

Analisis Strategi Pengadaan *Palm Kernel Expeller* pada PT X

Fitrah Handayani¹, Adi Budipriyanto²

Program Studi Manajemen FEIS Universitas Bakrie

Jakarta, Indonesia

fitrahhandayani@yahoo.com¹

adi.budipriyanto@bakrie.ac.id²

DOI : 10.36782/jemi.v4i3.2244

Abstract- This research is based on case study aims to identify ongoing PKE procurement strategy in PT X, to capture the problem along with its cause and the impact itself for the company. This research also tries to develop the more relevant procurement strategy to company's necessity. The method in this research is qualitative descriptive through data analysis derived from in depth interview, field observation, also documentation. Current PKE procurement strategy in PT X still not able to accommodate customer's need hence cause losses due to instability quantity amount of supply. Procurement strategy development by creating consolidation warehouse aims to mitigate the problem risk in PKE procurement with its cost consideration.

Keywords : Procurement, PKE, volume consolidation, export, warehouse mic

Abstrak- Penelitian dilakukan berdasarkan studi kasus ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengadaan PKE yang sedang berjalan di PT X terkait prosesnya, mengidentifikasi permasalahan juga penyebab dan dampaknya bagi perusahaan. Metode pada penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dilakukan melalui analisis data yang diperoleh dari wawancara mendalam, observasi lapangan, juga dokumentasi. Sistem pengadaan PKE di PT X yang berjalan saat ini belum dapat mengakomodasi kebutuhan konsumen hingga menimbulkan kerugian karena adanya ketidaksabilan jumlah pasokan. Pengembangan strategi pengadaan dengan membuat gudang konsolidasi diharapkan dapat menangani risiko kendala pada pengadaan PKE beserta pertimbangannya dari segi biaya.

Kata Kunci : Pengadaan, PKE, volum konsolidasi, ekspor, gudang

I. PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas ekspor andalan hasil perkebunan dan sumber penghasil devisa bagi Indonesia. Indonesia memiliki potensi sebagai salah satu negara pengekspor produk kelapa sawit terbesar di dunia. Selain Indonesia terdapat negara lainnya yang berada di sektor kelapa sawit seperti Malaysia, Thailand, dan Kolombia. Persaingan yang semakin ketat antar negara perlu diiringi dengan keunggulan kompetitif agar dapat bersaing.

Salah satu produk samping kelapa sawit yang masih memiliki nilai ekonomis dan menjadi komoditas ekspor adalah bungkil sawit atau *Palm Kernel Expeller* (PKE). Bungkil sawit merupakan hasil ikutan dari proses pembuatan minyak kelapa sawit yang biasa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan pakan ternak. Menurut Badan Karantina Pertanian (2019) bungkil sawit merupakan bahan pakan ternak yang paling banyak diekspor diikuti dengan dedak gandum, bungkil kopra dan rumput laut. Indonesia telah mengekspor bahan baku pakan ternak dari tumbuhan (termasuk PKE) ke beberapa negara tujuan, antara lain: Selandia Baru, Vietnam, Thailand, Korea, China, Saudi Arabia, Turki, Jepang, Malaysia, Filipina,

Pakistan, Myanmar, India, Singapura, UK, Netherlands, Taiwan, Bangladesh dan Jerman.

Ketersediaan bungkil sawit di Indonesia melimpah sehingga lebih mudah didapatkan. Secara geografis, sekitar 70% perkebunan kelapa sawit berada di Sumatera dan sisanya (30%) di Kalimantan (Matondang and Budiman, 2019). Kementerian Pertanian melalui Karantina Pertanian Samarinda mencatat adanya peningkatan volume ekspor bungkil sawit secara signifikan di pasar global. Nilai ekspor bungkil sawit di Samarinda triwulan pertama 2020 sebesar 18,2 ribu ton dengan nilai ekonomis Rp. 80,38 milyar atau meningkat sekitar sepuluh kali lipat dibandingkan dengan triwulan pertama 2019 yang hanya mencapai 1,7 ribu ton dengan nilai Rp 14,4 milyar. Secara nasional, tren ekspor PKE tahun 2020 juga mengalami peningkatan, baik dari segi volume maupun negara tujuan ekspornya (Barantan, 2020).

Tingginya tingkat permintaan bungkil sawit dan ketersediaan yang melimpah di Indonesia semakin banyak memunculkan pelaku- pelaku usaha baru yang berusaha untuk dapat mengekspor bungkil sawit ke berbagai negara. PT X merupakan salah satu perusahaan yang sedang mengembangkan bisnis ekspor bungkil sawit di Indonesia,

khususnya Kalimantan. PT X memperoleh bungkil sawit dari beberapa lokasi yang tersebar di Kalimantan untuk Vietnam dan China. PT X bekerjasama dengan tiga perusahaan untuk memasok PKE, yaitu PT KM dengan estimasi kapasitas 5000 MT per bulan, PT RP dengan estimasi kapasitas sebanyak 4000 MT per bulan, dan PT TI dengan estimasi kapasitas sebanyak 2.500 MT per bulan. Meskipun sudah bekerja sama dengan tiga perusahaan tersebut untuk memasok bungkil sawit, tetapi dalam realisasinya terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan ketidakpastian pasokan bungkil sawit setiap bulannya dari setiap sumber tersebut sehingga jumlah bungkil yang dikirim oleh pemasok tersebut tidak memenuhi jumlah yang telah disepakati. Akibatnya PT X tidak dapat memenuhi kuota ekspor sesuai yang direncanakan.

PKE merupakan produk sampingan dari proses pembuatan minyak sawit (CPO), dengan demikian jumlah produksi bungkil sawit sangat tergantung pada minyak sawit yang diproduksi. Bungkil sawit yang dihasilkan setara dengan 45% dari tandan buah segar yang diproses menjadi CPO.

Kendala yang dihadapi saat ini terkait dengan masalah stabilitas dimana jumlah pasokan yang didapat dari setiap sumber dapat sangat berfluktuatif tidak pada jumlah tetap tertentu dan kendala terkait kontinuitas dimana frekuensi atau keberlanjutan pasokan juga tidak menentu. Terlebih dengan sistem pengadaan yang saat ini berjalan dimana perusahaan melakukan pengiriman langsung dari setiap gudang pabrik kelapa sawit yang terpencair diberbagai daerah menuju ke kapal. Pasokan PKE ini sebagian besar diperoleh dari daerah yang terpencair di Kalimantan, yaitu dari daerah Paser, Penajam, Wahau, Sangkurilang, Muara Badak, dan Tenggarong. Proses ini memiliki beberapa risiko pada proses pengiriman yang membutuhkan waktu lama juga kontrol terhadap kuantitas yang tersedia sesungguhnya apakah sesuai dengan target atau tidak. Hambatan pada kegiatan ini dapat berimbas pada kegagalan dalam memenuhi permintaan konsumen. Berdasarkan data historis PT X, diketahui bahwa permintaan konsumen sebesar 4000 MT bungkil sawit untuk dikirim ke Vietnam pada bulan November hanya terpenuhi sebanyak 800 MT hingga menimbulkan kerugian besar bagi perusahaan.

