

**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG  
PADA PERUSAHAAN PT. AEROFOOD ACS BALI**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :**

**I WAYAN SUADARMA**

**2102062**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2024**

**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG  
PADA PERUSAHAAN PT. AEROFOOD ACS BALI**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Logistik



**DISUSUN OLEH :**

**I WAYAN SUADARMA**

**2102062**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI  
PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2024**

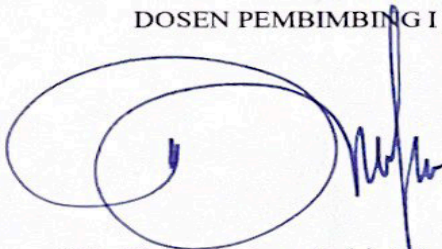
**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG**  
**PADA PERUSAHAAN PT.AEROFOOD ACS BALI**

**DISUSUN OLEH :**  
**I WAYAN SUADARMA**  
**2102062**

Disetujui untuk diajukan pada  
Sidang Tugas Akhir  
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING I



Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T., M.Sc.  
NIP. 19860401 201012 1 004

Tanggal : 18 Juli 2024

DOSEN PEMBIMBING II



Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si.  
NIP. 19900708 201902 2 001

Tanggal : 18 Juli 2024

Ditetapkan di: Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG**  
**PADA PERUSAHAAN PT.AEROFOOD ACS BALI**

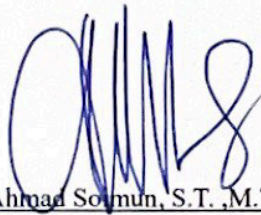
Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

**I WAYAN SUADARMA**

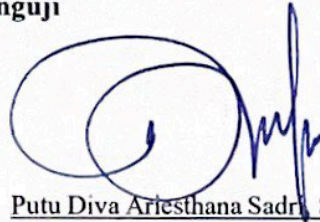
**2102062**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**  
**PADA TANGGAL: 30 JULI 2024**  
**DAN DINYATAKAN LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**Tim Penguji**



Ahmad Solimun, S.T., M.T.  
NIP. 19900407 201902 1 001



Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T., M.Sc.  
NIP. 19860401 201012 1 004



Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T.  
NIP. 19781209 200912 1 002



Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si.  
NIP. 19900708 201902 2 001

Mengetahui,

**KETUA PROGRAM STUDI**  
**D-III MANAJEMEN LOGISTIK**



Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T., M.Sc.  
NIP.198604012010121004

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, I Wayan Suadarma, Notar 2102062 menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG PADA PERUSAHAAN PT.AEROFOOD ACS BALI**” merupakan karya asli, seluruh ide yang ada dalam tugas akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada lagi bagian dari tugas akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau Kesarjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan diatas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Transportasi Darat Bali.

Tabanan, 15 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan



10000  
METERAI  
TEMPEL  
7E78CAJX041525576  
I Wayan Suadarma  
Notar. 2102062

## KATA PENGANTAR

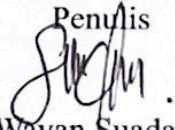
Puji syukur kehadirat Tuhan yang maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Risiko Kegiatan Di Gudang Pada Perusahaan PT.Aerofood ACS Bali”. Tugas akhir ini diajukan dalam rangka memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Manajemen Logistik Politeknik Transportasi Darat Bali.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga serta saudara yang selalu mendukung.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Surahata, S.T., S.Si.T., M.T., IPM. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali beserta staf dan jajaran.
3. Bapak Putu Diva Ariesthana Sadri, S.T.,M.Sc selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Logistik beserta seluruh staf dan jajaran.
4. Bapak Putu Diva Ariesthana Sadri,St..Msc. dan Ibu Dynes Rizky Navianty, S.Si.,M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan akhir ini.
5. Dosen-Dosen Program Studi Manajemen Logistik yang telah memberikan bimbingan selamat pendidikan.
6. Rekan-rekan Taruna/i atau Mahasiswa/I Politeknik Transportasi Darat Bali Angkatan II.
7. Pihak Perusahaan PT.Aerofood ACS Bali

Penulis menyadari tugas akhir ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang transportasi darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia.

Tabanan, 15 Juli 2024

Penulis  
  
I Wayan Suadarma  
2102062

--

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xi</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>13</b>
1.1 Latar Belakang .....	13
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Tujuan Penelitian .....	16
1.4 Manfaat Penelitian .....	16
1.5 Batasan Masalah.....	16
<b>BAB II GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>17</b>
2.1 Kondisi Wilayah.....	17
2.2 Kondisi Objek .....	19
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>20</b>
3.1 Pengertian Gudang .....	20
3.2 Jenis Gudang .....	20
3.3 Tata Letak.....	21
3.4 Bahaya .....	22
3.5 Risiko.....	22
3.7 <i>HIRARC</i> .....	23
3.8 Penelitian Terdahulu .....	24
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>

