BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

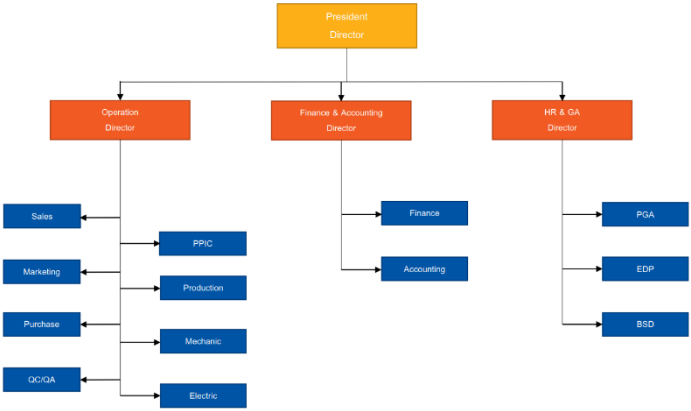
2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Intan Ustrix awalnya berdiri pada tahun 1976 dengan nama CV. Inkribox, kemudian berubah nama menjadi PT. Intan Ustrix dan memulai produksi karton *box*, *sheet*, serta *single face*. Pada tahun 1996, perusahaan ini memperluas usahanya dengan mendirikan anak perusahaan bernama PT. Rapipack Asritama yang berlokasi di Jakarta. Setahun setelahnya, pada 1997, didirikan pula PT. Bahana Buanabox di Semarang. PT. Intan Ustrix berlokasi di Jl. Raya Roomo No. 425, Desa Roomo, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik. Perusahaan ini terus melakukan pengembangan secara menyeluruh, termasuk dalam aspek peningkatan mutu produk.

Saat ini, PT. Intan Ustrix telah dilengkapi dengan mesin *corrugating*, mesin *flexo*, dan mesin *converting* lainnya. Guna memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat, perusahaan secara konsisten berupaya meningkatkan kapasitas produksinya. PT. Intan Ustrix juga telah mengantongi sertifikasi ISO 9001:2015 dalam sistem manajemen mutu, yang menjadi bukti komitmen

perusahaan dalam menghadirkan produk dan layanan terbaik demi menjamin kepuasan pelanggan.

2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2. 1 Struktur organisasi PT. Intan ustrix

(Sumber: PT. Intan Ustrix)

2.2.1 Uraian Tugas

1. Direktur Utama (*President Director*)

   Merupakan pemimpin tertinggi dalam struktur perusahaan yang memegang tanggung jawab penuh atas seluruh aspek operasional serta pengambilan keputusan strategis yang menentukan arah perusahaan.

2. Direktur Operasi (*Operation Director*)

   Bertanggung jawab dan mengkoordinasikan seluruh kegiatan operasional perusahaan, memastikan proses produksi berjalan efisien dan efektif.

3. Direktur Keuangan & Akuntansi (*Finance & Accounting Director*)

   Bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan dan akuntansi perusahaan, termasuk pelaporan keuangan, penganggaran, dan analisis kinerja finansial.

4. Direktur SDM & Umum (*HR & GA Director*)

   Bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya manusia dan urusan umum perusahaan.

5. Penjualan (*Sales*)

   Bertanggung jawab atas kegiatan penjualan produk perusahaan.

6. PPIC

   Merencanakan produksi dan mengendalikan persediaan untuk memastikan ketersediaan produk sesuai permintaan pelanggan.

7. Pemasaran (*Marketing*)

   Mengembangkan strategi pemasaran, memahami kebutuhan pasar, dan mempromosikan produk perusahaan.

8. Produksi (*Production*)

   Mengelola proses produksi kemasan karton dari bahan baku hingga menjadi produk jadi.

9. Pembelian (*Purchase*)

   Mengelola pengadaan bahan baku dan kebutuhan operasional lainnya.

10. Mekanik (*Mechanic*)

    Menangani perawatan dan perbaikan mesin-mesin produksi.