Proses ekspor bungkil sawit ini tentu tidak terlepas dari berbagai kendala yang dapat menghambat kelancaran bisnis, namun sebagai perusahaan dagang yang terus berkembang PT X terus berusaha untuk menangani permasalahan juga tantangan yang semakin dinamis. Permasalahan terkait pengadaan bungkil sawit untuk kebutuhan ekspor ini dapat ditangani melalui penerapan strategi manajemen pengadaan yang sesuai. Salah satu strategi pengadaan yang dikemukakan oleh Bowersox, Closs dan Cooper adalah strategi *volume consolidation* (2016). Melalui kegiatan konsolidasi perusahaan dapat

mengatur persediannya dan mengurangi biaya. Hal ini menjadi keperluan bagi perusahaan dagang, termasuk PT X. Strategi konsolidasi ini belum berjalan namun telah diinisiasikan oleh beberapa pihak kepada PT X salah satunya *agent* bungkil sawit Bapak Riski pada tanggal 8 Desember 2021. Tingkat pasokan yang tidak stabil menjadi alasan mengapa diperlukannya kegiatan konsolidasi.

Kemampuan perusahaan dalam mengkonsolidasi barang dari berbagai *supplier* untuk memenuhi permintaan konsumen berhubungan dengan berbagai faktor seperti karakteristik pasokan, karakteristik permintaan, gudang, ketersediaan *vessel / cargo* dan lainnya yang akan diteliti lebih dalam pada penelitian ini. Berdasarkan paparan diatas maka saya tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan strategi pengadaan di PT X.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen Pengadaan

Persediaan barang merupakan aspek yang sangat penting bagi perkembangan suatu perusahaan. Manajemen persediaan diperlukan untuk menentukan persediaan barang yang dibutuhkan dalam jangka waktu tertentu sehingga permintaan pasar dapat terpenuhi (Manurung and Santony, 2019).

Pengadaan memiliki peranan yang penting pada seleksi pemasok, Kerjasama strategis dengan pemasok, hingga sertifikasi yang dimiliki pemasok. Operasional perusahaan yang berhasil salah satunya bergantung pada bagaimana perusahaan dapat mengatur manajemen pengadaan dan alur logistic yang sesuai. Mengatur sumber daya dengan efisien merupakan salah satu hal krusial di manajemen rantai pasok (Bag *et al.*, 2020).

Secara umum, Tugas-tugas yang dilakukan dalam bagian pengadaan mencakup (Pujawan dan Mahendrawati, 2010):

1. Merancang hubungan yang tepat dengan *supplier*
2. Memilih *supplier*
3. Memilih dan mengimplementasikan teknologi yang cocok
4. Memelihara data item yang dibutuhkan dan data *supplier*
5. Melakukan proses pembelian
6. Mengevaluasi kinerja *supplier*

B. Strategi *Volume Consolidation*

Strategi pengadaan bukan hanya memberikan efek yang besar terhadap jadwal produksi namun juga mempengaruhi lot sizing dan shipping decision. Strategi pengadaan beriringan dengan keputusan operasional lainnya memiliki dampak besar terhadap jumlah pengiriman, jadwal produksi, lot sizes, tingkat persediaan, bahkan biaya keseluruhan jaringan rantai pasok. Maka dari itulah para praktisi perlu menyadari akan pentingnya optimalisasi strategi pengadaan juga kebijakan lainnya

terkait manajemen rantai pasok (As'ad, Hariga and Alkhatib, 2019).

Pengadaan yang efektif untuk mendukung konsep manajemen rantai pasok membutuhkan hubungan yang erat antara pemasok dan pembeli. Salah satu strategi pengadaan yang dikenal adalah *volume consolidation* (Bowersox, Closs and Cooper, 2016). Langkah awal untuk menciptakan strategi pengadaan yang efektif adalah *volume consolidation* melalui meminimalisir jumlah pemasok. Banyak perusahaan yang menyadari bahwa mereka memiliki begitu banyak pemasok untuk setiap material yang dibutuhkan. Pengembangan *forward positioning of strategies inventory* menurut Skipper et al., pada jurnalnya yang berjudul *Forward Positioning Consolidation of Strategic Inventory* (2010) memberikan dampak pada waktu transportasi dan penting bagi *sensitive demand profile*. Strategi *volume consolidation* dapat menciptakan *pooling effect, improve standardization, dan visibility of key stock*. Meskipun minimasi persediaan memiliki potensi untuk memangkas biaya, namun kebutuhan akan persediaan strategis tetap dapat diterima bahkan pada konsep *lean supply chain*.

C. Manfaat Volume Consolidation

Manfaat dari *volume consolidation* dijelaskan oleh *specialtyresources.com* (2018). *Volume consolidation* bertujuan untuk menurunkan biaya *supply chain* dan meningkatkan efisiensi, *consolidating supplier* merupakan strategi yang dapat dilakukan oleh berbagai perusahaan. *Supplier consolidation* dapat diterapkan di *indirect level*. Melalui *volume consolidation* yang dilakukan oleh perusahaan dagang, berikut beberapa manfaat yang diperoleh oleh manufaktur:

1. Mengurangi biaya pembelian

Perusahaan dapat memastikan bahwa harga dibeli dengan harga terminimum melalui proses negosiasi, biaya pengiriman, dan penanganan, juga biaya lainnya akan juga berkurang

2. Mengurangi biaya proses

Perusahaan yang mengurangi jumlah pemasoknya akan memiliki biaya transaksi yang lebih murah. Pemasok yang berjumlah sedikit mengakibatkan biaya setting up *supplier* pada sistem internal, menunaikan transaksi dan mengurus hubungan akan berkurang secara signifikan. Waktu dapat dialokasikan untuk kegiatan lain yang menjadi prioritas perusahaan.

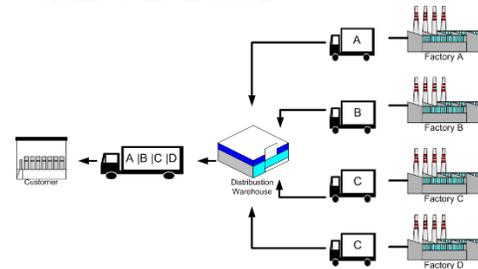
3. Mengurangi risiko

Manufaktur mengalihkan sebagian risiko ke perusahaan dagang ketika melakukan pembelian komoditas.

4. Meningkatkan hubungan dengan pemasok

Melalui mengkonsolidasi beberapa pemasok maka manufaktur dapat berfokus kepada *supplier* utama. Jumlah *supplier* yang lebih sedikit dapat membantu perusahaan untuk berfokus meningkatkan kualitas, efisiensi, dan

performa secara keseluruhan. Berikut gambaran dari *supplier / volume consolidation*.



