

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia dan mendorong kemajuan perekonomian di Indonesia, sektor utama yang memegang peranan penting adalah industri yang bergerak di pengolahan makanan. Perekonomian yang berkembang memberikan kesempatan bagi industri pengolahan makanan untuk meningkatkan nilai tambah pada produk-produknya. Dengan ekonomi yang stabil dan berkembang, industri pengolahan makanan dapat lebih mudah memasuki pasar internasional. Makanan dapat menjadi salah satu sumber devisa utama negara.

Dalam dunia bisnis, terutama dalam bidang logistik, istilah "gudang" sering digunakan. Gudang menjadi bagian penting dari bisnis industri. Perusahaan harus memperhatikan kinerja karyawan dalam memenuhi tujuan perusahaan terutama pada aktivitas di gudang. Gudang adalah tempat yang dirancang untuk menyimpan dan menangani barang atau material, baik bahan mentah, setengah jadi, atau sudah jadi (Ruswanto, 2022). Bahan baku yang dikirim oleh pemasok tidak memengaruhi kualitas produk (Kristiawan & Husada, 2014).

Sebagai bagian dari sistem logistik perusahaan, gudang membantu proses produksi dan distribusi produk berjalan lancar. Penerimaan (*receiving*), penempatan (*put away*), penyimpanan (*storage*), pengambilan barang (*picking*), dan pengiriman (*shipping*) adalah semua aktivitas pengelolaan gudang (Adawiyah, 2022). Dengan memperhatikan aktivitas gudang, efisiensi dan efektivitas perusahaan akan terus meningkat sehingga tujuan dari perusahaan akan terwujud secara optimal.

Logistik *inbound* dan logistik *outbound* adalah dua alur proses perencanaan yang membentuk logistik. Dalam pergudangan, sudah tidak asing lagi dengan istilah proses *inbound* logistik. *Inbound* logistik merupakan peran dalam pengelolaan barang yang masuk ke perusahaan, sedangkan *outbound* logistik merupakan peran pengelolaan barang atau produk yang sudah jadi yang akan keluar atau dijual (Danasantoso, 2023).

Secara garis besar *inbound* logistik merupakan proses logistik masuk yang melibatkan pergerakan bahan baku dari luar ke dalam perusahaan. Dalam konteks *inbound* logistic, manajemen bahan baku mencakup pembelian bahan baku, penyimpanan bahan baku, dan proses produksi. Tujuan manajemen bahan baku adalah untuk memastikan bahwa produksi memiliki input yang diperlukan pada waktu dan tempat yang tepat, serta memastikan fleksibilitas pasokan bahan baku dan persediaan. Fungsi *inbound* logistik perusahaan sangat memengaruhi kinerja produksi (Kristiawan & Husada, 2014).

PT ABC adalah perusahaan yang memiliki merek "Mie Instan" yang sangat disukai masyarakat. Pop mie adalah salah satu merek mie instan dalam kemasan cup yang diproduksi di Semarang, Indonesia, sejak tahun 1987. PT ABC juga membuat cup pop mie sebagai wadah mie instan secara langsung dalam penelitian ini.

Perusahaan ini memiliki dua gudang: satu untuk bahan baku (*raw materials*) dan satu lagi untuk barang jadi (*finished goods*). Penelitian saat ini hanya berfokus pada gudang bahan baku pada produk pop mie. Terkait dengan pop mie, ada 2 gudang yang saling berhubungan yaitu gudang *beads* untuk menyimpan bahan

baku, dan gudang *EPS (Expandable Polystyrene)* untuk menyimpan cup pop mie yang sudah jadi. Gudang *beads* merupakan tempat penyimpanan bahan baku awal yang diimpor langsung dari Penang. *Beads* merupakan bahan baku yang memiliki berat 620 kg/zak.

Proses inbound gudang bahan baku merupakan salah satu tahap krusial dalam rantai pasok perusahaan, terutama bagi PT ABC yang bergerak di bidang produksi makanan siap saji seperti cup pop mie. Dalam hal ini, bahan baku beads memiliki peran penting sebagai salah satu komponen utama dalam produksi pembuatan cup pop mie. Jadwal kedatangan beads yang tidak menentu, terutama ketika permintaan pasar meningkat, sering kali menjadi pemicu berbagai permasalahan dalam proses inbound di gudang bahan baku. Bahan baku *Beads* diimpor melihat jumlah permintaan pasar yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Jadwal Kedatangan *Beads* 2023

Pstg Date	Description	Jumlah (Zak)
18 Januari 2023	EPS HJ 808 C	40
01 Februari 2023	EPS HJ 808 C	40
07 Februari 2023	EPS HJ 808 C	40
15 Maret 2023	EPS HJ 808 C	40
04 April 2023	EPS HJ 808 C	40
04 Mei 2023	EPS HJ 808 C	40
09 Mei 2023	EPS HJ 808 C	40
22 Mei 2023	EPS HJ 808 C	40
05 Juni 2023	EPS HJ 808 C	40

