

**STRATEGI DAN PERENCANAAN DISTRIBUSI****(Bagian 2 dari 2 tulisan)****Oleh: Dr. Zaroni, CISCIP., CFMP.****Head of Consulting Division | Supply Chain Indonesia****Perencanaan Distribusi**

Berapa banyak gudang yang harus disiapkan, lokasi gudang, *layout* gudang, peralatan yang diperlukan untuk *handling* barang di gudang, pemilihan teknologi dan sistem aplikasi *warehouse management system*, *transportation management system*, dan lain-lain sangat bergantung pada keputusan strategi distribusi.

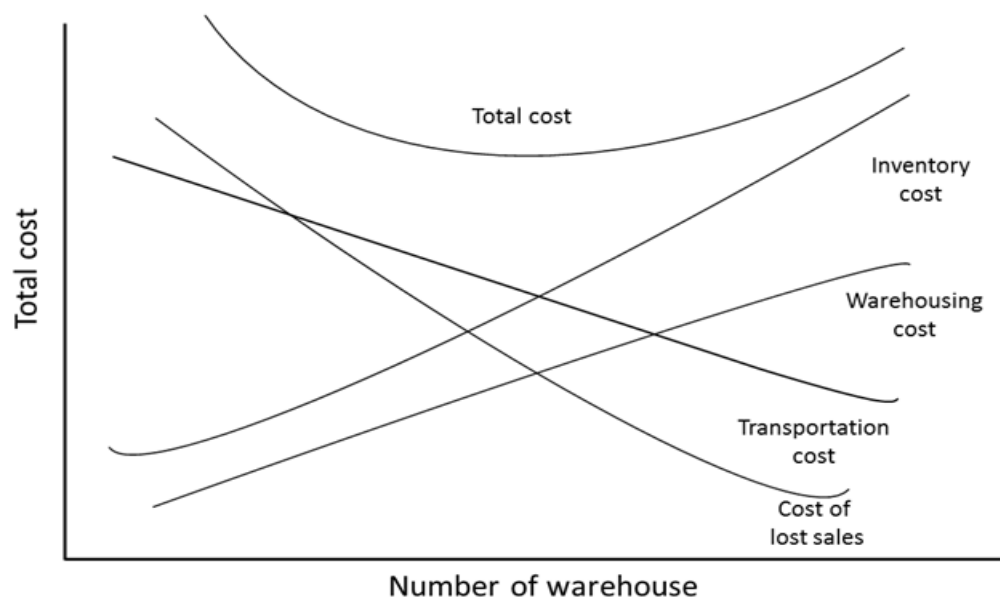
Dalam merencanakan distribusi dan penetapan fasilitas distribusi perlu keputusan strategi distribusi. Coyle dkk. (2017) memberikan panduan dalam keputusan strategi distribusi sebagai berikut:

- **Persyaratan Kapabilitas**  
Pertama kali yang harus diperhatikan ketika mendesain sistem dan fasilitas distribusi adalah karakteristik produk. Nilai produk, ketahanan produk, sensitivitas produk terhadap temperatur, kadaluarsa produk, *volume*, densitas, dan lain-lain merupakan karakteristik yang menjadi pertimbangan dalam mendesain sistem dan fasilitas distribusi.  
  
Selain karakteristik produk, dalam mendesain sistem dan fasilitas distribusi perlu memperhatikan kebutuhan aliran barang. Ada dua opsi yang dipilih dalam aliran barang: (a) pengiriman langsung dari pabrik ke toko ritel atau konsumen, dan (b) pengiriman barang ke toko ritel atau konsumen melalui fasilitas distribusi.  
  
Kebutuhan atau persyaratan untuk layanan *value-added* dalam proses distribusi barang juga menentukan sistem dan fasilitas distribusi. Beberapa barang mensyaratkan adanya akumulasi, pemilahan, alokasi, dan lain-lain sehingga berimplikasi pada desain *warehouse*, apakah *warehouse* menggunakan sistem manual atau otomatisasi.
- **Desain Jaringan**  
Dalam mendesain jaringan distribusi perlu memperhatikan *positioning inventory*, jumlah, dan lokasi fasilitas distribusi serta kepemilikan gudang. Di mana sebaiknya penempatan lokasi *inventory*, apakah *inventory* desentralisasi atau didesentralisasi? Beberapa perusahaan seperti Amazon.com menerapkan strategi penyimpanan *inventory* secara desentralisasi untuk buku-buku *best seller*, sementara buku-buku yang kurang laku atau *slow moving* disimpan secara sentralisasi.