11. QC/QA

    Melakukan pengendalian dan jaminan kualitas terhadap produk yang dihasilkan.

12. Listrik (*Electric*)

    Mengelola sistem kelistrikan untuk mendukung operasional pabrik.

13. Keuangan (*Finance*)

    Mengelola aliran kas, perencanaan keuangan, dan investasi perusahaan.

14. Akuntansi (*Accounting*)

    Mengelola pencatatan transaksi, penyusunan laporan keuangan, dan kepatuhan terhadap peraturan perpajakan.

15. Personalia & Urusan Umum (PGA)

    Mengelola rekrutmen, pengembangan karyawan, keselamatan kerja, dan urusan administratif umum.

16. Pemrosesan Data Elektronik (EDP)

    Mengelola sistem informasi dan teknologi untuk mendukung operasional perusahaan.

17. Pengembangan Sistem Bisnis (BSD)

    Mengembangkan dan mengoptimalkan sistem bisnis untuk meningkatkan efisiensi.

2.3 Visi dan Misi PT. Intan Ustrix

2.3.1 Visi

Mencapai kesuksesan melalui inovasi pengetahuan, peningkatan terus menerus dan komitmen terhadap kualitas yang dilandasi kekuatan hubungan antar manusia.

2.3.2 Misi

1. Menjalankan proses bisnis dengan benar
2. Menghasilkan produk yang sempurna
3. Memberikan pelayanan yang terbaik untuk menjamin kepuasan pelanggan
4. Melakukan peningkatan secara terus menerus
5. Patuh pada peraturan yang berlaku

2.4 Proses Produksi

Sistem kerja di PT. Intan Ustrix Gresik adalah *make to order* (sesuai permintaan *customer*). Make to order merupakan sistem produksi yang dilakukan berdasarkan pesanan yang diterima dari pelanggan. Seluruh rincian pekerjaan sepenuhnya ditentukan oleh pihak pemesan, sementara produsen hanya menyatakan kesediaannya untuk memenuhi permintaan tersebut. Setelah rincian pekerjaan disepakati, proses selanjutnya adalah negosiasi harga antara pembeli dan produsen. Gambaran produksi karton *box* di PT. Intan Ustrix:

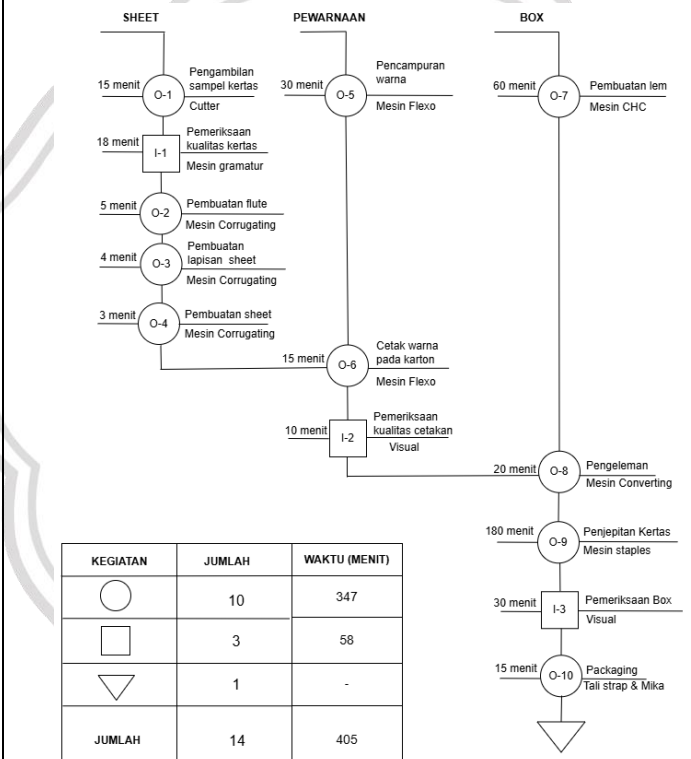
1. Peta proses operasi

   Peta proses operasi adalah diagram yang menggambarkan secara ringkas urutan kegiatan utama dalam suatu proses produksi, baik berupa operasi maupun pemeriksaan. Diagram ini membantu memahami langkah-langkah penting dalam menghasilkan suatu produk, mulai dari bahan baku hingga produk akhir. Berikut peta proses operasi pembuatan karton *box*:

Tabel 2. 1 Peta proses operasi pembuatan karton *box*

PETA PROSES OPERASI

Nama Objek	:	Pembuatan Karton *Box*
Dipetakan	:	Fahrizal Hamdani
Tanggal	:	1 Mei 2025



KEGIATAN	JUMLAH	WAKTU (MENIT)
○	10	347
□	3	58
▽	1	-
JUMLAH	14	405

Dalam peta proses operasi, total proses pembuatan karton *box* memerlukan total waktu 405 menit atau 6 jam 45 menit.

2. Peta aliran proses

Peta aliran proses merupakan alat visual yang memetakan seluruh aktivitas dalam suatu proses, termasuk operasi, pemeriksaan, perpindahan, penundaan, dan penyimpanan. Tujuannya untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang aliran kerja. Berikut peta aliran proses pembuatan karton *box*:

PETA ALIRAN PROSES

Nama : Pembuatan Karton Box
Departemen : Produksi
Dicatat oleh : Fahrizal Hamdani

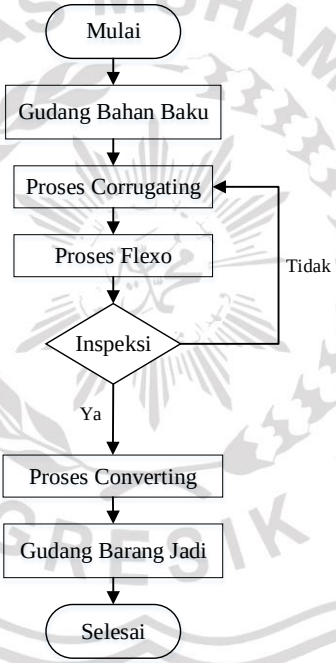
Langkah	Simbol					Uraian kegiatan	Waktu (Menit)
Pengambilan sampel kertas						Pengambilan sampel kertas dari gudang bahan baku	3
						Pengambilan sampel kertas	15
Pemeriksaan						Pemeriksaan kualitas kertas	18
Pembuatan Sheet						Pembuatan flute	5
						Pelapisan sheet	4
						Pembuatan sheet	3
Pewarnaan						Pencampuran warna	30
						Cetak warna pada karton	15
						Pemeriksaan kualitas cetakan	10
Pembuatan Box						Pembuatan lem	60
						Pengeleman sisi karton	20
						Penjepitan karton	180
						Pemeriksaan box	30
Packaging						Packaging karton box (tali strap & mika)	15
Pemindahan						Pemindahan karton box ke gudang barang jadi	15
Penyimpanan						Penyimpanan karton box	-
Jumlah	10	3	2	1	0		423

Gambar 2. 2 Peta aliran proses pembuatan karton *box*

Dalam peta aliran proses, total proses pembuatan karton *box* memerlukan total waktu 423 menit atau 7 jam 3 menit.

3. Diagram alir

   Diagram alir adalah representasi grafis dari urutan langkah-langkah dalam suatu proses atau sistem kerja. Berikut diagram alir pembuatan karton *box*:



Gambar 2. 3 *Flowchart* proses produksi karton *box*

2.4.1 Gudang Bahan Baku

Gudang bahan baku di PT. Intan Ustrix digunakan untuk menyimpan *roll* kertas sebagai bahan utama produksi karton *box*. Kualitas kertas sangat dipengaruhi oleh kelembapan dan suhu lingkungan, karena kertas bersifat mudah menyerap atau melepaskan air. Perubahan kadar air ini dapat menyebabkan penyusutan atau pemuaian kertas yang berpotensi menimbulkan cacat produk melengkung.

