. Sementara itu, badan usaha ini selalu melakukan pemesanan bahan baku dalam jumlah besar sehingga cukup untuk beberapa kali produksi. Pemesanan bahan baku yang dilakukan tidak mempertimbangkan sama sekali *order* atau tren permintaan pelanggan. Tindakan ini menyebabkan kerugian badan usaha khususnya untuk bahan baku yang cepat rusak.

Tabel 2 Permasalahan SCIM pada *In House Production* dan Dampaknya

Masalah	Dampak	Justifikasi	Fakta di Badan Usaha
Forecasting tidak sesuai dengan permintaan yang beragam	<i>Inefficient inventory cost</i>	Pemborosan <i>repack</i> barang jadi kesalahan <i>forecasting</i> , biaya penyimpanan barang jadi	Tiap tahun terjadi penumpukkan barang jadi khususnya saat kondisi sepi permintaan
	Menghambat aliran persediaan	Penumpukkan barang jadi hasil kesalahan <i>forecasting</i>	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Pelanggan harus menunggu proses produksi pesanannya	
Ketidaksesuaian jumlah bahan baku produksi dengan jumlah permintaan pelanggan	<i>Inefficient inventory cost</i>	Biaya kerusakan bahan baku dan biaya penyimpanan kelebihan bahan baku	Bahan baku distok melebihi keperluan produksi dan permintaan pelanggan

3. Permasalahan SCIM pada aktivitas pengiriman dan penjualan barang jadi (*outbound process*) dan dampaknya

a. Proses pemenuhan permintaan pelanggan berdasarkan kedekatan hubungan dengan pemilik

Badan usaha ini menentukan prioritas pemenuhan permintaan pelanggan berdasarkan kedekatan hubungan pelanggan dengan pemilik, kecepatan waktu

pembayaran tagihan, jumlah dan jenis barang yang dipesan, serta ketersediaan barang jadi dan pertimbangan kapasitas mobil pengiriman. Dalam kondisi barang yang dipesan tidak tersedia, tentunya akan dijadwalkan untuk produksi. Penentuan jadwal produksi juga didasarkan padaprioritas tersebut bukan berdasarkan waktu pesanan. Prioritas ini membuat beberapa pelanggan komplain karena pesannya tidak segera dikirim. Prioritas ini juga menyebabkan jadwal produksi menjadi tidak tepat.

b. Ketidakterediaan barang jadi pesanan pelanggan

Barang jadi pesanan pelanggan tidak selalu langsung tersedia. Dalam kondisi pesanan pelanggan tidak tersedia, badan usaha harus melakukan produksi dulu, terutama untuk pesanan khusus. Ketidakterediaan barang jadi pesanan pelanggan terkadang menyebabkan komplain pelanggan apabila barang terlalu lama dikirimkan. Mengingat prioritas produksi juga ditentukan secara subyektif oleh pemilik.

c. Forecasting yang tidak tepat

Forecasting ditentukan berdasarkan tren permintaan pelanggan. *Forecasting* ini seringkali tidak tepat karena permintaan berubah-ubah. Kesalahan *forecasting* menyebabkan kesalahan produksi, yang berdampak pada penumpukkan barang jadi. Barang jadi yang terlalu lama disimpan akan mengalami risiko kerusakan sehingga akan diterapkan kebijakan *repack* yang berarti pemborosan dan peningkatan biaya.

Ketidaktepatan *forecasting* ini juga menyebabkan hambatan aliran barang jadi yang salah diproduksi karena tidak dipesan oleh *customer* sehingga harus disimpan di gudang barang jadi. Selain itu, proses pemenuhan permintaan pelanggan jadi lebih lambat. Pelanggan harus menunggu hingga proses produksi selesai dilakukan padahal seharusnya barang sudah bisa langsung tersedia karena telah diproduksi sebelumnya.

