

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia menimbulkan meningkatnya kebutuhan akan pangan. Bahan makanan merupakan sumber gizi bagi masyarakat. Kebutuhan gizi yang dibutuhkan seperti karbohidrat, vitamin dan protein. Kebutuhan akan protein didapatkan dari kacang-kacangan dan daging. Protein yang didapatkan dari daging menyebabkan industri peternakan juga harus terus berkembang. Industri peternakan membutuhkan bahan makanan yang baik untuk ternak mereka. Pakan ternak yang baik diperoleh dari bahan baku yang bermutu dan sesuai dengan standar.

PT “X” adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang agri-food terbesar di Indonesia. Pabrik berlokasi di Jl. Buyut NO. 80/27, Kelurahan Pegambiran, Kecamatan Lemah wungkuk, Kota Cirebon Jawa Barat. Cabang PT “X” berada di Medan, Padang, Lampung, Tangerang, Cirebon, Sragen, Sidoarjo, Banjarmasin, Grobogan dan Purwakarta. Bisnis dari PT “X” adalah pembuatan pakan ternak, pembibitan ayam, pengelolaan unggas serta pembudidayaan pertanian. PT “X” unit Cirebon merupakan salah satu perusahaan yang menghasilkan produk berupa pakan ternak, baik dalam bentuk tepung, *crumble* dan *pellet*.

Dalam memproduksi bahan pakan ternak diperlukan bahan baku yang berkualitas. Penempatan atau penyimpanan bahan baku dan kondisi lingkungan sekitar penyimpanan bahan baku juga sangat berperan penting dalam menjaga bahan baku tersebut. Bahan baku yang datang dari *supplier* terdiri dari bahan baku curah, bahan baku yang dikemas dalam bentuk karung dan bahan baku dalam bentuk cair. Peletakkan bahan baku yang datang pada gudang bahan baku diletakkan pada bagian tempat yang kosong atau dengan kata lain tidak ada penempatan yang tetap untuk bahan baku. Walaupun pihak perusahaan telah memberikan label pada bahan baku tersebut, namun hal tersebut dapat mempersulit pekerja dalam mencari bahan baku yang diinginkan karena terkadang bahan yang

sama terpisah letaknya. Permasalahan lainnya saat ini yaitu beberapa bahan baku yang bermasalah seperti menjadi berjamur atau berketu. Hal tersebut dapat dikarenakan oleh suhu dari ruang penyimpanan bahan baku saat ini terasa pengap. Kondisi lingkungan fisik gudang bahan baku curah yang ada saat ini terlihat bahwa lantai gudang terlihat lembab. Hal ini disebabkan karena pencahayaan di gudang kurang dan sirkulasi yang ada dirasa kurang cukup. Oleh sebab itu, perlu ada upaya perbaikan kondisi lingkungan fisik yang lebih baik dari sebelumnya. Penyimpanan bahan baku curah diletakkan diatas lantai, atau dengan kata lain belum ada tempat penyimpanan untuk bahan baku curah. Jamur dan ketu merupakan masalah yang rawan terjadi dan menjadi lebih cepat menyebar dan dapat mengkontaminasi bahan baku curah lainnya. Penyebabnya adalah bahan baku yang tercecer dan jika tidak segera dibersihkan akan membuat jamur atau ketu berkembangbiak. Saat hujan terkadang air dapat menyiprat masuk melalui ventilasi yang berada pada dinding gudang. Kondisi lainnya, terkadang bahan baku curah tersebut terlindas *forklift* karena terdapat bagian yang menghalangi jalan *forklift*. Pintu gudang dan ventilasi gudang yang terbuka dapat menyebabkan burung masuk dan hinggap diatas gundukan bahan baku curah tersebut. Sehingga, akan lebih baik jika ada tempat penyimpanan untuk bahan baku curah untuk menghindari kemungkinan adanya kontaminasi.