Unilever Indonesia menerapkan strategi sentralisasi *inventory* untuk produk es krim Walls di *mega distribution center*-nya. Umumnya, keputusan strategi sentralisasi atau desentralisasi *stocking point* didasarkan pada permintaan produk, ekspektasi konsumen, dan biaya penyimpanan *inventory*.

Penempatan lokasi *inventory* menentukan desain jaringan distribusi. Manfaat dari sentralisasi *inventory* adalah penghematan biaya transportasi per unit yang diperoleh dari konsolidasi pengiriman. Selain itu, sentralisasi *inventory* dapat mengurangi risiko variabilitas permintaan. Namun, sentralisasi penyimpanan *inventory* berakibat *lead time* yang lebih lama untuk menjangkau pengantaran barang ke konsumen.

Jumlah dan lokasi fasilitas distribusi ditentukan oleh strategi penempatan lokasi *inventory*. Sentralisasi *inventory* membutuhkan jumlah fasilitas distribusi yang lebih sedikit. Biaya distribusi total dipengaruhi oleh jumlah *warehouse*. Ada *tradeoffs* antara biaya distribusi total dengan banyaknya jumlah *warehouse*. Biaya distribusi terdiri dari biaya transportasi, biaya pergudangan, dan biaya *inventory*. Selain biaya tersebut, perlu dipertimbangkan potensi kehilangan penjualan (*cost of lost sales*) karena kehabisan stok.



Gambar 1. *Tradeoff* biaya distribusi dan jumlah *warehouse*

Sumber: Bardi dalam Coyle (2017)

Penambahan *warehouse* akan meningkatkan biaya *warehouse* dan biaya *inventory*. Fasilitas *warehouse* yang banyak akan meningkatkan biaya administrasi dan biaya operasional *warehouse*. Setiap *warehouse* membutuhkan tim personil, teknologi, dan

administrasi yang dapat mendorong kenaikan biaya. Sementara itu, penambahan penyimpanan *inventory (stocking point)* akan berimplikasi pada penambahan tingkat *safety stock* dan biaya penyimpanan stok di gudang.

Di sisi lain, penambahan *warehouse* akan mengurangi biaya transportasi dan potensi kehilangan penjualan (*cost of lost sales*). Penambahan *warehouse* akan mendekatkan gudang penyimpanan barang ke lokasi pelanggan terdekat, akibatnya biaya *outbound* logistik akan turun. Sementara penambahan *warehouse* akan meningkatkan ketersediaan *inventory* untuk memenuhi pesanan pelanggan (*order fill rates*).

Berapa sebaiknya jumlah *warehouse* yang optimal? Jumlah fasilitas *warehouse* yang optimal ditentukan berdasarkan biaya logistik total yang paling rendah. Setelah penentuan berapa banyak *warehouse* yang harus disediakan, keputusan berikutnya adalah menentukan lokasi *warehouse*. Lokasi *warehouse* sebaiknya ditempatkan di lokasi yang mendekati pasar atau pelanggan, pasokan bahan baku, dan ketersediaan infrastruktur jalan, listrik, air, dan lain-lain yang diperlukan untuk kelancaran transportasi, pengoperasionalan pergudangan, dan distribusi.

Keputusan berikutnya, kepemilikan *warehouse*. Apakah *warehouse* dimiliki sendiri, sewa, atau kontrak dengan perusahaan 3PL? Pertimbangan kapabilitas perusahaan, ketersediaan dana untuk investasi, dan risiko menjadi dasar dalam keputusan kepemilikan dan pengelolaan *warehouse*. Umumnya, opsi kepemilikan dan pengelolaan *warehouse* dibedakan menjadi: (1) *private warehouse*, (2) *public warehouse*, dan (3) *contract warehouse*.