D. Gudang Palm Kernel Expeller (PKE)

Gudang yang digunakan untuk menyimpan bungkil sawit sendiri harus memenuhi beberapa standar yang sesuai untuk menjaga kualitas bungkil. Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan oleh Badan Karantina Pertanian pada Pedoman Sertifikasi Fitosanitari Pakan Ternak Berupa *Palm Kernel Expeller (PKE)* dari Indonesia (2019) menyebutkan bahwa persyaratan gudang PKE sebagai berikut:

1. Gudang hanya digunakan untuk menyimpan produk PKE
2. Gudang dalam kondisi bersih, memiliki ventilasi yang baik dan berpenerangan cukup.
3. Lantai dan dinding gudang tidak retak sehingga berpotensi mencemari PKE dari tanah atau kotoran lainnya serta berpotensi sebagai tempat hidup serangga gudang.
4. Dinding dan atap gudang harus dapat mencegah masuknya burung, tikus, dan hewan lainnya.
5. Ventilasi gudang harus ditutup dengan kain/kawat kassa untuk mencegah masuknya burung dan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) lainnya.
6. Pintu gudang harus dapat dibuka dan ditutup dengan mudah, serta seluruh bagiannya tertutup rapat.
7. Bagian pintu gudang dipasang tirai plastik (plastic curtain) untuk mencegah masuknya burung atau serangga terbang pada saat pintu dibuka.
8. Sekitar gudang harus dipasang alat perangkap tikus dengan jarak antar perangkap 6-15 m.
9. Sistem pengendalian OPT diterapkan di tempat penyimpanan PKE dan dilakukan monitoring secara berkala untuk memastikan produk PKE yang disimpan aman dari kontaminasi dan reinfestasi OPT, yang dibuktikan dengan adanya rekaman hasil pengendalian OPT.
10. Peralatan yang digunakan dalam gudang untuk pemuatan PKE ke truk (excavator) harus bersih dan bebas dari tanah yang dibuktikan dengan rekaman kegiatan sanitasi alat angkut.

E. Biaya Penyimpanan

Biaya pokok penyimpanan per unit adalah pertimbangan dari biaya total. Biaya total terdiri atas biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya variabel akan berubah

dengan seiringnya aktivitas atau volume yang terkait sedangkan biaya tetap tidak seperti biaya investasi awal pembangunan gudang (Horngren, Charles T., Srikant M. Datar, 2012).

1. Menghitung biaya tetap

$$I = \frac{iP(N + 1)}{2N}$$

2. Menghitung biaya total

$$B = \frac{BT}{x} + BTT$$

3. Menghitung biaya pokok penyimpanan

$$Bp = \frac{B}{K}$$

Keterangan:

I : Total bunga modal yang dikeluarkan (Rp)

P : Harga awal peralatan (Rp)

N : Umur ekonomis alat (Tahun)

B : Biaya total (Rp/Bulan)

BT : Biaya tetap (Rp/Tahun)

BTT : Biaya tidak tetap (Rp/Bulan)

Bp : Biaya pokok (Rp/kg)

x : Bulan kerja per tahun

K : Kapasitas alat (unit/Bulan)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian mengenai strategi pengadaan di PT X ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian disusun melalui analisis data- data yang diperoleh dari survei, wawancara, dan pengamatan lapangan. Informasi atau data yang diperoleh kemudian diidentifikasi terkait permasalahan beserta dampak dan penyebabnya dalam proses *volume consolidation*. Penyelesaian permasalahan melalui metode ini sesuai dengan tujuan dan sifat dari penelitian yang ingin dicapai, yaitu memberikan gambaran akan strategi *volume consolidation* pada PT X.

Informasi dari sumber data primer dalam penelitian kualitatif pada umumnya dapat digali dengan lebih mendalam melalui teknik observasi dan wawancara. Pengumpulan data dengan teknik observasi dan wawancara merupakan cara yang utama sekaligus sebagai penciri utama bagi penelitian kualitatif ini. Selain itu, data dalam penelitian kualitatif dapat dikumpulkan melalui sumber data sekunder yang berupa dokumentasi, dengan berbagai alternatif wujudnya (Nugrahani, 2014).

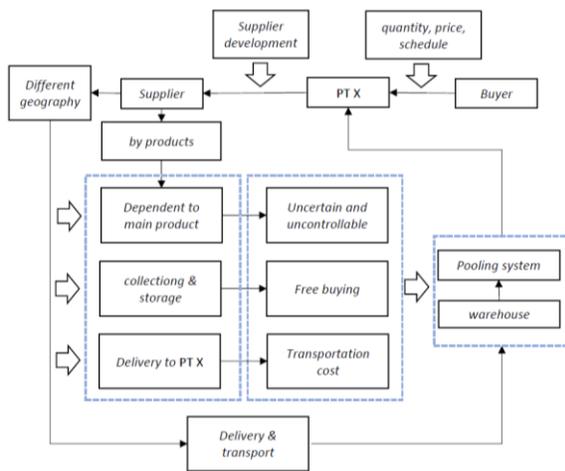
Fokus utama objek penelitian yang menjadi sasaran yaitu mengenai strategi pengadaan produk samping kelapa sawit *Palm Kernel Expeller* yang didapatkan dari pemasok untuk kemudian di ekspor oleh PT X. Adanya ketertarikan untuk mengetahui bagaimana proses pengadaan produk

samping kelapa sawit *Palm Kernel Expeller* yang berlangsung untuk mencapai optimasi kelancaran aktivitas di jaringan rantai pasok pada PT X.

Bungkil sawit sering digunakan sebagai campuran bahan baku pakan ternak. Tingkat kandungan gizi pada bungkil sawit cukup tinggi untuk dijadikan sebagai pakan ternak, selain harganya yang terjangkau. Ketersediaan untuk bungkil sawit juga tinggi di Indonesia. Berdasarkan inna.co.id bungkil sawit merupakan salah satu bagian hasil ikutan dari proses pengolahan inti sawit (daging sawit ditambah batoknya), hasil ini dapat mencapai 45% dari inti sawit. Bungkil sawit secara kimiawi mengandung 14-17% protein, serat kasar 12-18%, dan juga lemak 10,5%. Inilah mengapa bungkil inti sawit sangat baik untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Ketersediaan bungkil sawit juga tergolong melimpah di Indonesia sehingga harganya terjangkau. Indonesia diketahui sebagai negara penghasil kelapa sawit terbesar nomor satu dunia. Menyumbang sebanyak 48 % dari total volume produksi minyak sawit di dunia, diikuti Malaysia sebagai penyumbang produksi minyak sawit sebesar 37% dari total volume produksi minyak sawit dunia. Sumatera dan Kalimantan adalah daerah penghasil lebih dari 96% persen produksi minyak sawit Indonesia. Sumatera menyumbang sebanyak 78% dan Kalimantan sebanyak 18% dari total produksi minyak sawit Indonesia.

Beberapa teori yang telah dipaparkan dijadikan sebagai landasan untuk meneliti strategi pengadaan di PT X. Seiring dengan terus berkembangnya kegiatan bisnis yang dijalankan kini PT X perlu memperbaiki performa manajemen rantai pasoknya untuk menunjang perkembangan yang ada. PT X memiliki konsumen PKE yang berbasis di luar Indonesia dengan tingkat kuantitas dan waktu tertentu yang harus dipenuhi oleh PT X sedangkan, jumlah kuantitas pasokan bungkil sawit tidak stabil setiap bulannya karena disebabkan oleh beberapa faktor. Maksimalisasi tingkat permintaan konsumen dapat dilakukan melalui pengembangan strategi pengadaan yang lebih dapat meminimalisir risiko- risiko yang ada disepanjang proses pengadaan. Menciptakan *pooling system* melalui strategi *volume consolidation* dapat dijadikan opsi untuk menangani permasalahan ketidakstabilan tingkat pasokan PKE dari PKS.

Pengembangan strategi pengadaan bungkil sawit dari *supplier* akan diteliti lebih lanjut penerapannya untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Identifikasi permasalahan selanjutnya ditinjau untuk rekomendasi perbaikan proses pengadaan. Berikut kerangka pemikiran dari penelitian ini.