Tabel 3 Permasalahan SCIM pada *Outbound Process* dan Dampaknya

Masalah	Dampak	Justifikasi	Fakta di Badan Usaha
Subjektivitas pemenuhan permintaan pelanggan	<i>Unfulfill customer demand</i>	Komplain dari beberapa pelanggan yang tidak dekat dengan pemilik	Prioritas pemenuhan pesanan ditentukan paling utama berdasarkan kedekatan hubungan dengan pemilik
Ketidakterediaan barang jadi pesanan pelanggan	<i>Inefficient inventory cost</i>	Pemborosan akibat <i>over</i> produksi, risiko kerusakan barang	Penataan gudang barang jadi kurang rapi, proses produksi untuk pemenuhan permintaan pelanggan ditentukan secara subyektif oleh pemilik
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Pemenuhan pesanan pelanggan yang terlalu lama	

Forecasting yang tidak tepat	<i>Inefficient inventory cost</i>	Biaya penyimpanan barang jadi, risiko kerusakan barang, <i>repack</i>	<i>Forecasting</i> hanya didasarkan pada pengalaman pemilik
	Menghambat aliran persediaan	Penumpukkan barang jadi hasil kesalahan <i>forecasting</i>	
	<i>Unfulfill customer demand</i>	Pelanggan harus menunggu proses produksi pesannya	

Penerapan SCIM yang tepat

Masalah ketiadaan koordinasi pada badan usaha ini dapat diatasi dengan penerapan komunikasi dan koordinasi yang terintegrasi dengan pihak *upstream* (*supplier*) dan *downstreamnya* (*customer*). Dengan komunikasi yang terintegrasi, pemilik dapat memperkirakan kemungkinan permintaan *customer* secara akurat. Jumlah permintaan tersebut kemudian dijadikan dasar memperhitungkan jumlah input bahan baku yang diperlukan untuk memproduksi barang jadi tersebut.

Dengan demikian, efisiensi biaya dapat dicapai karena badan usaha hanya mengeluarkan biaya untuk bahan baku yang digunakan. Badan usaha tidak perlu menanggung biaya kerugian akibat bahan baku yang rusak akibat terlalu lama disimpan. Kelancaran produksi dan aliran persediaan dapat tercapai karena kekurangan bahan baku keperluan produksi dapat dihindari sehingga proses produksi dapat dijalankan sesuai rencana. Kepuasan pelanggan juga dapat tercapai karena proses pemenuhan pesanan dilakukan secara tepat. Dengan penerapan koordinasi SCIM yang tepat, permintaan pelanggan adalah penentu penjadwalan produksi. Perhitungan pembelian bahan baku keperluan produksi kemudian juga ditentukan berdasarkan jadwal produksi dan jumlah permintaan barang jadi yang ada.

1. Solusi SCIM untuk permasalahan aktivitas pembelian dan pengadaan bahan baku (*inbound process*)

Permasalahan **ketidaksesuaian kualitas bahan baku dari *supplier*** dapat diatasi dengan membangun suatu komunikasi yang lebih baik. Sehingga, *supplier* dapat mengetahui bahan baku yang diperlukan badan usaha ini. Selain itu *supplier* yang memiliki informasi terkait keperluan dan kapasitas produksi badan usaha ini, dapat menghubungi pihak badan usaha apabila bahan baku keperluan produksi yang dipasoknya dirasa sudah akan habis. Sehingga secara tidak langsung, *supplier*

menjadi kontrol bagi pemilik yang sering kali lupa melakukan pemesanan. Selain itu dengan komunikasi yang lebih baik, **kondisi tak terduga supplier** dapat segera diketahui sehingga badan usaha dapat segera mencari alternatif *supplier* lain.

Permasalahan **waktu pemesanan bahan baku yang tidak tepat** dapat diatasi dengan perhitungan *economic order quantity* (EOQ) dan *reorder point* (ROP) yang tepat. Perhitungan keduanya juga harus mempertimbangkan prosentase penyusutan bahan baku tertentu mengingat adanya **sifat bahan baku tertentu yang menyusut (menciut)**. Masalah **penggunaan bahan baku packaging yang tidak efisien** dapat diatasi dengan melakukan manajemen persediaan yang lebih baik dan rinci, melakukan perhitungan dan pencatatan yang tepat terkait penggunaan bahan baku. Perhitungan dan pencatatan harus dilakukan untuk **beberapa bahan baku yang sebelumnya tidak dicatat**.

Penataan gudang bahan baku yang kurang efisien dapat diatasi dengan pengaturan tata letak dan penggunaan gudang yang lebih inovatif dan efisien. Bahan baku yang mudah rusak sebaiknya ditempatkan pada area yang mudah diketahui, sehingga barang rusak segera diketahui dan dapat segera dilakukan antisipasi pemesanan kembali. Sebisa mungkin diterapkan metode *first in first out* (FIFO) di mana bahan baku yang lebih lama dibeli digunakan terlebih dahulu.