Selain gudang bahan baku, terdapat juga gudang bahan tambahan. Gudang bahan tambahan ini adalah tempat menyimpan bahan untuk campuran bahan baku. Pada gudang bahan tambahan, terdapat area penimbangan dan pengemasan untuk bahan tambahan. Letak antara tempat penyimpanan gudang bahan tambahan dan area penimbangan dan pengemasan bahan tambahan bersebrangan. Selain itu, tidak ada tempat yang tetap untuk menyimpan bahan tambahan yang sudah dikemas. Pada area penimbangan dan pengemasan bahan tambahan, pekerja duduk diatas kursi kecil dan melakukan penimbangan bahan tambahan yang dibutuhkan sesuai dengan takaran yang sudah ditentukan dan kemudian dikemas di dalam plastik. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pekerja menjadi lelah, terlebih jika pekerja harus menimbang atau mengemas dalam jumlah banyak. Postur tubuh pekerja yang duduk menggunakan kursi kecil dapat berdampak negatif jika dalam jangka

panjang, sehingga perlu adanya perbaikan agar postur pekerja menjadi lebih baik. Dari kondisi tersebut, diperlukan perbaikan fasilitas fisik pada gudang bahan tambahan.

Jika dilihat dari kondisi sebelumnya lebar jalan untuk alat *material handling* kurang sesuai, dimana tidak ada batas jalan untuk alat *material handling* dan area yang aman bagi pekerja untuk berjalan, sehingga dapat beresiko tertabrak *forklift*. Selain itu, tumpukan karung yang tinggi dapat beresiko menimpa pekerja. Dari permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti permasalahan yang ada di perusahaan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, didapatkan beberapa masalah yang dihadapi PT “X” antara lain:

1. Tata letak gudang bahan baku yang belum ada peletakkan yang tetap untuk bahan baku yang datang.
2. Kondisi lingkungan fisik di sekitar gudang bahan baku curah dan gudang bahan tambahan dari segi pencahayaan, suhu, kelembaban dan sirkulasi udara yang belum optimal.
3. Fasilitas fisik gudang bahan baku untuk penyimpanan bahan baku curah (non-karung) yang belum tersedia.
4. Tata letak pada gudang bahan tambahan yang belum ada peletakkan yang tetap untuk menyimpan peralatan dan bahan tambahan, sehingga dapat beresiko adanya cedera pada pekerja.
5. Fasilitas fisik pada area penimbangan dan pengemasan yaitu kursi kecil yang digunakan oleh pekerja yang menyebabkan postur tubuh pekerja menjadi membungkuk pada saat melakukan aktivitasnya, sehingga pekerja menjadi cepat lelah dan juga dapat beresiko cedera bagi pekerja.
6. Standar K3 di dalam perusahaan yang belum sesuai.

### 1.3 Batasan Masalah dan Asumsi

Berdasarkan identifikasi masalah pada area gudang bahan baku dan gudang bahan tambahan, diperlukan beberapa batasan dan asumsi. Pembatasan masalah yang penulis akan lakukan adalah sebagai berikut:

1. Mesin yang berada di lantai gudang bersifat permanen.
2. Lingkungan fisik yang diamati adalah pencahayaan, suhu, kelembaban dan sirkulasi udara. Dilakukan selama 3 hari dan pada pagi hari (07.30 WIB), siang hari (11.30 WIB) dan pada sore hari (15.30 WIB). Peneliti tidak meneliti untuk waktu malam hari dikarenakan tidak ada ijin dari perusahaan.
3. Perancangan fasilitas fisik yang akan dibuat adalah tempat penyimpanan untuk bahan baku curah (non-karung) dan meja kerja untuk area penimbangan dan pengemasan bahan tambahan.
4. Prinsip Ekonomi Gerakan dengan hasil persen kesesuaian <50%, maka akan dilakukan perbaikan.
5. Data antropometri yang digunakan adalah buku "Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya" karangan Eko Nurmianto (1991).

Adapun asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Dimensi panjang diukur secara horizontal sejajar dengan dada tampak depan.
2. Dimensi lebar diukur secara horizontal tegak lurus dengan dada tampak depan.
3. Dimensi tinggi diukur secara vertikal.
4. Buku "Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya" karangan Eko Nurmianto mewakili data yang diperlukan (1991).

