

**PACKAGING**

Oleh: Dr. Zaroni, CISCIP., CFMP.

Head of Consulting Division | Supply Chain Indonesia

Produk-produk ritel (*consumer goods*) hasil produksi manufaktur dan barang komoditas hasil pertanian memerlukan pengepakan (*packaging*) untuk sampai ke tangan konsumen. Pengepakan sebagai salah satu keputusan penting dalam keputusan pembuatan produk ritel, selain keputusan penentuan atribut produk, *branding*, *labeling*, dan layanan purna jual (Kotler & Armstrong, 2010).

Pengepakan dipandang dari dua perspektif: **marketing** dan **logistik**. Dari perspektif *marketing*, pengepakan berfungsi untuk mengkomunikasikan nama produk, *brand*, fitur produk, dan daya tarik produk secara keseluruhan pada saat dipajang di rak-rak toko ritel. Dalam konteks *marketing*, pengepakan harus didesain menarik, jelas, dan *simple*. Desain pengepakan yang kurang baik, akan membingungkan konsumen, sehingga pada akhirnya mereka tidak jadi membeli produk tersebut.

Fungsi utama pengepakan adalah untuk mempromosikan produk agar konsumen tertarik dan membeli produk-produk tersebut. Inovasi perbaikan dan desain pengepakan akan memberikan manfaat dan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dibandingkan dengan pesaingnya.

Dari perspektif logistik, pengepakan menjadi salah satu aktivitas penting dalam manajemen logistik. Pengepakan yang efisien dan efektif akan mampu menghemat biaya logistik dan memudahkan dalam proses aktivitas logistik, utamanya pada saat penanganan (*handling*) produk dalam transportasi, pergudangan, dan distribusi.

Dalam perkembangan terkini, pengepakan produk tidak hanya untuk kemasan dan promosi produk, namun pengepakan menuntut keamanan, keselamatan, dan isu lingkungan. Untuk produk-produk makanan dan minuman, pengepakan akan menjamin kebersihan, higienis, dan kesegaran produk-produk sampai dikonsumsi oleh pengguna.

Isu penting dalam pengepakan mencakup fungsi, jenis, cara, dan perkembangan teknologi pengepakan untuk mencapai efisiensi biaya logistik, keamanan, dan kemudahan dalam proses *handling* di setiap proses logistik.

Perhatian manajemen perusahaan terhadap pengepakan semakin serius, mengingat bahwa pengepakan sebagai salah satu aktivitas penting dalam manajemen logistik:

- Perpindahan fisik barang tidak dapat dihindarkan. Sementara perpindahan informasi dan uang kini dapat dilakukan secara elektronik.
- Penyimpanan dan perpindahan produk membutuhkan pengepakan. Pengepakan dibutuhkan pada saat penyimpanan dan perpindahan di sepanjang jalur logistik dan *supply chain*.
- Keunggulan kinerja logistik dan *supply chain* sangat dipengaruhi keunggulan pengepakan.

## ARTIKEL

Pengepakan dapat berkontribusi dalam penurunan biaya logistik, melalui:

- Desain pengepakan secara fungsional.
- Standardisasi pengepakan.
- Unitisasi dalam distribusi.
- Spesifikasi pengemasan untuk setiap rute.
- Mengurangi rasio ruang (*space*) moda transportasi dan gudang dengan inovasi pengepakan.

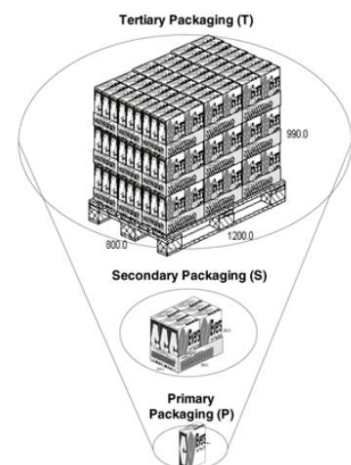
### Perspektif Logistik

Pengepakan berarti mawadahi produk, melindungi, menjaga kondisi, memindahkan, dan menginformasikan produk agar produk terjual dan digunakan konsumen. Pengepakan merupakan gabungan dari ilmu pengetahuan, seni, desain, dan teknologi untuk membungkus, menutupi, atau melindungi suatu produk agar produk tidak rusak selama proses distribusi, penyimpanan, penjualan, hingga penggunaannya oleh konsumen.