Kerangka Pemikiran

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat permintaan yang tinggi dari konsumen menuntut PT X untuk melakukan strategi pengumpulan PKE dari berbagai PKS agar terpenuhinya permintaan konsumen. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan strategi *pooling* melalui pengadaan gudang menjadi perlu untuk dilakukan, dinilai dari beberapa aspek yang meliputi supply characteristic, demand characteristic, shipping line / freight forwarder, dan warehouse. Beberapa kondisi pada aspek tersebut ditinjau lebih dalam sebagai berikut.

A. Demand Characteristic

Permintaan untuk bungkil sawit cukup tinggi dipasaran. Bungkil sawit biasa digunakan sebagai pakan ternak. Berdasarkan informasi yang didapatkan perusahaan pembeli bungkil sawit PT X cenderung stabil dengan kuantitas dapat diketahui sebagai tabel dibawah ini:

Konsumen PKE PT X

Customer	Location	Monthly Consumption (MT)
Phuc Hung Trading and Investment Joint Stock Company	Haiphong, Vietnam	4000
Shandong Anguibao Biotechnology Co., Ltd	Qingdao, China	5000

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa permintaan PKE dari konsumen ke PT X berada pada tingkat kuantitas yang cenderung stabil. Spesifikasi permintaan konsumen dapat dipenuhi dengan mudah oleh perusahaan karena kebanyakan bungkil yang tersedia sudah sesuai dengan yang diharapkan. Ketentuan penalty dari konsumen meliputi spesifikasi, tanggal pengiriman, dan kondisi kapal. Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan.

B. Supply Characteristic

Setiap proses pembelian suatu barang melalui satu pemasok tentu akan memiliki karakteristik uniknya masing-masing. Begitu pun supply bungkil sawit yang dibutuhkan PT X sebagai barang dagang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan tim SCM PT X, PT X mendapatkan bungkil sawit ini dari Pabrik Kelapa Sawit (PKS) melalui *agent*. Peran *agent* / trader adalah sebagai pihak yang menjembatani PT X dengan PKS. Biasanya seorang *agent* adalah orang lokal setempat dari sumber bungkil sawit atau setidaknya mereka yang memiliki akses atau kuasa akan bungkil tersebut sehingga hal ini menciptakan ketergantungan PT X akan *agent*. Proses pembelian melalui *agent* ini menimbulkan biaya tambahan untuk dibayarkan yang disebut sebagai biaya 'logistik'.

Hal ini sebenarnya sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Trafigura (2019) akan pentingnya peran orang lokal setempat untuk memastikan keberlangsungan pasokan. Agar dapat menemukan sumber pasokan dengan harga terjangkau dan dapat dipasarkan, perusahaan harus mampu menyatu dengan lokasi setempat, membutuhkan orang yang mengerti budaya lokal setempat untuk dapat beradaptasi dengan hal yang menjadi prioritas.

Agent pada proses pembelian ini seharusnya dapat menjadi mediator antara PT X dan PKS sehingga bungkil dapat diperoleh dengan baik, namun begitu berdasarkan observasi yang berlangsung juga wawancara pada penerapannya sering kali peran *agent* belum dapat memberikan manfaat yang maksimal justru menimbulkan beberapa permasalahan. Ketergantungan PT X dengan *agent* yang kurang tepat menyebabkan minimnya akses PT X dengan sumber bungkil yang sesungguhnya dari PKS. Minimnya akses langsung PT X dengan *agent* menciptakan ketidakpastian keberlangsungan pasokan. Sering kali sejumlah kuantitas barang yang telah disepakati dengan *agent* tidak dapat tersalurkan dan menimbulkan kerugian. Ketergantungan PT X dengan *agent* yang kurang tepat menyebabkan minimnya akses PT X dengan sumber bungkil yang sesungguhnya dari PKS. Minimnya akses langsung PT X dengan *agent* menciptakan ketidakpastian keberlangsungan pasokan. Sering kali sejumlah kuantitas barang yang telah disepakati dengan *agent* tidak dapat tersalurkan dan menimbulkan kerugian.

Karakteristik bungkil sawit sebagai limbah yang masih memiliki nilai ekonomis dari PKS menyebabkan adanya kecenderungan campur tangan pihak eksternal PKS untuk memanfaatkan limbah tersebut yang memiliki nilai jual. PKS biasanya menyerahkan limbah tersebut kepada warga lokal untuk dikelola, karena bukan merupakan produk utama yang dihasilkan perusahaan. Hal ini menyebabkan celah-celah untuk masuknya *agent* yang tidak bertanggung jawab.

Berdasarkan informasi arsip PT X yang didapat dari AK pada tanggal 6 Januari 2022 diketahui bahwa terdapat tiga *agent* yang bersumber di Kalimantan untuk memasok PKE. Para *agent* ini mendapatkan PKE dari beberapa PKS Kalimantan Timur. Daftar *agent* yang bekerjasama untuk memasok bungkil sawit dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Agent PKE PT X

<i>Supplier</i>	<i>Source Location</i>	<i>Monthly Supply (MT)</i>
PT KM	Kalimantan Timur	5000
PT RP	Jl. Sultan Sulaiman, Sambutan, Kec. Sambutan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75115	4000
PT TI	Kalimantan Timur	2500

(Sumber: Arsip PT X)

Kalimantan Timur sebagai lokasi utama sumber bungkil sawit bagi PT X memiliki potensi bungkil sawit yang cukup besar. Luas areal perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Timur dari tahun 2018 hingga 2019 mengalami penurunan namun kemudian terjadi peningkatan ditahun 2020 dan terakhir tahun 2021 total terdapat 1.333,90 ribu hektare. Luas lahan areal perkebunan kelapa sawit berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik diketahui sebagai tabel berikut.

Luas Lahan Sawit Kalimantan Timur

Provinsi	Luas (Ribu Hektare)			
	2018	2019	2020	2021
Kalimantan Timur	1 434,50	1 254,20	1 313,60	1 333,90

(Sumber: Badan Pusat Statistik)

Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur menyatakan bahwa hingga tahun 2021 terdapat 94 Pabrik Kelapa Sawit (PKS) di Kalimantan Timur. Pabrik kelapa sawit tersebut terpencair di beberapa kabupaten yang berada di Kalimantan Timur. Kabupaten yang memiliki pabrik kelapa sawit terbesar adalah Kutai Timur sebesar 34 PKS. Sebaran lokasi pabrik kelapa sawit berdasarkan provinsinya di Kalimantan Timur dapat dilihat sebagai tabel berikut.

PKS Kalimantan Timur

Kabupaten	Jumlah Pabrik Kelapa Sawit (Unit)
Paser	17
Penajam Paser Utara	7
Mahakam Ulu	1
Kutai Barat	6
Kutai Timur	34
Kutai Kartanegara	18
Berau	11

(Sumber: Kalimantanbisnis.com)

Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur menyatakan bahwa sejumlah 94 pabrik kelapa sawit tersebut memiliki kapasitas terpasang 5.005 MT tandan buah segar (TBS) per jam dan kapasitas yang terpakai 4.337 MT tandan buah segar (TBS) per jam dengan jam operasional selama 12 jam sehari. Besaran bungkil sawit yang diperoleh dari tandan buah segar berkisar pada 45% sehingga bila dihitung berdasarkan kapasitas terpakai jumlah bungkil sawit tersedia di Kalimantan Timur sekitar 1.951,65 MT / jam atau 702.594 MT / bulan.