2. Solusi SCIM untuk permasalahan aktivitas produksi (*in house production*)

Forecasting yang tidak sesuai dengan permintaan yang beragam dapat diatasi dengan penundaan produksi. Ada 2 alternatif penundaan produksi yang dapat diterapkan pada badan usaha ini. Pertama, penundaan proses *packaging*. Di mana proses produksi tetap dilakukan namun *packaging* dilakukan baru saat benar-benar ada pesanan dari pelanggan. Kedua, penundaan proses produksi secara keseluruhan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kerugian akibat kesalahan produksi.

Ketidakesuaian jumlah baku keperluan produksi dengan jumlah permintaan pelanggan dapat diatasi dengan melakukan *information sharing*. Badan usaha dapat menerapkan komunikasi yang baik dengan pihak *supplier* dan pelanggan. Sehingga, pemilik dapat mengetahui kondisi pelanggan terutama yang mempengaruhi

perubahan permintaan dan ketidakpastian permintaan dapat dikurangi. Selanjutnya, pemilik dapat mengintegrasikan informasi dari pelanggan dengan informasi dari *supplier*. Dengan komunikasi yang terintegrasi, jumlah bahan baku keperluan produksi menjadi sama dengan jumlah permintaan pelanggan. Sehingga biaya penyimpanan dan risiko kerusakan atau kerugian terkait bahan baku dapat dihindari.

3. Solusi SCIM untuk permasalahan aktivitas pembelian dan pengadaan bahan baku (*outbound process*)

Pemenuhan permintaan pelanggan yang didasarkan pada kedekatan hubungan dengan pemilik dapat diatasi dengan penetapan rencana pemenuhan permintaan dan penentuan prioritas yang benar berdasarkan urutan waktu pemesanan. Selain itu, badan usaha ini seharusnya memahami dan mengelompokkan serta mengevaluasi pola permintaan pelanggan. Pengelompokkan pelanggan dapat dilakukan berdasarkan penjualan dan profitabilitas masing-masing. Kedua solusi ini dapat membantu badan usaha melakukan pemenuhan permintaan pelanggan secara tepat sehingga komplain pelanggan dapat diminimalkan.

Permasalahan **ketidakterediaan barang jadi pesanan pelanggan** dapat diatasi dengan penentuan pemenuhan permintaan pelanggan. Penentuan permintaan pelanggan ditentukan secara tepat bila skala prioritas telah ditetapkan secara tepat dan rinci. *Forecasting* yang tepat juga sangat membantu mengatasi permasalahan ini. Permasalahan ***forecasting* yang tidak tepat** dapat diatasi dengan memahami sifat permintaan barang jadi dengan melihat catatan dan data yang ada. Badan usaha ini juga perlu mempertimbangkan kondisi ke depan (*future forecasting*).

Dengan diterapkannya ketiga hal tersebut, *forecasting* badan usaha ini dapat menjadi lebih akurat dan biaya penyimpanan barang jadi dan risiko kerusakan barang jadi akibat kesalahan *forecasting* dapat dihindari sehingga dapat tercapai efisiensi biaya. Selain itu, tidak perlu ada hambatan aliran persediaan barang jadi yang tidak laku terjual. Permintaan pelanggan juga dapat dipenuhi dengan lebih cepat dan tepat karena pesanan pelanggan telah diprediksikan dan disiapkan sebelumnya.

KESIMPULAN

Permasalahan *supply chain inventory management* (SCIM) badan usaha ini meliputi masalah pada aktivitas pembelian dan pengadaan bahan baku (*inbound process*), produksi (*in-house production*), serta penjualan dan pengiriman barang jadi (*outbound process*). Permasalahan tersebut menyebabkan tidak efektif dan tidak efisien SCIM, ditandai dengan ketidakefisienan biaya persediaan, gangguan aliran persediaan, serta ketidakpuasan pelanggan.