Diperlukan sistem yang terintegrasi dalam menyiapkan suatu produk agar siap untuk proses aktivitas transportasi, penyimpanan di gudang, penjualan, penggunaan akhir, hingga penarikan atau pengembalian produk (*return* dan *logistics reverse*).

Dalam konteks logistik, pengepakan dikelompokkan sesuai tingkatannya, (Hellstrom & Saghir, 2006), yaitu:

- **Pengepakan primer**, merupakan bahan yang membungkus dan mawadahi langsung suatu produk. Biasanya membungkus unit terkecil dalam distribusi atau bersentuhan langsung dengan produknya.
- **Pengepakan sekunder**, adalah digunakan untuk menyatukan beberapa pengepakan primer.
- **Pengepakan tertier**, merupakan pengepakan untuk menangani pengepakan sekunder dalam jumlah lebih banyak, untuk penyimpanan di gudang dan pengangkutan. Umumnya, pengepakan tertier dalam bentuk *palletized* yang tersusun rapi untuk dimasukkan dalam kontainer.



Dalam konteks logistik, pengkategorian pengepakan ini memang fleksibel. Sebagai contoh, plastik *shrink wrap* dapat merupakan pengepakan primer pada saat membungkus langsung produk, namun juga dapat berfungsi sebagai pengepakan sekunder pada saat digunakan untuk menyatukan, dan sekaligus sebagai pengepakan tertier pada saat digunakan untuk membungkus pengepakan di atas *pallet*.

Pengepakan produk, baik untuk kepentingan *marketing* maupun *logistics handling*, harus memenuhi beberapa persyaratan antara lain (Tunggono, 2011):

1. **Melindungi dan menjaga isi barang.** Produk yang disimpan dalam kemasan membutuhkan perlindungan terhadap getaran, benturan, elektrostatis, tekanan, temperatur, dan lain- lain. Selain itu, kemasan harus dapat menjaga produk dari paparan oksigen, air, dan debu. Namun, terkadang justru aliran udara menjadi faktor penting yang diperlukan untuk memperpanjang umur produk. Butiran-butiran penyerap air ataupun penyerap oksigen digunakan untuk memperpanjang umur dari produk yang dikemas.

## ARTIKEL

Untuk pengepakan makanan, kondisi udara yang dikendalikan atau dimodifikasi sering digunakan. Fungsi utamanya untuk menjaga agar produk tetap bersih, segar, steril, dan aman selama waktu yang telah ditentukan.

2. **Mewadahi dalam satuan kemasan (*unitization*).** Barang-barang kecil biasanya dikelompokkan dalam satu kemasan untuk efisiensi penanganan. Contoh: satu box kardus berisi 1.000 buah pensil dapat ditangani dengan lebih mudah dan efisien dibandingkan kalau kita menangani 1.000 pensil satuan. Material dalam bentuk barang cair, bubuk, dan butiran memerlukan wadah.
3. **Identifikasi dan informasi yang jelas di setiap tahapan proses logistik.** Kemasan dan label juga berisi informasi tentang bagaimana menggunakan, menyimpan, mengangkut, menangani, *me-recycle*, dan bagaimana membuang produk atau kemasan itu sendiri. Untuk obat-obatan, makanan, bahan kimia dan alat-alat kesehatan, pemerintah mengatur informasi apa saja yang harus dicantumkan di kemasan produk. Informasi pada kemasan dan label juga seringkali digunakan untuk pelacakan produk.
4. **Kemearikan kemasan dalam pemasaran (*market appeal*).** Pengepakan dan label dapat digunakan oleh tim pemasaran untuk meyakinkan calon pembeli agar membeli produk tersebut. Desain grafis kemasan maupun desain dari kemasan itu sendiri merupakan bagian penting dan inovasi yang terus dilakukan. Komunikasi *marketing* dan desain grafis dibuat pada permukaan bahan kemasan dan sering pula dibuat pada *point of sale display*.
5. **Keamanan terhadap keutuhan isi kemasan.** Pengepakan memainkan peranan yang penting dalam mengurangi risiko keamanan dalam pengiriman. Pengepakan dapat dibuat dengan anti-pendodosan untuk mencegah terjadinya pendodosan, dan sebaliknya dapat juga dibuat agar bila terjadi pendodosan akan tampak bekasnya sehingga dapat dengan cepat diketahui.