Kapasitas terpakai = 4.337MT TBS / jam

Rendemen = 45 % / TBS

Palm Kernel Expeller = 4.337MT TBS / jam × 45% /TBS
 = 1.951,65 MT / jam
 = 1.951,65 MT / jam × 12 jam
 = 23.419,8 MT/ hari
 = 23.419,8 MT/ hari × 30 hari
 = ± 702.594 MT / bulan

Berdasarkan perhitungan tersebut maka permintaan konsumen sebesar 9.000 MT masih dalam jumlah yang dapat diakomodasi dengan wilayah cakupan Kalimantan Timur atau sebesar 1,2% dari potensi bungkil sawit tersedia. Angka ini masih tergolong angka yang masih dapat direalisasikan perusahaan.

Tingkat ketersediaan bungkil sawit di Kalimantan Timur yang melimpah nyatanya belum dapat dimaksimalkan oleh PT X dalam memenuhi permintaan konsumen. Sistem pengadaan PT X yang berlangsung saat ini masih belum dapat memaksimalkan potensi yang melimpah di Kalimantan Timur. Sistem pengadaan yang ada saat ini adalah pengiriman langsung dari berbagai gudang milik PKS yang tersebar di berbagai tempat Kalimantan Timur langsung ke *vessel*. Proses ini membutuhkan waktu yang lama dan risiko lainnya yang dapat menyebabkan kegagalan dalam memenuhi target.

Melalui sistem pengadaan ini jumlah kuantitas yang diperoleh oleh PT X tidak stabil dikarenakan beberapa faktor seperti adanya persaingan dengan perusahaan lain, faktor cuaca dan *force majeure* lainnya. Hal ini akhirnya menyebabkan PT X tidak dapat bergantung hanya dengan satu sumber secara langsung.

Berdasarkan observasi lapangan, shipment PKE sebelumnya senilai 4000 MT yang bekerjasama dengan *agent* PT RP untuk dikirimkan ke Haiphong, Vietnam hanya mampu merealisasikan kurang lebih 800 MT. Proses pengadaan yang berlangsung adalah dengan metode direct dari gudang PKS yang tersebar di beberapa lokasi kedalam kapal dan metode ship to ship. Proses pengadaan ini dilakukan secara langsung dari sumber masing masing PKS tanpa proses konsolidasi di gudang. Sistem pengadaan yang

saat ini berlangsung belum dapat menangani kendala-kendala di lapangan sehingga perusahaan gagal memenuhi target.

Proses ekspor PKE dari Kalimantan – Vietnam pada bulan November hingga Desember 2021 diketahui bahwa pembayaran yang dilakukan dengan *agent* PKE adalah pembayaran dimuka atau *pre-payment agreement*. Kontrak perjanjian yang diadakan untuk 4000 MT bungkil sawit itu diharapkan perusahaan akan dapat diterima melalui *agent* dari PKS. Pada penerapannya di lapangan bahwa *agent* gagal memasok 4000 MT sesuai perjanjian kontrak. Strategi *pre-payment agreement* tidak berhasil menjamin kelangsungan pasokan karena rendahnya komitmen *agent* dan PKS sehingga hal ini perlu menjadi pertimbangan kembali bahwa strategi *pre-payment agreement* harus diiringi dengan kontrol dan pengawasan yang tepat hingga tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Kegagalan ini menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Barang yang telah disepakati dalam kontrak ternyata sesungguhnya tidak tersedia secara memadai. Jumlah kekurangan kuantitas mencapai 80%, melebihi toleransi sebanyak 10%. Kesalahan perusahaan dalam memeriksa sumber pasokan menjadi salah satu faktor penyebabnya selain minimnya informasi yang diberikan oleh *agent* secara terbuka. Perusahaan tidak mengetahui kondisi dilapangan sesungguhnya sehingga kurangnya antisipasi. Kegagalan untuk mencapai target kuantitas ini dapat terjadi diantaranya karena faktor yang disebutkan sebelumnya, yaitu adanya persaingan, faktor cuaca, *force majeure* lainnya.

B. Shipping Line / Freight Forwarder

Moda transportasi yang digunakan untuk mengirim bungkil sawit adalah melalui jalur laut dengan kapal. Tingkat kuantitas biasanya menjadi pertimbangan dalam memilih media yang digunakan dalam mengirim PKE. Opsi yang dapat dipakai adalah curah dengan kapal, bag, atau container. Kapal berlabuh di Lok Tuan, Bontang.

Proses pengiriman PKE sebelumnya dilakukan secara curah menggunakan kapal. Lebih lanjut keputusan untuk menggunakan kapal sendiri adalah untuk menghindari apabila terdapat kendala dengan barang milik perusahaan. Perusahaan dapat memiliki kendali lebih dan fleksibilitas untuk mengatur jadwal kapal tanpa terikat dengan barang milik orang lain.

Pengiriman menggunakan kapal kini mengalami kendala demi kendala. Ketersediaan kapal yang minim dan juga harga yang sangat dinamis menjadi tantangan bagi perusahaan untuk dapat melakukan ekspor bungkil sawit. Pada keadaan yang ekstrim bahkan pihak perkapalan atau pemilik container dapat membatalkan pengiriman secara

sepihak. Hal ini dapat terjadi misal ketika pihak pelayaran merubah rute atau karena adanya persaingan dengan pihak lain yang juga membutuhkan container.

Pada kegiatan pengiriman barang menggunakan kapal dikenal pula biaya *demurrage* dan *detention*. Biaya ini dikenakan ketika perusahaan menggunakan *container* atau kapal melebihi waktu yang ditetapkan. Biasanya pihak pelayaran mengaplikasikan *free time demurrage / detention* selama 14 hari. Pada pengiriman bungkil sawit dari pelabuhan Lok Tuan menuju Haiphong ini terjadi keterlambatan saat melakukan loading di *Port of Loading* (POL) hingga menimbulkan biaya *demurrage* kurang lebih sebesar \$60 000 USD. Biaya ini tentu bukan nominal yang kecil untuk denda dan sangat merugikan perusahaan. Keterlambatan ini terjadi karena kapal berlabuh terlalu lama di Lok Tuan menunggu proses loading bungkil sawit yang sangat lama hingga akhirnya kapal diputuskan untuk berangkat walau dengan kuantitas target sebesar 4000 MT hanya tercapai 800 MT. Kelengkapan dokumen juga menjadi kendala hingga menyebabkan keterlambatan keberangkatan. Berikut pernyataan dari AK mengenai biaya *demurrage*.

Kendala pada moda pengiriman ini dapat menimbulkan permasalahan pada kelancaran ekspor bungkil sawit. Pengiriman bungkil sawit bergantung pada ketersediaan kapal atau container selain harganya yang juga dinamis. Melalui sistem pengadaan langsung tanpa adanya gudang konsolidasi dapat menimbulkan permasalahan ketika adanya kesenjangan antara waktu ketersediaan kapal / container dan ketersediaan barang. Pada kondisi dimana kapal / container sulit didapat maka PKE di PKS akan tertahan menunggu sampai kapal / container tersedia. Terdapat risiko pengalihan PKE ke pihak lain sehingga PT X kehilangan sejumlah kuantitas barang karena minimnya visibilitas perusahaan untuk mengontrol jumlah pasokan sesungguhnya di setiap PKS berbeda. Hal ini dapat menimbulkan masalah pada ketepatan waktu jadwal pengiriman yang diinginkan konsumen.