Masalah tersebut dapat diatasi dengan beberapa cara. Pertama, dengan meningkatkan komunikasi dengan *supplier* dan *information sharing* yang holistik, baik dengan *supplier* maupun pelanggan. Dengan demikian, ketidaksesuaian jumlah bahan baku keperluan produksi dengan jumlah permintaan pelanggan dapat dihindari.

Kedua, dengan perhitungan *reorder point* (ROP) dan *economic order quantity* (EOQ) dengan pertimbangan prosentase penyusutan untuk bahan baku tertentu. Tindakan ini harus disertai dengan *inventory management* yang baik agar kehilangan atau kehabisan bahan baku dapat dihindari.

Ketiga, pengaturan gudang penyimpanan dengan pertimbangan tata letak gudang dan ukuran serta sifat masing-masing barang. Perlu juga diterapkan sistem FIFO dalam pengaturan dan penggunaan barang untuk menghindari barang rusak.

Keempat, penundaan proses produksi atau *packaging* untuk menghindari kesalahan *forecasting*. *Future forecasting* juga harus dilakukan disertai dengan pemahaman sifat masing-masing merk barang jadi.

Terakhir, pembuatan prioritas pemenuhan permintaan pelanggan atau produksi berdasarkan waktu pesan pelanggan. Prioritas ini harus dibuat secara jelas sehingga tidak menyebabkan kebingungan. Penentuan prioritas juga dilakukan dengan memahami dan mengelompokkan pelanggan berdasarkan jumlah penjualan masing-masing pelanggan atau profitabilitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, A. 2013. *The Impact of Inventory Management on Customer Satisfaction*. (<http://smallbusiness.chron.com/impact-inventory-management-customer-satisfaction-22798.html> diakses pada 31 Mei 2013)
- Bozarth, C.C., & Hanfield, R.B. 2008. *Introduction to Operations and Supply Chain Management*. USA: Prentice Hall.
- Chopra, S., & Meindl, P. 2007. *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation third edition*. USA: Prentice Hall.
- Coyle, C. J. et al. 2008. *Supply Chain Management: A Logistics Perspective 8th Ed.* USA: Cengage Learning publishers.
- Frankel, R., 2006. *The Role and Relevance of Refocused Inventory: Supply Chain Management Solutions*. Business Horizons, 275-286.
- Giannoccaro, I., & Pontrandolfo, P. 2002. *Inventory Management in Supply Chains: A Reinforcement Learning Approach*. International Journal of Production Economics, 153-161.
- Giannoccaro, I., Pontrandolfo, P., & Scozzi, B. 2003. *A Fuzzy Echelon Approach for Inventory Management in Supply Chains*. European Journal of Operational Research, 185-196.
- Hansen, Don. R., & Mowen, M. M. 2007. *Management Accounting 8th Edition*. USA: South-Western-Thomson Learning.
- Hongren, C. T., Datar, S. M., Rajan M. V. 2012. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis 14th Edition*. USA: Pearson Education.
- Romney, B. M., & Paul, J. S. 2009. *Accounting Information Systems: International Edition 11th Edition*. USA: Pearson Education.
- Sudarmadi. 2007. **Cerdas dan Tegas Mengelola Biaya**. (<http://swa.co.id/listed-articles/cerdas-dan-tegas-mengelola-biaya> diakses pada 25 Mei 2013 dan 31 Mei 2013)

- Ryu, K., Moon, I., & Oh, S. 2013. *A Fractal Echelon Approach for Inventory Management in Supply Chain Network*. International Journal Production Economics, 313-326.
- Venkatasrny, V., 2008. *Role of Inventory Management in Supply Chains*. (http://www.apicsterragrande.org/competitions/competitions/2008_01_roleInv.pdf diakses pada 25 Mei 2013)
- Zokaei, A. K., Simons, D. W. 2006. *Value Chain Analysis in Consumer Focus Improvement: A Case Study of The UK Red Meat Industry*. The International Journal of Logistics Management.141-162.
- _____, 2011. *Importance of Inventory Management in Supply Chain*. (<http://cmuscm.blogspot.com/2011/11/importance-of-inventory-management-in.html> diakses pada 5 November 2013)
- http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=2&tabel=1&daftar=1&id_subyek=11¬ab=38 (diakses tanggal 6 Oktober 2013)
- http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=2&tabel=1&daftar=1&id_subyek=09¬ab=10 (diakses tanggal 6 Oktober 2013)