

## **BAB III**

### **KERANGKA KERJA PRAKTIK**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**

Kerja Praktik dilaksanakan di PT Kanger Consolidated Industries yang berlokasi di jalan Raya Bekasi Km 24.5, Ujung Menteng, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Waktu Kerja Praktik berlangsung selama 4 (empat) bulan yang dilaksanakan mulai dari bulan Januari 2019 sampai dengan bulan April 2019.

#### **3.2 Lingkup Kerja Praktik**

PT Kanger Consolidated Industries atau O-I Jakarta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dengan memproduksi kemasan botol kaca. Berdiri sejak tahun 1973 yang merupakan *Joint Venture* antara Australian Consolidated Industries dan pengusaha Indonesia yaitu Mohammad Hasan. Diawali dengan satu Furnace dan pada tahun 1980, furnace kedua dibangun untuk meningkatkan produksi. Perusahaan ini memproduksi 3 jenis botol kaca, yaitu *flint* (kaca bening), *Green* (Kaca hijau), dan *Amber* (Kaca Coklat) dengan kapasitas produksi sebesar 125.000 ton per tahun.

PT Kanger Consolidated Industries memproduksi berbagai jenis kemasan kaca untuk kebutuhan peralatan makanan, kimia dan farmasi, minuman non beralkohol serta minuman beralkohol. PT Kanger Consolidated Industries telah bekerja sama dengan PT Asia Health Energy Beverages, PT Djojonegoro C-1000, PT Tempo Scan Pasific, PT Multi Bintang Indonesia Tbk, dan PT Ultra Prima Abadi (Orang Tua Group).

Kerja Praktik dilakukan pada divisi *warehouse & logistics* dan melaksanakan tugas berupa *project*. *Project* pertama yaitu membantu membuat diagram aliran pekerjaan dan membuat *layout* berupa pemindahan tata letak fasilitas. *Project* kedua yaitu usulan perbaikan berupa tata letak pemindahan *packaging material* dengan menggunakan metode. Selain mengerjakan *project*, terdapat tugas lainnya seperti melakukan *stocktake*, input *material repack*, input *bill of landing*, input kuantitas *material* yang di *supply* ke area produksi, serta membuat *picking list*.

### 3.3 Teknik Pemecahan Masalah

Teknik pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan diagram *fishbone* untuk mengetahui akar masalah atau penyebab masalahnya. Setelah ditemukan akar masalah, selanjutnya dilakukan pengumpulan data. Setelah itu, dilakukan tindakan atau usulan perbaikan dalam penanganan masalah tersebut dengan menggunakan metode *dedicated storage*.

#### 3.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini adalah beberapa teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data untuk menyusun Tugas Akhir:

1. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan secara langsung dengan mengamati aktivitas kerja yang dilakukan pada PT Kangar Consolidated Industries khususnya pada departemen *warehouse & logistics* di gudang *packaging & sparepart* bagian *packaging* area. Aktivitas kerja yang diamati yaitu proses penerimaan *material*, penyimpanan *material*, pengeluaran *material* ke area produksi serta aktivitas *stocktake* pada *material*.

2. Komunikasi

Komunikasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yaitu *warehouse supervisor*, *packaging staff*, dan *warehouse* operator terkait dengan PT Kangar Consolidated Industries khususnya pada gudang *packaging & sparepart* bagian *packaging* area. Hasil dari teknik komunikasi berupa wawancara merupakan data primer (terlampir).

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data berupa pernyataan secara tertulis untuk penunjang Tugas Akhir. Dengan menggunakan teknik dokumentasi, berikut ini adalah data sekunder yang dibutuhkan untuk Tugas Akhir:

- a. Profil Perusahaan PT Kangar Consolidated Industries.
- b. Data penerimaan *packaging material* selama 3 bulan dari Januari sampai Maret 2019 (terlampir).
- c. Data pengeluaran *packaging material* ke area produksi selama 3 bulan dari Januari sampai Maret 2019 (terlampir).