Kemasan dapat dirancang untuk mengurangi risiko pencurian. Ada yang dibuat anti-pencurian, ada pula yang diberi segel anti pencurian. Pengepakan juga ada yang menerakan segel otentikasi dengan *security printing* guna mengindikasikan bahwa kemasan dan isinya tidak dipalsukan. Pengepakan juga dapat dipasangkan alat anti-pencurian seperti *dye-packs*, *RFID tags*, atau peralatan monitoring elektronik yang akan menjadi aktif bilamana melewati suatu titik/alat tertentu dan memerlukan suatu alat khusus untuk menon-aktifkannya. Penggunaan alat ini untuk mencegah terjadinya kehilangan.

6. **Kemudahan proses penanganan dan perlakuan dalam transport.** Pengepakan harus dirancang agar mudah dalam penggunaan atau proses pengepakannya, penanganan secara manual, maupun penanganan dengan mekanisasi atau otomatisasi. Pengepakan harus dirancang agar memberi kemudahan dalam unitisasi, pendistribusian, penumpukan, penyimpanan, tidak membuang ruang, *display*, penjualan, mudah dibuka, mudah ditutup lagi, mudah digunakan, dibuang, dan digunakan.

## ARTIKEL

### **Trade-offs**

Meskipun pengepakan dipahami sebagai aktivitas penting dalam manufaktur, transportasi, pergudangan, dan distribusi, namun penting untuk memerhatikan pengaruh pengepakan terhadap waktu pemrosesan di sepanjang aktivitas logistik dalam *supply chain*, sehingga memengaruhi *lead time* dan biaya logistik.

Sejatinya pengepakan diharapkan memberikan manfaat dalam fungsinya sebagai informasi, melindungi, dan standardisasi. Namun penekanan yang lebih menekankan terhadap fungsi utama pengepakan ini dapat memengaruhi kinerja logistik dari aspek *lead time* dan biaya logistik. Perlu pemahaman yang baik terhadap *trade-offs* antara fungsi pengepakan dan kinerja logistik secara keseluruhan.

Lambert et al (1998) mengidentifikasi *trade-offs* antara fungsi pengepakan dan kinerja logistik dalam aktivitas utama logistik, yaitu: transportasi, pergudangan, dan komunikasi.

Aktivitas Logistik	Trade-offs
Transportasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi pengepakan</li> <li>• Proteksi pengepakan</li> <li>• Standardisasi pengepakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan <i>shipment delays</i>; informasi yang lengkap dalam pengepakan akan mengurangi <i>tracking</i> kiriman yang hilang.</li> <li>• Mengurangi risiko kerusakan dan pencurian, tetapi akan menaikkan berat kiriman dan biaya transportasi.</li> <li>• Mengurangi biaya <i>handling</i>, mengurangi waktu tunggu kendaraan untuk bongkar dan muat kiriman, memberikan banyak pilihan moda transportasi, dan mengurangi kebutuhan kendaraan dan peralatan khusus untuk <i>handling</i> kiriman dengan pengepakan standar.</li> </ul>
Pergudangan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi pengepakan</li> <li>• Proteksi produk &amp; pengepakan</li> <li>• Standardisasi pengepakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi <i>order filling time</i> dan biaya tenaga kerja.</li> <li>• Mengurangi risiko pencurian, kerusakan, dan biaya asuransi. Meningkatkan ketersediaan produk untuk penjualan, meningkatkan biaya simpan (<i>carrying costs</i>).</li> <li>• Mengurangi <i>cube utilization</i> karena peningkatan dimensi ukuran produk.</li> <li>• Mengurangi biaya <i>material handling</i>.</li> </ul>
Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informasi pengepakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi biaya komunikasi mengenai produk, seperti biaya telepon untuk menelusuri kiriman atau produk yang hilang.</li> </ul>

Pengepakan memiliki pengaruh penting terhadap biaya dan produktivitas logistik. Pengepakan akan menentukan biaya dan proses logistik dalam setiap *supply chain*. Pengendalian *inventory*, mulai dari manufaktur, transportasi, gudang, distribusi ke toko-toko ritel, dan penjualan ke konsumen akhir, memerlukan sistem pengepakan dan identifikasi baik secara manual maupun otomatisasi.

30 Mei 2017

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