Gambar 2. 4 Gudang bahan baku

Roll kertas yang tiba akan diperiksa terlebih dahulu oleh bagian *quality control*, terutama terkait gramatur kertas. Jika tidak sesuai standar, maka *roll* tersebut tidak digunakan untuk produksi. Penempatan dan penyimpanan *roll* kertas juga harus mempertimbangkan posisi gulungan agar tetap stabil dan tidak menimbulkan deformasi.

2.4.2 Proses Corrugating

Proses *Corrugating* merupakan proses pembentukan lembaran karton bergelombang, terdiri dari B *flute*, C *flute*, dan *Double face* yang mana masing-masing memiliki ketinggian yang berbeda. Untuk C *flute* ketinggian antara 3,6-3,9 mm, untuk B *flute* memiliki ketinggian antara 2,6-2,9 mm, sedangkan untuk double *face* memiliki ketebalan antara 5,7-6,0 mm.

Gambar 2. 5 Mesin *corrugating*

(Sumber: Dokumentasi PT. Intan Ustrix)

Pengoperasian Mesin *Corrugating* Merupakan proses kerja mesin yang membentuk rol kertas menjadi lapisan-lapisan kertas C *flute*, B *flute*, dan *double face* yang berakhir pada proses *hot plate*.

1. Proses pemasangan *roll* kertas pada *mill roll stand*

Roll kertas diletakkan pada rel *Mill Roll Stand* untuk siap dipasang pada *Mill Roll Stand.* Kondisi rol kertas harus bersih pada sisi kanan dan sisi kiri.

2. Proses penyetelan kecepatan mesin

Pada mesin C *flute* dan B *flute* penyetelan kecepatan mesin dengan cara menekan kecepatan mesin yang terdapat pada *panel control* mesin C *flute* ("speed naik" atau "speed turun") dan secara otomatis akan meningkatkan atau menurunkan. Pada mesin *Double Face* penyetelan kecepatan mesin dengan cara menekan tombol "+" atau "-" yang terdapat pada *panel control* mesin *Double Face*. Penyetelan kecepatan mesin ini dilakukan jika posisi kertas C *flute* dan B *flute* sudah tepat. Rata-rata kecepatan mesin pada mesin *Corrugating* III adalah sebesar 200 m/min dan kecepatan maksimal 310 m/min.

3. Proses pemasangan kertas (Mesin *Auto Splicer*)

Proses pemasangan kertas dilakukan pada mesin *auto splicer*. Apabila salah satu lengan *Mill Roll Stand* sedang dipakai untuk proses produksi, maka lengan *Mill Roll Stand* yang lain disiapkan sebuah *roll* kertas sebagai cadangan. Jika akan dilakukan penyambungan, maka langkah-langkah yang harus diikuti Menata kertas di bantalan mesin *auto splicer*, tekan tombol angina

penghisap untuk menahan kertas. Untuk proses penyambungan lapisan gelombang di mesin C *flute* dan B *flute* kecepatan mesin harus diantara 100-200 ml/menit. Pada mesin *double face* kecepatan maksimal 200 ml/menit.

Pada mesin *nc sitter* berfungsi untuk memotong kertas secara vertikal (dari arah panjang) setelah melalui proses pemanasan (*hot plate*). Proses ini disebut *slitting*, dan tujuannya adalah untuk membagi lembaran besar kertas menjadi beberapa bagian sesuai ukuran yang dibutuhkan. *Slitter* juga bekerja seiring dengan garis *creasing*, agar hasil potong sesuai dengan jalur lipatan.

Mesin NC *Cutter* berfungsi untuk memotong kertas secara horizontal (panjang-pendek lembaran). Mesin ini menentukan panjang akhir dari lembaran karton. Proses finishing dengan melakukan pengontrolan kualitas hasil produksi dengan mengacu pada instruksi kerja inspeksi dan pengujian hasil produksi *corrugating.*

Meletakkan hasil produksi di palet sesuai dengan ketentuan batas maksimum tumpukan *sheet* di palet dengan mengacu pada instruksi kerja proses produksi *Corrugating*. Jika masih terdapat rol sisa produksi dan tidak memungkinkan untuk dikembalikan ke gudang

bahan baku, maka rol sisa tersebut ditempatkan tersendiri di area rol sisa dengan tetap memperhatikan kebersihan dan kerapian ruang produksi *Corrugating*.