### 1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat dilakukan setelah pengidentifikasian masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi tata letak gudang bahan baku di perusahaan saat ini?  
Jika belum baik, bagaimana usulan kondisi tata letak gudang bahan baku yang baik untuk perusahaan tersebut?

2. Bagaimana kondisi lingkungan fisik yang ditinjau dari pencahayaan, suhu, kelembaban dan sirkulasi udara aktual diperusahaan saat ini ditinjau dari Ilmu Ergonomi? Jika belum baik, bagaimana usulan kondisi fisik yang baik ditinjau dari Ilmu Ergonomi pada perusahaan?
3. Bagaimana kondisi tempat penyimpanan untuk bahan baku curah di perusahaan saat ini? Jika belum baik, bagaimana usulan fasilitas fisik untuk tempat penyimpanan bahan baku curah yang harus digunakan agar lebih optimal?
4. Bagaimana kondisi tata letak gudang bahan tambahan secara aktual di perusahaan saat ini? Jika belum baik, bagaimana usulan kondisi tata letak gudang bahan tambahan yang baik untuk perusahaan tersebut?
5. Bagaimana kondisi fasilitas fisik gudang bahan tambahan secara aktual di perusahaan saat ini? Jika belum baik, bagaimana usulan fasilitas fisik gudang bahan tambahan yang baik untuk perusahaan tersebut?
6. Bagaimana standar K3 di dalam perusahaan saat ini? Jika belum baik, bagaimana usulan untuk standar K3 pada untuk perusahaan tersebut?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi tata letak gudang bahan baku secara aktual di perusahaan saat ini. Jika belum baik, mengusulkan kondisi tata letak gudang bahan baku yang baik untuk perusahaan tersebut.
2. Menganalisis kondisi lingkungan fisik yang ditinjau dari pencahayaan, suhu, kelembaban dan sirkulasi udara aktual diperusahaan saat ini. Jika belum baik, mengusulkan kondisi lingkungan fisik yang baik untuk perusahaan tersebut.
3. Menganalisis fasilitas fisik untuk tempat penyimpanan bahan baku curah yang digunakan agar lebih optimal. Jika belum baik, mengusulkan fasilitas fisik untuk tempat penyimpanan bahan baku curah yang harus digunakan agar lebih optimal untuk perusahaan tersebut.

4. Menganalisis kondisi tata letak gudang bahan tambahan secara aktual di perusahaan saat ini. Jika belum baik, mengusulkan kondisi tata letak gudang bahan tambahan yang baik untuk perusahaan tersebut.
5. Menganalisis kondisi fasilitas fisik gudang bahan tambahan secara aktual di perusahaan saat ini. Jika belum baik, mengusulkan fasilitas fisik gudang bahan tambahan yang baik untuk perusahaan tersebut.
6. Menganalisis standar K3 di dalam perusahaan saat ini. Jika belum baik, mengusulkan standar K3 untuk perusahaan tersebut.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Berikut ini adalah sistematika dari penyusunan laporan tugas akhir

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, perumusan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **BAB 2 TINJUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori-teori yang akan di pakai penulis dalam memecahkan masalah, tinjauan pustaka yang didapatkan berasal dari beberapa sumber yang menjadi referensi penulis.

#### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai kerangka penelitan dan langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilalui penulis. Pada bab ini akan sedikit sedikit dijelaskan bagaimana penulis akan melakukan pengumpulan dan pengolahan data, analisis yang dilakukan terhadap hasil yang didapatkan, dan memberikan kesimpulan dan saran.

#### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini berisi data-data yang telah dikumpulkan oleh penulis yang akan digunakan dalam pengolahan data.

**BAB 5 PERANCANGAN DAN ANALISIS**

Bab ini penulis melakukan perancangan terhadap data-data yang telah diolah pada bab sebelumnya. Setelah dilakukan perancangan penulis melakukan analisis terhadap hasil yang telah diperoleh.

**BAB 6 USULAN**

Bab ini berisi usulan perbaikan-perbaikan mengenai permasalahan yang telah dianalisis pada bab sebelumnya.

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini penulis melakukan penarikan kesimpulan dari pengolahan data yang telah diteliti serta analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dan penulis memberikan saran bagi penelitian selanjutnya.