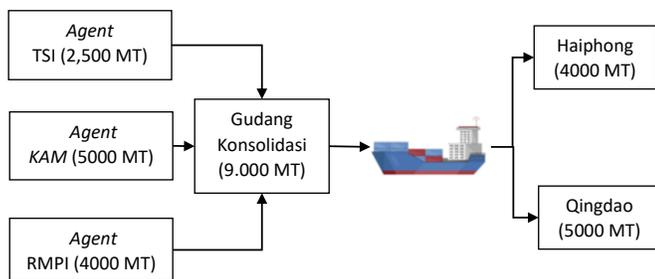
D. Warehouse

Gudang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan persediaan barang. Kegiatan konsolidasi dijalankan dengan menggunakan gudang sebagai tempat dimana barang dari berbagai sumber disatukan. Hal ini dapat dilakukan untuk mencapai stabilitas pasokan. Berdasarkan pembahasan dari berbagai sumber salah satunya Trafigura menyebutkan bahwa perusahaan dagang perlu untuk menginvestasikan dirinya membangun fasilitas gudang. Tingkat barang yang turun naik, biaya dan ketersediaan pengiriman yang sangat dinamis, juga berbagai faktor lainnya yang menyebabkan tingkat pasokan tidak stabil dari sumber menjadi alasan mengapa gudang dibutuhkan.

Pengetahuan akan keadaan gudang yang diperlukan untuk menampung bungkil sawit penting untuk dimiliki oleh karyawan. Mengenai persyaratan yang telah diatur lebih lanjut pula oleh pemerintah. Karyawan PT X telah mendapatkan pengenalan mengenai karakteristik unik dari bungkil sawit.

Saat ini sistem pengiriman bungkil sawit di PT X dilakkan secara langsung dari sumber masing masing tanpa adanya gudang konsolidasi. Hal ini tentu memiliki beberapa risiko kegagalan karena apa bila menggunakan metode seperti ini pengiriman harus berjalan dengan lancar, sesuai dengan jadwal dan juga kuantitas yang sesuai sedangkan seperti yang telah dikemukakan bahwa banyak sekali faktor yang dapat mengakibatkan kegagalan dalam memenuhi target.

Terdapat beberapa *agent* yang menginisiasikan PT X untuk membangun fasilitas gudang konsolidasi di Kalimantan. Terdapat beberapa pertimbangan yang dinilai hal ini dirasa perlu namun perusahaan saat ini masih dalam tahapan pertimbangan. Rencana yang dapat disusun untuk melakukan konsolidasi bungkil sawit adalah dengan menyewa gudang yang berada di sekitar pelabuhan yang ditentukan untuk loading barang, sebelumnya adalah pelabuhan Lok Tuan. Pemilihan lokasi gudang di dekat pelabuhan diharapkan dapat memudahkan transportasi bungkil sawit dari berbagai daerah dibandingkan dengan pemilihan lokasi yang direncanakan sebelumnya, yaitu di Banjarmasin. Kapasitas gudang setidaknya mampu menampung sejumlah barang yang dipesan setiap bulannya atau lebih kurang 9.000 MT bungkil sawit yang berasal dari tiga *agent*. Berikut ilustrasi dari rencana alokasi konsolidasi berikut informasi kapasitasnya.



Volume Consolidation Process

Melalui kegiatan konsolidasi ini diharapkan proses loading dapat dilakukan dengan lancar dan tepat waktu sehingga tidak menimbulkan biaya penalty seperti demurrage / detention maupun komplain dari customer. Kerugian biaya dapat berimbas negatif terhadap performa finansial perusahaan sedangkan tidak terpenuhinya permintaan konsumen memberikan efek citra buruk bagi perusahaan yang dikhawatirkan akan mempengaruhi kepercayaan konsumen terhadap perusahaan. Melalui pengadaan strategi volume consolidation ini diharapkan PT

X dapat menjaga komitmen dengan customer baik dari segi kualitas, kuantitas, dan waktu. Kesenjangan antara waktu ketersediaan kapal dan ketersediaan pasokan bungkil sawit juga dapat dijembatani melalui strategi konsolidasi.

Keputusan untuk melakukan konsolidasi tentu tidak terlepas dan konsekuensi biaya penyimpanan yang melekat padanya. Perhitungan biaya penyimpanan didasarkan pada biaya tetap dan biaya variabel gudang. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui biaya penyimpanan produk jadi per kapasitas per bulan. Data yang didapat penulis adalah melalui observasi biaya dari sumber yang kredibel secara online di Internet.

PT X saat ini belum memiliki gudang khusus untuk menampung bungkil sawit sehingga apabila perusahaan melakukan konsolidasi akan membutuhkan sewa gudang untuk kapasitas minimal 9.000 MT. Biaya tetap berupa sewa bangunan diestimasikan berdasarkan informasi harga di laman penyewaan gudang online sebesar Rp 37.000 / m² / bulan untuk lokasi Samarinda, Kalimantan Timur dengan luas 2000 m² sehingga biaya sewa gudang per bulan sebesar Rp 74.000.000. Adapun perlengkapan gudang yang terdapat pada daftar disesuaikan dengan peraturan untuk gudang khusus PKE yang ditetapkan oleh Badan Karantina Pertanian, Kementerian Pertanian pada Pedoman Ekspor PKE (2019). Berikut merupakan daftar biaya tetap gudang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Biaya Tetap Gudang Konsolidasi

Keterangan	Biaya Awal (Rp)	Umur ekonomi s (Tahun)	Bunga a per tahun (%)	Biaya bunga per tahun (Rp)	Biaya Tetap per tahun (Rp)
Biaya gedung	888.000.00	1	10	88.800.00	888.000.00
Lampu (25)	3.400.000	2	10	340.000	1.700.000
Apar (4)	460.000	2	10	46.000	230.000
Tirai plastik (2)	960.000	5	10	96.000	192.000
Perangkap Tikus (30)	750.000	2	10	75.000	375.000
Kain (100 m ²)	380.000	2	10	38.000	190.000
Kawat (100 m ²)	880.000	2	10	88.000	440.000
Total biaya				89.483.00	891.127.00
				0	0
Total biaya tetap (tahun)					980.610.000
Total biaya tetap (bulan)					81.717.500

Biaya variabel selanjutnya dihitung berdasarkan upah pekerja, dan biaya listrik. Upah minimum pekerja di

Provinsi Kalimantan Timur berdasarkan keputusan Gubernur nomor 561/K/568/2021 sebesar adalah sebesar Rp 3.014.497. Dasar perhitungan listrik di gudang adalah dari penggunaan lampu di gudang. Tarif Dasar Listrik (TDL) Industri berdasarkan peraturan Menteri Energi dan Sumber daya Mineral dengan daya 14 kVA-200 kVA dikenakan biaya Rp.972/kWH. Biaya listrik yang dikeluarkan adalah hasil dari perkalian antara jumlah daya yang digunakan dengan TDL. Perhitungan biaya listrik yang digunakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Biaya Listrik Gudang Konsolidasi

Keterangan	Daya (Watt)	Waktu nyala per hari (jam)	Total daya (kWh)	Tarif Dasar Listrik (Rp)
Lampu unit)	25	14	24	0,336
Jumlah			0,336	
Biaya per hari (Rp)				326,592
Biaya per bulan (Rp)				9.797,76

Berdasarkan perhitungan di tabel diatas diketahui bahwa biaya listrik per bulan sebesar Rp 9.797,76. Tenaga kerja dialokasikan satu orang untuk menjaga gudang konsolidasi dengan upah minimum provinsi Kalimantan Timur. Berikut rincian total biaya variabel yang terdiri atas biaya tenaga kerja, dan listrik.