2.4.3 Proses Flexo

Flexography adalah metode pencetakan yang memanfaatkan plat cetak berbahan lentur, seperti karet, fotopolimer, atau material fleksibel lainnya, sebagai media untuk mentransfer tinta ke permukaan cetak. Mesin *Flexo* merupakan serangkaian mesin percetakan yang memiliki beberapa bagian penting seperti unit *feeder, feedroll, printer, creasing & slitter, glue, pressing roll*. Namun bagian yang paling penting ada pada unit *printing*, karena pada bagian ini yang menentukan kualitas hasil cetakan. Di dalam unit *printing* ini terdapat beberapa bagian yang penting dalam proses percetakan yang meliputi:

1. *Fountain Roll* berfungsi untuk memindahkan tinta yang berada pada *ink reservoir* menuju *anilox roll.*
2. *Anilox Roll* berfungsi sebagai penghubung tinta dari *fountain roll* yang diteruskan ke *plate cylinder/printing plate.*
3. *Plate Cylinder* Merupakan tempat dipasangkanya *printing plate*.

4. *Impression Cylinder* berfungsi memberi tekanan yang sangat halus ke *sheet* agar bisa menyentuh *plate* cetak secara merata.

Gambar 2. 6 Mesin *flexo*

(Sumber: Dokumentasi PT. Intan Ustrix)

Fountain roll umumnya dilapisi dengan bahan karet dan berputar di dalam wadah tinta (*ink reservoir*) untuk mentransfer tinta ke *anilox roll* atau *metering ink roll*. *Anilox roll* sendiri biasanya terbuat dari material keramik dan memiliki permukaan yang dilapisi oleh *engraving cell* struktur mikro berbentuk heksagonal yang sangat halus dan kecil. Jumlah sel pada *anilox roll* bervariasi, mulai dari 80 hingga 1000 sel per inci *linear*. Semakin tinggi angka lpi (*lines per inch*), maka hasil cetakan yang dihasilkan akan semakin halus.

Plate cylinder adalah silinder tempat pemasangan *printing plate* atau *dies*, yang diposisikan di *antara anilox*

roll dan *impression roll*. *Impression roll* memiliki permukaan yang sangat halus dan berfungsi untuk memberikan tekanan secara merata pada lembaran cetak agar dapat bersentuhan sempurna dengan *printing plate*. Untuk ilustrasi lebih rinci, dapat merujuk pada gambar di bawah ini. Proses percetakan pada mesin *flexo*:

1. *Sheet* akan ditempatkan pada unit *feeder* yang berfungsi sebagai tempat penumpukan awal *sheet* sebelum dikirim ke unit selanjutnya.
2. Setelah dari unit *feeder* akan dikirim menuju unit *feed roll* yang berfungsi sebagi pressing *sheet* agar permukaan halus dan rata, sehingga nantinya dalam proses printing akan bisa menghasilkan gambar yang bagus.
3. Setelah melalui unit *feed roll*, *sheet* akan mengalami proses cetakan/*printing* yang terdiri dari beberapa warna tergantung jenis mesin *flexo*.
4. Setelah *sheet* mengalami proses *printing*, maka *sheet* akan menuju ke unit *creasing* untuk membuat cetakan *creasing* dengan ketentuan *gap* masing-masing *flute* berbeda. Terdapat 2 *creasing* pada mesin *flexo*, yang pertama adalah untuk membuat garis, lalu yang kedua adalah membentuk sebuah *creasing*.