20 Juni 2023	EPS HJ 808 C	40
20 Juli 2023	EPS HJ 808 C	40
18 Agustus 2023	EPS HJ 808 C	40
19 September 2023	EPS HJ 808 C	40
20 September 2023	EPS HJ 808 C	40

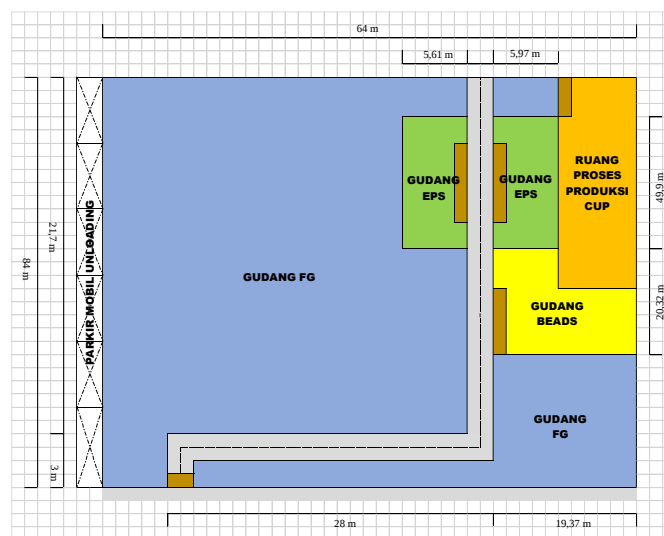
Sumber: *System Analysis and Product in Data Processing (SAP)*

PT ABC, 2023

Berdasarkan data tabel di atas, jika permintaan pasar meningkat, jadwal kedatangan beads dapat mencapai 2-3 kali dalam sebulan. Sebaliknya, jika permintaan pasar dalam kondisi normal, kedatangan beads hanya terjadi sekali dalam sebulan. Fluktuasi ini menyebabkan perlunya upaya ekstra dalam menangani proses *unloading* beads, terutama dengan keterbatasan sumber daya yang ada. Saat ini, proses *unloading* beads masih dilakukan secara manual menggunakan handpallet, dan hanya ditangani oleh dua orang tenaga kerja. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan yang berpotensi mengganggu kelancaran operasi gudang.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah penumpukan tugas pada tenaga kerja, yang berakibat pada meningkatnya risiko kelelahan dan potensi kecelakaan kerja. Dengan jadwal kedatangan beads yang lebih sering pada saat permintaan pasar tinggi, tenaga kerja dihadapkan pada beban kerja yang lebih besar. Mereka harus mengangkat dan memindahkan beads secara manual dalam jumlah yang lebih banyak, yang dapat meningkatkan risiko cedera fisik dan mengurangi efisiensi kerja.

Jadwal kedatangan beads yang tidak teratur juga menimbulkan tantangan dalam hal perencanaan dan pengelolaan *inventory*. Pada saat permintaan pasar tinggi, perusahaan harus memastikan ketersediaan beads dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi. Namun, dengan frekuensi kedatangan yang meningkat, perusahaan harus mampu menyesuaikan kapasitas penyimpanan dan memastikan bahwa proses penerimaan dan penyimpanan beads berjalan dengan lancar tanpa menimbulkan gangguan operasional lainnya. Bahan baku *beads* yang sudah dibentuk menjadi cup pop mie dinamakan *Expandable Polystyrene (EPS)* dan disimpan di gudang *EPS*. Berikut ilustrasi gambar denah gudang serta data luas gudang *beads* dan *EPS*:



Gambar 1.1 Ilustrasi Luas Denah Gudang *Beads* dan Gudang *EPS*

Sumber: PT ABC, 2023

Terlihat dari data gambar denah tersebut, gudang *beads* dan gudang *EPS* berada di dalam gudang barang jadi (*finish good*). Gudang barang jadi memiliki luas 84 m x 64 m = 5.376 m². Gudang *beads* memiliki luas 20, 32 m x 19, 37 m = 248, 12 m² dengan kapasitas gudang 89 x 2 zak (tumpukan ganda) = 178 pallet dan ukuran

pallet 100 cm x 100 cm. Sedangkan gudang EPS memiliki luas 49,9 m x 17,31 m = 863,769 m² dengan kapasitas gudang 276 pallet (1 tumpukan) dan ukuran pallet 140 cm x 140 cm.