*Private warehouse* merupakan fasilitas dan operasional *warehouse* yang dikelola sendiri. Fasilitas *private warehouse* diperoleh dengan cara menyewa *warehouse* atau menggunakan *warehouse* milik sendiri. Semua operasional *warehouse* dikelola sendiri.

Sementara *public warehouse* merupakan *warehouse* yang disediakan oleh pemilik dan pengelola *warehouse* untuk disewakan ke pemilik barang dalam jangka waktu tertentu dan bersifat transaksional. Umumnya, penyedia jasa *public warehouse* memfokuskan pengelolaan produk yang memerlukan penanganan pergudangan secara khusus seperti produk berpendingin (*refrigerated goods*) dan *bulk storage*.

*Contract warehouse* merupakan pengelolaan *warehouse* oleh perusahaan penyedia jasa logistik (3PL). *Contract warehouse* merupakan kustomisasi pengelolaan *public warehouse* yang dilakukan secara *dedicated* dalam jangka waktu tertentu sesuai periode kontrak kerjasama. Perusahaan 3PL pengelolaan *contract warehouse* menyiapkan gudang, tenaga kerja, fasilitas MHE (*material handling equipment*) untuk memberikan solusi logistik dan distribusi ke pelanggannya. Produk-produk yang dikelola umumnya produk yang memerlukan pengelolaan secara khusus seperti produk farmasi, elektronik, *consumer goods*, dan produk manufaktur yang bernilai tinggi.

## ARTIKEL

Pertimbangan perusahaan dalam menentukan keputusan apakah pengelolaan *warehouse* secara *private*, *public*, dan *contract* didasarkan pada beberapa aspek seperti: *throughput volume*, *demand variability*, *market density*, *special physical control needs*, *security requirements*, *customer services requirements*, dan *multiple use needs*.

Produk dengan *volume throughput* tinggi, pola permintaan yang stabil, densitas pasar yang tinggi, produk yang memerlukan pengawasan dan pengamanan khusus, dan produk yang memerlukan layanan pelanggan sesuai kebutuhan pelanggan, umumnya lebih tepat bila *warehouse* dikelola secara *private*.

Sebaliknya, bila *volume throughput* relatif rendah, pola permintaan yang berfluktuasi, densitas pasar yang rendah, dan produk yang tidak memerlukan pengawasan dan pengamanan secara khusus, pengelolaan *warehouse* oleh perusahaan 3PL akan lebih tepat.

Penting untuk diperhatikan, dalam keputusan pengelolaan *warehouse* apakah dikelola sendiri atau diserahkan pengelolaannya ke perusahaan 3PL, pertimbangannya bukan hanya *cost* dalam analisis "*make versus buy*". Pertimbangan tingkat layanan dan karakteristik permintaan produk harus menjadi pertimbangan penting.

- **Pertimbangan Fasilitas Warehouse**  
Keputusan strategik dalam perencanaan *warehousing* selain *capability requirement* dan *network design* adalah fasilitas *warehouse*. Fasilitas *warehouse* ini mencakup keputusan ukuran luas *warehouse* sesuai kebutuhan operasional, *interior layout*, dan lokasi produk.

\*\*\*

Distribusi memegang peran penting dalam *supply chain* untuk memenuhi *order* pelanggan. Pertimbangan *service level* dan biaya distribusi menjadi penting dalam keputusan strategi dan perencanaan distribusi. Dalam konteks pasar, peran distribusi untuk menjaga keseimbangan pasokan barang agar tidak terjadi kekurangan dan kelebihan barang di pasar sesuai harga *equilibrium* antara *supply* dan *demand*.

Fasilitas distribusi mengintegrasikan aliran produk dari manufaktur, pengecer, dan konsumen akhir. Strategi dan perencanaan distribusi perlu dirancang secara *cost-effective*. Pemenuhan *order* secara akurat dan cepat dengan biaya yang terendah merupakan tantangan dan tujuan dari peran distribusi untuk meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan dalam menyediakan layanan pelanggan.

31 Mei 2018

*\*Isi artikel merupakan pemikiran penulis dan tidak selalu mencerminkan pemikiran atau pandangan resmi Supply Chain Indonesia.*