- B *Flute*: 2,0-2,5 mm
- C *Flute*: 2,0-2,5 mm
- D *Flute*: 3,5-4,0 mm

5. Setelah itu *sheet* akan menjalani proses *slitter* yang terdiri dari 2 *slitter* yaitu *slitter* bagian depan & bagian belakang, dengan ketentuan *gap slitter* sebagai berikut:
   - B *Flute*: 5 mm
   - C *Flute*: 6 mm
   - D *Flute*: 7 mm
6. Pemberian *gap slitter* pada *sheet* bertujuan agar dapat terbentuk *box* yang simetris dengan memperhitungkan ketebalan masing-masing *sheet*.
7. Setelah itu *sheet* akan menuju ke unit *glue*, dimana kupingan dari *sheet* akan ditempeli lem paperfix, dan akan melewati conveyor dengan alur yang membuat *sheet* akan melipat untuk memasuki unit pressing *roll.*
8. Pada pressing *roll* ini kupingan *sheet* yang sudah dikenai lem paperfix dan sudah terlipat akan ditekan mengunakan *pressure roll* agar kupingan menyatu/menempel.
9. Setelah itu akan melewati conveyor menuju unit strapping. Sebelum *box* dikirim menuju *stocker*, seksi

QA akan melakukan pengecekan kualitas hasil cetakan *flexo.*

2.4.4 Proses Converting

Unit *Converting* merupakan unit pengerjaan akhir yang sistemnya juga hampir sama dengan unit *flexo, Sheet* yang berasal dari unit *corrugating* yang tidak dikerjakan pada unit *flexo* akan dikerjakan pada unit *converting*.

Gambar 2. 7 Mesin *converting*

(Sumber: Dokumentasi PT. Intan Ustrix)

Pada unit ini terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. *Glue*

   Unit *glue* merupakan proses pengeleman *sheet* yang sudah memiliki cetakan gambar. Unit ini akan mengerjakan lembaran hasil cetakan dari mesin *flexo* yang masih dalam bentuk *sheet* yang akan dilakukan pengeleman pada kupingan *sheet* dengan menggunakan lem paperfix.

a. Pengoperasian mesin *glue* otomatis

Keterangan:

Spesifikasi mesin yang terdapat pada mesin *glue* otomatis antara lain:

1) Ukuran *sheet* minimal (lebar x panjang): 25 cm x 220 cm.
2) Ukuran *sheet* maksimal (lebar x panjang): 290 cm x 120 cm.

b. Proses persiapan

1) Mempersiapkan *sheet* kertas yang akan dilakukan proses *glue* di dekat mesin *glue* otomatis.
2) Menekan tombol *Off* untuk mematikan mesin produksi sehingga mesin dapat dilakukan persiapan.
3) Melakukan penyetelan *glue* otomatis.

c. Proses penyetelan *roll glue*

Glue digunakan untuk melekatkan kedua sisi *sheet*.

1) Penyetelan *roll glue* dengan cara menekan tombol *roll glue* sehingga *roll glue* dapat bergerak ke kiri atau ke kanan.

2) Jarak *roll glue* disesuaikan dengan lebar *sheet* dan sesuai dengan data yang tercantum pada Order Produksi (PIC/FOR/01).
3) Menekan tombol "*on*" untuk siap menjalankan proses produksi.
4) Memutar tombol angka pada stecker sehingga *sheet* dapat terkumpul sesuai dengan jumlah yang tercantum dalam tombol angka.
5) Setelah melalui proses *glue*, selanjutnya *sheet* secara otomatis melakukan pelipatan sehingga kedua ujungnya dapat melekat satu dengan yang lain.
6) Setelah menjalani proes pelipatan, selanjutnya *sheet* menuju ke proses *stecker*.
7) Didalam *stecker*, *sheet* ditumpuk sesuai dengan batas maksimal yang tercantum dalam tombol angka.
8) Jika *sheet* telah terkumpul sampai batas maksimal selanjutnya dilakukan proses sadukan sehingga *sheet* bergerak menuju ke mesin *tyer*.