Sehingga, ketika bahan baku *beads* tiba di gudang, bahan baku tersebut harus melewati barang yang ada di gudang *finish good* dengan jarak jalan sekitar 49,7 m dengan muatan ton. Jarak yang cukup jauh membuat karyawan harus berulang kali dari titik awal penerimaan *beads* sampai ke gudang penyimpanan *beads* secara berulang saat proses bongkar *beads*. Waktu yang dibutuhkan saat proses bongkar *beads* sampai ke gudang penyimpanan *beads* sekitar 2 jam. Sehingga, proses *inbound* ke bagian produksi terkadang terlambat. Adapun proses *inbound* pada bahan baku *beads* dari truk sampai di tempat penyimpanan gudang *beads* sebagai berikut:

1. *Beads* yang ada di dalam *container* diangkut menggunakan forklift dengan 2 zak (2 tumpukan) dengan berat 620 kg x 2 zak = 1.240 kg/pallet. *Beads* yang berada di dalam *container* ditarik keluar oleh karyawan menggunakan *handpallet* manual. Kemudian, diangkut menggunakan forklift dan dipindahkan ke depan gudang *finish good*.



Gambar 1.2 Proses Penyimpanan *Beads* menggunakan *Handpallet* Manual

Sumber: PT ABC, 2023

2. Terlihat pada gambar 1.2, *beads* dengan 2 tumpukan yang sudah diletakkan di depan gudang *finish good*, kemudian diangkut dengan *handpallet* manual menuju ke gudang *beads*. *Beads* dengan 2 tumpukan tersebut di pindahkan menggunakan 2 tenaga karyawan, dimana satu karyawan menarik menggunakan *handpallet* manual, dan satu lagi membantu mendorong dari belakang. Dengan jarak yang ditempuh sekitar 49,7 m dan kedua karyawan tersebut harus berulang kali melakukan penyimpanan dengan cara yang sama sekitar 20 kali dalam sekali penerimaan barang.

Terlihat dalam proses *inbound* tersebut, tenaga yang dikeluarkan oleh karyawan saat menyimpan barang tidak sesuai dengan berat dari kapasitas bahan baku tersebut. Saat proses penyimpanan dilakukan, seluruh karyawan juga diimbau untuk berhati-hati agar tumpukan *beads* tidak terjatuh ke lantai atau ke badan karyawan sehingga dapat mengakibatkan luka dan kerugian bagi perusahaan.

Kinerja di gudang bahan baku pop mie mengalami beberapa kendala terutama pada bagian proses *inbound*. Beberapa masalah umum yang sering terjadi pada proses *inbound* PT ABC adalah barang datang tidak sesuai dengan jumlah yang tertera pada PO, keterlambatan kedatangan bahan baku, *supplier* tidak dapat memenuhi pesanan, kerusakan *packaging*, terjadinya kecelakaan kerja, keterlambatan proses produksi, penerimaan barang melebihi kapasitas penyimpanan, proses *unloading* melebihi jam *cut off*, dan lainnya. Banyak permasalahan yang terjadi dalam aktivitas proses *inbound* yang menyebabkan kelancaran proses *inbound* tidak berjalan dengan lancar.

Alat bantu *material handling equipment* dalam proses *inbound beads* dari *container* menuju gudang *beads* yaitu satu *handpallet* manual, satu forklift, dengan dua tenaga karyawan. Terlihat bahwa, keterbatasan alat bantu seperti *handpallet* manual menyebabkan proses *unloading* menjadi lebih lambat dan kurang efektif. Hal ini tidak hanya memperlambat keseluruhan proses *inbound*, tetapi juga meningkatkan risiko kerusakan pada bahan baku *beads*. Penanganan yang kurang tepat dan terburu-buru untuk mengejar waktu dapat menyebabkan *beads* mengalami kerusakan fisik atau perubahan kualitas, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas produk akhir.

Pada tahun 2022 lalu menurut penjelasan dari *section* gudang *raw material*, ada beberapa daftar kecelakaan kerja dari proses *inbound* di gudang *beads* dan gudang *EPS*. Dimana saat proses bongkar *beads* dari *container*, *beads* dengan kapasitas yang cukup berat, terjatuh dari atas *pallet* karena tidak seimbang saat dikeluarkan oleh karyawan. Sehingga, *beads* terjatuh diatas permukaan jalan dan mengakibatkan packaging dari *beads* koyak dan keluar berhamburan di jalan. Selain itu, *beads* yang jatuh juga sampai menimpa badan karyawan sehingga, mengakibatkan luka bakar atau luka memar yang parah. Hal ini bisa menjadi kecelakaan kerja yang sangat serius dan membutuhkan penanganan medis. Bahan baku *beads* yang keluar dari packaging juga dapat mengakibatkan gas yang berasal dari bahan baku mengalami perubahan kualitas.