- d. SOP (*Standart Operation Procedure*) PT Kangar Konsolidated Industries (terlampir).
- e. Struktur Organisasi Departemen *Warehouse & Logistics* pada PT Kangar Consolidated Industries (terlampir).
- f. *Layout* PT Kangar Consolidated Industries (terlampir).

### 3.3.2 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data merupakan bagian terpenting dalam penyusunan Tugas Akhir. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam melakukan pengolahan data untuk mencari solusi dari permasalahan yang didapatkan dari kegiatan kerja praktik.

#### 1. Pengumpulan data *material*

Langkah selanjutnya dalam pengolahan data yaitu mengumpulkan data *material* yang disimpan di *packaging* area. Tujuannya adalah untuk mengetahui banyaknya *material* yang disimpan serta spesifikasi *material* tersebut seperti ukuran dan dimensi *material*, maksimal tumpukan saat disimpan, maksimal tumpukan saat diangkat oleh *forklift*, kapasitas *material* dalam satu tumpukan atau satu *pallet* pada setiap jenis *material*. Data ini akan berpengaruh untuk menentukan kapasitas penyimpanan pada tiap baris/slot.

#### 2. Menentukan rata-rata dari penerimaan dan pengeluaran *material*

Langkah selanjutnya yaitu menghitung rata-rata dari penerimaan dan pengeluaran *material*. *Packaging material* akan dihitung rata-rata nya dalam satu bulan selama 3 bulan untuk setiap penerimaan dan pengeluaran. Data ini akan digunakan untuk menghitung kebutuhan ruang (*space requirement*) dan aktivitas *material* (*throughput*).

#### 3. Melakukan perhitungan kebutuhan ruang (*space requirement*).

Melakukan perhitungan kebutuhan ruang (*space requirement*) yang didapatkan dari perbandingan rata-rata penerimaan *material* dengan ukuran kapasitas *material* per baris/slot untuk satu *material*. Sehingga hanya ada satu *material* yang ditempatkan pada tempat penyimpanan tersebut. Berikut ini adalah perhitungan dari kebutuhan ruang (*space requirement*).

$$S_j = \frac{\text{Rata-rata penerimaan}}{\text{ukuran kapasitas slot}}$$

4. Melakukan perhitungan *throughput* pada tiap jenis *material*  
Menghitung *throughput* untuk mengetahui nilai aktivitas penyimpanan dan pengeluaran *material* rata-rata per bulan. Berikut ini adalah perhitungan dari *throughput material*.

$$T_j = \left( \frac{\text{Rata-rata penerimaan}}{\text{Kapasitas angkut}} \right) + \left( \frac{\text{Rata-rata pengeluaran}}{\text{Kapasitas angkut}} \right)$$

5. Melakukan perhitungan T/S (*throughput/space*)  
Perhitungan T/S dilakukan untuk membandingkan *Throughput* dengan *space* sehingga akan mengetahui besaran nilai aktivitas pada setiap *material* yang disimpan. Nilai T/S pada *material* yang paling tinggi akan diletakkan berdekatan pada pintu masuk/keluar gudang. Sedangkan nilai T/S pada *material* yang terendah akan diletakkan jauh pada pintu masuk/keluar gudang. Berikut ini adalah perhitungan T/S.

$$T/S = \frac{\text{Throughput}}{\text{Space}}$$

6. Melakukan pengukuran Jarak  
Mengukur jarak dari pintu masuk/keluar ke tiap masing-masing baris/slot. Pengukuran dilakukan dengan manual menggunakan pengaris laser. Kemudian perhitungan dilanjutkan dengan menggunakan metode *rectilinear distancance* untuk mengetahui jarak dari titik I/O ke masing-masing baris atau slot. Berikut ini adalah perhitungan metode *rectilinear distance*.

$$d_{ij} = |x - a| + |y - b|$$

Keterangan :