Total Biaya Variabel Gudang Konsolidasi

Keterangan	Biaya (Rp)
Tenaga kerja	3.014.497
Listrik	9.797,76
Total biaya tidak tetap (bulan)	3.024.294,76

Melalui perhitungan diatas kita dapat mengetahui berapa biaya total gudang konsolidasi. Biaya total penyimpanan yang merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan variabel diketahui sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya total} &= \text{biaya tetap/ bulan} + \text{biaya variable/bulan} \\ &= \text{Rp},81.717.500 + \text{Rp},3.024.294,76- \\ &= \text{Rp}, 84.741.794,76- / \text{bulan} \end{aligned}$$

Hasil perhitungan biaya total yang dikeluarkan PT X untuk penyediaan gudang konsolidasi adalah sebesar Rp 84.741.794,76- / bulan. Tahap akhir adalah menghitung biaya penyimpanan bungkil sawit per kapasitas. Perhitungan biaya penyimpanan didapat dari hasil pembagian antara biaya total dan kapasitas gudang. Kapasitas keseluruhan yang diharapkan adalah 9.000 MT. Hasil perhitungan menunjukkan biaya penyimpanan per kapasitas per bulan sebesar Rp 9.415,75. Biaya penyimpanan tersebut sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya penyimpanan} &= \text{Biaya total/Kapasitas} \\ &= \text{Rp } 84.741.794,76 : 9000 \\ &= \text{Rp } 9.415,75/\text{MT} / \text{bulan} \end{aligned}$$

$$\text{Kurs (per 22 Januari 2022)} = \text{Rp } 14.330$$

$$\begin{aligned} \text{USD} &= \text{Rp } 9.415,75 : \text{Rp } 14.330 \\ &= \$ 0,66 \text{ USD} / \text{MT} / \text{bulan} \end{aligned}$$

Biaya lainnya yang dipertimbangkan selain biaya gudang adalah biaya transportasi PKE dari PKS ke gudang dan dari gudang ke pelabuhan. Proses transportasi dimulai dari penyaluran PKE dari PKS ke gudang konsolidasi sebelum selanjutnya dikirim dari gudang ke pelabuhan. Biaya pengiriman dari PKS menuju ke gudang yang ditarif oleh agent berdasarkan informasi dari AK sebesar \$ 47 USD/MT. Biaya sewa truk didapatkan berdasarkan informasi dari bagian logistik PT X sebesar Rp 2000.000 / 20 MT untuk satu kali perjalanan termasuk biaya bahan bakar. Komposisi biaya transportasi untuk sistem pengadaan PKE melalui gudang konsolidasi diestimasikan sebagai berikut.

Biaya trucking gudang – pelabuhan:

$$\text{Biaya sewa truk} = \text{Rp } 2000.000$$

$$\text{Kapasitas} = 20 \text{ MT}$$

$$\text{Biaya angkut / MT} = \text{Rp } 2.000.000 : 20 \text{ MT}$$

$$= \text{Rp } 100.000 / \text{MT}$$

$$\text{Kurs (per 22 Januari 2022)} = \text{Rp } 14.330$$

$$\text{USD} = \$ 6,9784 / \text{MT}$$

Melalui perhitungan tersebut diketahui biaya total yang perlu dikeluarkan perusahaan melalui sistem pengadaan gudang konsolidasi adalah sebesar \$210,64 USD / MT. Total biaya ini masih dibawah dari harga beli ditingkat konsumen sebesar \$ 220,26 USD / MT sehingga masih dapat diterima oleh existing customer. Apabila perusahaan berhasil melakukan ekspor dengan sistem konsolidasi untuk kuantitas 9000 MT maka margin keuntungan yang diterima perusahaan adalah sebesar \$ 86.580 USD. Rincian tarif lainnya diketahui berdasarkan data arsip PT X yang didapat dari AK pada tanggal 9 Desember 2021. Daftar biaya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Biaya Total Dengan Konsolidasi

Components	Cost per MT (USD)
Biaya penyimpanan	\$0,66
Trucking to port	\$6,98
PKE price	\$100,00
Trucking from PKS	\$47
COO	Included
Phytosanitary	Included
Fumigation	Included
Tax + levy	Included
Vessel charterer	\$50,00
Additional rental cost	\$3,50
Late delivery penalty	\$2,50
Total CNF Cost	\$210,64

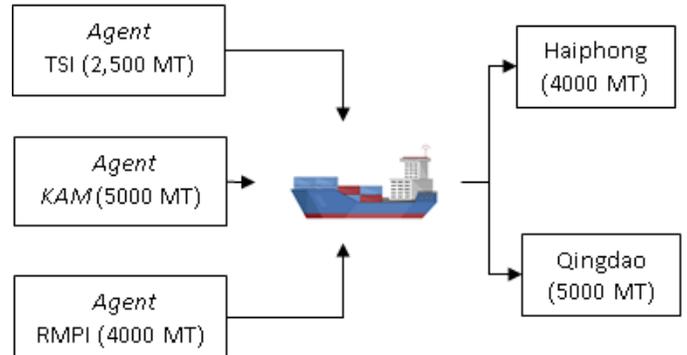
Biaya tersebut selanjutnya dibandingkan dengan biaya kerugian yang harus ditanggung perusahaan akibat kegagalan dalam proses pengadaan PKE sebelumnya pada bulan Desember 2021 untuk dikirimkan ke Vietnam. Pengiriman bungkil sawit pada bulan Desember 2021 ini dilakukan tanpa sistem konsolidasi di sebuah gudang. PKE dimuat kedalam kapal secara langsung dari berbagai PKS yang tersebar diberbagai tempat di Kalimantan Timur. Berdasarkan data yang didapat dari AK pada tanggal 9 Desember 2021 berikut rincian biaya yang dikeluarkan dalam ekspor PKE.