Menurut penjelasan dari staff gudang *beads*, kecelakaan kerja juga pernah terjadi langsung di dalam gudang *beads*, dimana *beads* tersebut terjatuh kebawah saat disimpan di gudang karena peletakan yang salah. Akibat dari permasalahan kerja diatas, *beads* yang terjatuh dan bocor akan diduluan ke dalam produksi

untuk langsung digunakan. Hal seperti ini dapat mengeluarkan biaya tambahan seperti biaya kerusakan pada *beads*. Dengan demikian, dapat disimpulkan pada beberapa kasus, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan pada proses produksi.

Beberapa faktor yang mempengaruhi kelancaran proses *inbound* di gudang *beads*. Diantaranya yaitu kelalaian karyawan, komunikasi kurang terjalin dengan baik, tumpukan bahan baku tidak sama tegaknya, minimnya sistem digitalisasi dan dokumentasi, manajemen yang tidak efisien, keterbatasan jumlah karyawan, minimnya pengetahuan karyawan akan K3, tidak disediakannya APD, kurangnya alat kerja, banyaknya barang masuk di satu waktu, SAP mati, jarak yang ditempuh dari unloading ke gudang penyimpanan cukup jauh. Beberapa faktor tersebut, sangatlah penting diperhatikan untuk menunjang aktivitas *inbound* yang lebih efektif.

Metode ini menggunakan metode kualitatif dalam pengumpulan data penelitian seperti wawancara, observasi, dokumentasi dan metode *house of risk* untuk menganalisis dan mengukur risiko yang sangat berpotensi terhadap operasional aktivitas *inbound* di gudang bahan baku pembuatan cup pop mie PT ABC Semarang. Selain itu hal ini memungkinkan prioritas risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadi di gudang, yang membantu dalam mengalokasikan sumber daya secara efektif untuk mengatasi risiko yang paling kritis terlebih dahulu. Selain itu, metode *house of risk* sangat efektif dalam memetakan seluruh proses risiko, mulai dari mengidentifikasi peristiwa risiko potensial hingga mengembangkan dan menerapkan strategi mitigasi yang sesuai.

Pendekatan yang terstruktur ini memastikan bahwa tidak ada risiko signifikan yang terlewatkan dan bahwa semua risiko potensial dikelola dengan cara yang

terpadu. Mengingat kompleksitas dan pentingnya kegiatan *inbound* di gudang bahan baku PT. ABC, metode *house of risk* menyediakan kerangka kerja yang kuat untuk mengelola risiko ini secara efektif. Metode ini membantu meningkatkan efisiensi dan keandalan operasional gudang secara keseluruhan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keberhasilan perusahaan. Ini akan membantu meningkatkan kualitas operasional PT ABC dengan mengidentifikasi risiko tersebut. Berdasarkan pembahasan tersebut, peneliti merancang Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Risiko Dengan Metode *House of risk (HOR)* Pada Kegiatan Inbound di Gudang Bahan Baku Pembuatan Cup Pop Mie PT ABC, Semarang.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dilihat bahwa masalah yang ditemukan di PT ABC adalah kerusakan packaging, keterlambatan proses produksi, terjadinya kecelakaan kerja, ketidaksesuaian dokumen masuk dan keluar, karyawan kesulitan menaikkan *beads* yang jatuh, dan sebagainya. Maka, pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apa saja resiko yang terjadi dalam proses *inbound* di gudang bahan baku pembuatan cup pop mie di PT ABC?
2. Bagaimana strategi mitigasi terbaik untuk mengatasi permasalahan dalam proses *inbound* di gudang bahan baku pembuatan cup pop mie PT ABC?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini adalah tujuan penelitian tugas akhir ini:

1. Untuk mengetahui apa saja risiko yang terjadi pada proses *inbound* di gudang bahan baku pembuatan cup pop mie di PT ABC.
2. Untuk mengetahui strategi mitigasi terbaik untuk mengatasi permasalahan pada proses *inbound* di gudang bahan baku pembuatan cup pop mie PT ABC.

1.4 Kegunaan Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian membantu peneliti memahami lebih banyak tentang proses *inbound*, risiko yang terjadi pada proses *inbound*, dan strategi untuk mengurangi risiko proses *inbound*, khususnya dalam industri makanan.

2. Bagi Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Penulis berharap tugas akhir ini akan menghasilkan pengetahuan dan informasi baru yang dapat digunakan sebagai evaluasi materi mahasiswa. Selain itu, penelitian ini akan bermanfaat bagi program studi sebagai alat bantu untuk penelitian yang akan datang.

3. Bagi PT ABC

Perusahaan dapat menggunakan penelitian ini sebagai sumber pengetahuan dan informasi serta sebagai sumber data untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan bahan evaluasi yang berkaitan dengan kinerja perusahaan.