$d_{ij}$  = jarak slot  $ij$  ke titik *I/O*

$x$  = titik awal perhitungan *I/O* pada sumbu  $x$  (*horizontal*)

$a$  = jarak titik tengah tujuan terhadap  $x$

$y$  = titik awal perhitungan *I/O* pada sumbu  $y$  (*vertical*)

$b$  = jarak titik tengah tujuan terhadap sumbu  $y$

7. Melakukan penempatan *material*

Petempatan *material* dilakukan dengan menggunakan dua alternatif. alternatif pertama yaitu berdasarkan urutan terbesar sampai terkecil dari nilai T/S yang telah di total (T/S penerimaan dan T/S pengeluaran) sehingga nilai T/S terbesar akan diletakkan dekat dengan pintu masuk/keluar. Alternatif kedua yaitu berdasarkan selisih nilai T/S penerimaan dengan T/S pengeluaran, selisih paling besar akan di prioritaskan tempat penyimpanannya sehingga diletakkan dekat pintu masuk atau keluar. Jika selisih tersebut terdapat nilai T/S penerimaannya lebih besar dibandingkan dengan T/S pengeluaran, maka akan didekatkan dengan pintu masuk. Sedangankan jika selisih tersebut terdapat nilai T/S penerimaannya lebih kecil dibandingkan dengan T/S pengeluaran, maka akan didekatkan dengan pintu keluar.

8. Usulan perbaikan tata letak

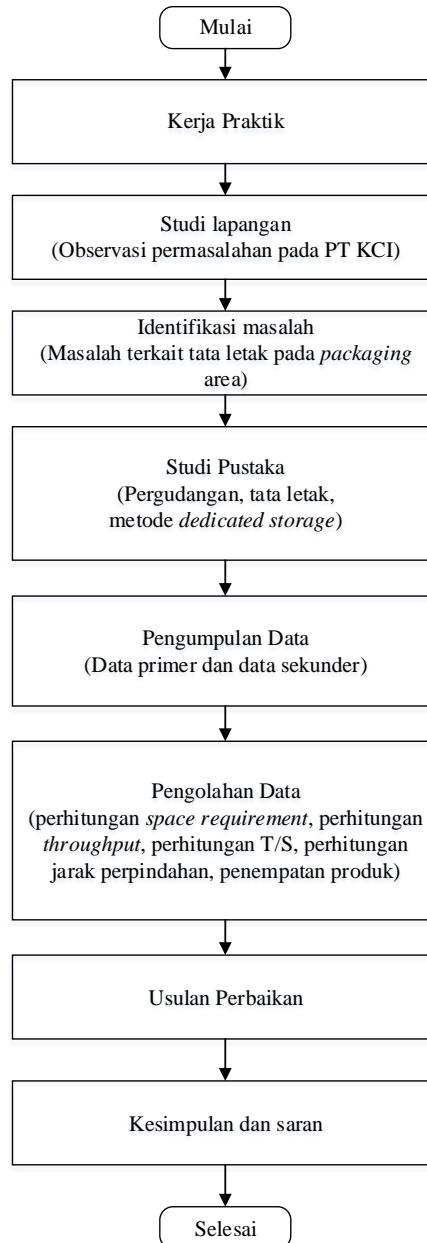
Usulan perbaikan tata letak dilakukan untuk mendapatkan tata letak penyimpanan pada *packaging* area dalam penempatan *packaging material* dari kedua alternatif. setelah itu, melakukan perbandingan dengan tata letak eksisting untuk mendapatkan persentasi penurunan jarak masing-masing dari kedua alternatif tersebut sehingga dapat memilih persentase paling tinggi dari keduanya.

9. Kesimpulan dan saran

Setelah mendapatkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan, kemudian membuat kesimpulan dan saran mengenai usulan perbaikan tata letak pada *packaging* area.

### 3.3.3 Kerangka Tugas Akhir

Gambar 3.1  
Kerangka Kerja Tugas Akhir



Sumber: Data diolah