Biaya Total PKE Tanpa Konsolidasi

Components	Cost per MT (USD)
FOB price	\$147,00
COO	Included
Phytosanitary	Included
Fumigation	Included
Tax + levy	Included
Vessel charterer	\$50,00
Additional rental cost	\$3,50
Late delivery penalty	\$2,50
Total CNF Cost	\$203,00

Kerugian lainnya yang harus ditanggung oleh perusahaan adalah biaya demurrage. Biaya demurrage merupakan denda yang dikenakan oleh pihak pelayaran ketika terjadi keterlambatan dalam pengembalian peti kemas. Proses pengadaan PKE yang berjalan saat ini di PT X mengalami berbagai kendala sehingga menyebabkan keterlambatan proses loading, selain akhirnya kuantitas target pun tidak tercapai. Kegiatan pooling dilakukan secara langsung di kapal sehingga menimbulkan biaya demurrage. Setiap hari keterlambatan pengembalian akan dikenakan denda yang beragam, untuk shipment sebelumnya PT X dikenakan denda total sekitar \$ 60.000 USD. Besarnya biaya demurrage akan tergantung pada berapa lama

keterlambatan yang terjadi. Berikut gambaran dari proses pengadaan yang saat ini berjalan tanpa gudang konsolidasi



Existing PKE Procurement Process

Pada kasus ini perusahaan akhirnya memutuskan untuk memberangkatkan kapal walaupun muatan belum sesuai dengan target untuk menghindari biaya demurrage yang lebih besar. Total kuantitas PKE yang berhasil diberangkatkan hanya 800 MT dari total 4000 MT atau hanya sebesar 2% dari target yang sudah dibayarkan dimuka oleh PT X. Kerugian yang harus ditanggung PT X dapat dijabarkan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Profit} &= 800 \text{ MT} \times (\$ 220,26 - \$ 203,00) \\
 &= 800 \text{ MT} \times \$ 17,26 \\
 &= \$ 13.808 \text{ USD}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Losses} &= (\text{Quantity losses} \times \text{Total CNF cost} / \text{MT}) + \\
 &\quad \text{demurrage fee} - \text{profit} \\
 &= ((4000 - 800) \times \$203) + \$ 60.000 - \$ 13.808 \\
 &= \$ 649.600 + \$ 60.000 - \$ 13.808 \\
 &= \$ 695.792 \text{ USD}
 \end{aligned}$$

Biaya kerugian memang akan sangat bervariasi tergantung pada situasi dan kondisi yang terjadi. Berdasarkan perhitungan diatas diketahui bahwa nominal kerugian yang harus ditanggung oleh PT X akibat kegagalan proses pengadaan untuk shipment Desember ke Vietnam sebesar \$ 695.792 USD atau bila dikonversi kedalam rupiah berdasarkan nilai kurs per tanggal 22 Januari 2022 adalah sebesar Rp 9.970.699.360. Kerugian ini timbul melalui sistem pengadaan yang saat ini berjalan dimana tidak terdapat gudang konsolidasi khusus, seluruh PKE didapat secara langsung dari gudang PKS yang tersebar di berbagai tempat di Kalimantan Timur. Melalui sistem pengadaan ini perusahaan hanya mampu mencapai 2% target kuantiti dan keterlambatan keberangkatan kapal dari pelabuhan yang menimbulkan biaya demurrage. Melalui sistem ini terdapat kendala yang sulit dikendalikan seperti visibilitas jumlah persediaan di gudang PKS sesungguhnya karena adanya pesaing, faktor cuaca atau force majeure lainnya yang

menghambat kelancaran transportasi dan dapat mengakibatkan demurrage / port charges, juga ketersediaan kapal dan container sehingga terjadi keterlambatan jadwal pengiriman.

Beberapa kendala tersebut dijadikan pertimbangan dalam pengadaan gudang konsolidasi. Melalui sistem konsolidasi margin yang didapat perusahaan memang lebih rendah karena total biaya menjadi \$210,64 USD / MT dibanding tanpa gudang konsolidasi sebesar \$203 USD / MT, namun begitu tambahan biaya ini pun masih masuk kedalam harga beli konsumen PKE sebesar \$ 220,26 USD / MT sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Pengadaan gudang konsolidasi ini diharapkan dapat menangani kendala- kendala yang tidak dapat diselesaikan dengan sistem yang saat ini berjalan. Jadi, pengadaan gudang konsolidasi dapat dijadikan opsi sebagai perbaikan strategi pengadaan PKE bagi PT X dalam rangka meminimalisir risiko kerugian yang besar.

IV. KESIMPULAN

PT X bekerjasama dengan *agent* untuk memasok PKE. *Agent* merupakan pihak yang akan menjembatani PT X dengan pihak Pabrik Kelapa Sawit (PKS) agar PKE dapat tersalurkan dengan lancar. Proses pengadaan melalui *agent* yang berjalan saat ini di PT X dilakukan secara langsung dari berbagai PKS yang tersebar di Kalimantan Timur menuju ke *vessel*. Tidak terdapat kegiatan konsolidasi secara menyeluruh sehingga kegiatan *pooling* dilakukan langsung di *vessel*. Hal ini menimbulkan risiko- risiko yang dapat merugikan perusahaan.

Melalui sistem pengadaan yang berjalan saat ini terdapat potensi hambatan yang sulit dikendalikan seperti visibilitas untuk kontrol jumlah persediaan di gudang PKS sesungguhnya karena adanya pesaing, faktor cuaca atau *force majeure* lainnya yang menghambat kelancaran transportasi dari PKS yang tersebar diberbagai wilayah menuju ke pelabuhan dan dapat mengakibatkan biaya *demurrage*, juga ketersediaan kapal dan *container* sehingga terjadi keterlambatan jadwal pengiriman. Pada shipment sebelumnya dengan sistem yang berjalan saat ini perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp 9.970.699.360 dengan persentas Strategi *volume consolidation* dapat dijadikan sebagai opsi untuk menangani potensi hambatan-hambatan pada proses pengadaan PKE. Melalui pengadaan gudang diharapkan akan menciptakan *pooling* system sehingga perusahaan dapat lebih mengendalikan persediaan PKE. Melakukan strategi *volume consolidation* memang akan menimbulkan biaya tambahan berupa biaya penyimpanan dan trucking warehouse – port, namun diketahui biaya total diestimasikan masih lebih rendah dari harga beli konsumen sehingga strategi pengadaan dengan

gudang konsolidasi diharapkan tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Ucapan Terima Kasih

Penyusunan penelitian ini tentu tidak terlepas dari berbagai tantangan, baik internal perusahaan maupun eksternal. Berkat dukungan dan bimbingan dari semua pihak yang terlibatlah penelitian ini dapat terselesaikan. Atas kontribusi yang diberikan tersebut diucapkan terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Crawford, M. & Benedetto, A. D., 2010. *New products management..* New York: McGraw-Hill Irwin.
- Ferdinand, A., 2000. Manajemen Pemasaran : Sebuah Pendekatan Strategy. *Research Paper Serie. No. 01 . Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro, Maret.*
- Hurley, R. F. & H. G. T. M., 1998. Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. [https://doi.org/Journal of Marketing, 62\(3\), 42..](https://doi.org/Journal of Marketing, 62(3), 42..)
- ITBCareerCenter, 2016. *Tracer Study ITB 2016 Program Studi Manajemen*, Bandung: Lembaga Kemahasiswaan ITB.
- Jaworski, B. J. & Kohli, A. K., 1993. Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications. *Journal of Marketing Vol. 54 (April 1990)*, pp. 1-18.
- Kemenristekdikti, 2015. *Laporan Kinerja Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi*, Jakarta:: Kemenristekdikti.
- Umar, H., 2005. *Riset Sumber Daya Manusia, Edisi Revisi*. Jakarta. : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Uncles, M., 2000. "Market Orientation. *Australian Journal of Management. Vol.25,No.2..*
- Weber, C., Current, J. & Benton, W., 1991. Vendor selection criteria and methods. *European Journal of Operational Research, Vol. 50 No. 1*, pp. pp. 2-18..
- Zakic, N. J. A. & Stamatovic, M., 2008. External and Internal Factors Affecting the Product and Business Process innovation. *Economics and Organization, 5, 1*, pp. 17-29.

±