9) Di dalam proses *tying* (mesin *tyer*), tumpukan *sheet* diikat secara otomatis dengan menggunakan tali rafia.

d. Proses Finishing

1) Melakukan pengontrolan kualitas hasil produksi *converting* dengan mengacu pada instruksi kerja inspeksi hasil produksi *Converting* (CON/WI/11).

2) Meletakkan hasil produksi di palet sesuai dengan ketentuan batas maksimum tumpukan *sheet* di palet dengan mengacu pada instruksi kerja proses produksi *converting* (CON/WI/01).

2. *Stiching*

Unit *stiching* merupakan unit penyambungan kupingan *sheet* menggunakan kawat *stiching*. Unit ini akan mengerjakan lembaran hasil cetakan dari mesin *flexo* yang masih berbentuk lembaran *sheet* yang sudah memiliki cetakan gambar. Pada unit ini ada dua macam yaitu:

a. *Single joint*

Single joint merupakan proses pengabungan kupingan *sheet* kecil menggunakan kawat *stiching*.

b. *Double Joint*

Double joint merupakan proses penggabungan 2 lembar *sheet* yang besar yang digabung menjadi bentuk *box*.

3. *Slitter*

Unit *Slitter* merupakan unit yang membuat *layer*/ lembaran kertas yang digunakan untuk sekat pallet, pelindung pallet, atau batas tumpukan pada tumpukan pallet. Biasanya menggunakan *sheet* bekas hasil *corrugating* yang sudah tidak terpakai.

4. *Partition*

Unit *Partition* merupakan unit yang digunakan untuk membuat sebuah sekat. Sistemnya hampir sama dengan unit *slitter*. Unit ini mengerjakan hasil dari unit *slitter*.

5. *Packing*

Unit *Packing* merupakan unit yang bertugas untuk melakukan pembungkusan pada produk hasil dari

flexo dan juga penempelan label, yang kemudian nantinya akan dikirim ke unit Gudang barang Jadi.

6. *Die cut*

   Unit *Die cut* bertugas untuk membuat macam-macam jenis desain pisau yang digunakan untuk proses pembentukan *sheet* sesuai dengan order masing-masing. Terdapat 2 jenis *die cut* yaitu:

   a. *Rotary Die Cut*

      Merupakan jenis *die cut* yang berbentuk *rotary* yang memiliki diameter 360 mm untuk mesin *flexo* 2, 3, 11 & diameter 320 mm untuk mesin *flexo* 5. Pada *die cut* ini menggunakan pisau bergerigi dengan ketebalan 1,42 mm yang berbentuk melengkung dengan tinggi 24,64 mm. Dan untuk *creasing* menggunakan pisau tumpul datar, lengkung dengan tebal 1,42 mm dan tinggi 2,6 mm. Keuntungannya lebih efisien tetapi kekurangan kurang akurat

   b. *Flat Die Cut*

      Merupakan jenis *die cut* yang berbentuk datar yang memiliki pisau dengan tinggi 23,8 mm dengan tebal 1,05 mm. *Die cut* ini biasanya digunakan pada mesin eternal dan *die cut*

tapukan. Pisau berbentuk lurus polos, dan *creasing* menggunakan pisau tumpul lurus polos & forporasi.

2.4.5 Gudang Barang Jadi

Gudang barang jadi berfungsi sebagai tempat penyimpanan produk karton *box* yang telah selesai diproduksi dan lolos inspeksi kualitas. Produk yang disimpan telah melalui proses cetak, potong, lipat, dan pengepakan sesuai spesifikasi pelanggan.

Gambar 2. 8 Gudang barang jadi

Setelah dikemas dan diberi label, karton *box* akan disusun di atas palet dengan tinggi dan jumlah tumpukan tertentu untuk menjaga kestabilan serta memudahkan saat pengiriman. Setiap palet diberi kode identifikasi agar memudahkan pelacakan dan pengelolaan stok. Barang akan tetap berada di gudang ini sampai siap dikirim ke pelanggan, sesuai jadwal pengiriman.