4.1 Sumber dan Teknik pengumpulan data.....	26
4.2 Metode Analisis Data.....	26
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	30
4.4 Timeline kegiatan.....	32
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Hasil Analisis Data.....	33
5.2 Pembahasan.....	48
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>55</b>
6.1 Kesimpulan .....	55
6.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b> Tabel Tingkat Kemungkinan.....	23
<b>Tabel 3. 2</b> Tabel Tingkat Keparahan .....	24
<b>Tabel 3. 3</b> Penelitian terdahulu.....	24
<b>Tabel 4. 1</b> Kemungkinan terjadi ( <i>Likelihood</i> ).....	27
<b>Tabel 4. 2</b> Dampak yang dihasilkan ( <i>Consequence</i> ) .....	27
<b>Tabel 4. 3</b> Tingkat risiko .....	28
<b>Tabel 4. 4</b> Matriks risiko .....	28
<b>Tabel 4. 5</b> Timeline Kegiatan .....	32
<b>Tabel 5. 1</b> Identifikasi Risiko Peletakan dan Pengambilan Barang.....	37
<b>Tabel 5. 2</b> Identifikasi Risiko Kegiatan Bongkar Muat.....	38
<b>Tabel 5. 3</b> Identifikasi Risiko Pengoperasian Alat Kerja Elektronik .....	39
<b>Tabel 5. 4</b> Identifikasi Risiko <i>Receiving dan Delivery</i> .....	39
<b>Tabel 5. 5</b> Perhitungan Modus Tingkat Kemungkinan ( <i>Likelihood</i> ).....	40
<b>Tabel 5. 6</b> Perhitungan Modus Dampak Keparahan ( <i>Consequence</i> ).....	40
<b>Tabel 5. 7</b> <i>HIRARC</i> Kegiatan Peletakan dan Pengambilan Barang.....	41
<b>Tabel 5. 8</b> <i>HIRARC</i> Bongkar Muat.....	42
<b>Tabel 5. 9</b> <i>HIRARC</i> Pengoperasian Alat Kerja Elektronik.....	43
<b>Tabel 5. 10</b> <i>HIRARC Receiving dan Delivery</i> .....	43
<b>Tabel 5. 11</b> Pengendalian risiko Peletakan dan pengambilan barang .....	44
<b>Tabel 5. 12</b> Pengendalian Risiko Bongkar Muat.....	45
<b>Tabel 5. 13</b> Pengendalian Risiko Pengoperasian Alat Kerja Elektronik.....	46
<b>Tabel 5. 14</b> Pengendalian Risiko <i>Receiving dan Delivery</i> .....	47
<b>Tabel 5. 15</b> <i>Risk Map</i> .....	49
<b>Tabel 5. 16</b> Penilaian Risiko.....	49

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Layout PT.Aerofood ACS Bali.....	17
<b>Gambar 2.</b> Bagan alir penelitian .....	30
<b>Gambar 3.</b> Uji Validitas Kuisisioner Kegiatan Peletakan Barang .....	33
<b>Gambar 4.</b> Uji Validitas Kuisisioner Kegiatan Bongkar Muat .....	34
<b>Gambar 5.</b> Uji Validitas Kuisisioner Kegiatan Pengoperasian Alat Kerja Elektronik.....	34
<b>Gambar 6.</b> Uji Validitas Kuisisioner Kegiatan <i>Receiving dan Delivery</i> .....	35
<b>Gambar 7.</b> Hasil Perhitungan Per Indikator.....	36
<b>Gambar 8.</b> Total Perhitungan <i>Cronbach Alpha Coefficient</i> .....	36
<b>Gambar 9.</b> Persentase Matriks Risiko.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Kuisisioner Wawancara.....	60
<b>Lampiran 2.</b> Tabel Data HIRARC Store .....	65
<b>Lampiran 3.</b> Dokumentasi Kegiatan Pengambilan Data .....	66
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Wawancara .....	68
<b>Lampiran 5.</b> Lembar Asistensi Bimbingan.....	69

**INTISARI**  
**ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG**  
**PADA PERUSAHAAN PT.AEROFOOD ACS BALI**

Oleh

I Wayan Suadarma  
2102062

PT. Aerofood ACS Bali ialah perusahaan yang mengambil peran dalam menyediakan layanan *Inflight Catering* bertaraf internasional pada Bandara I Gusti Ngurah Rai. PT Aerofood ACS Bali memiliki fasilitas penunjang dalam berlangsungnya kegiatan di perusahaan salah satunya adalah gudang. Dalam prosesnya terdapat penggunaan alat berat untuk memindahkan barang seperti *forklift dan hand pallet* serta gudang ini memiliki rak penyimpanan barang yang tinggi sehingga kemungkinan untuk terjadinya kecelakaan cukup tinggi, Kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang terjadi tiba-tiba, tidak dapat di kontrol, serta tidak dapat diprediksi dan dapat mengganggu efektivitas kinerja dari pekerja. Kecelakaan sendiri dapat terjadi karena faktor manusia, lingkungan kerja, dan peralatan kerja. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi risiko dari seluruh proses kegiatan di gudang PT. Aerofood ACS Bali dan memberikan saran untuk pengendalian terhadap risiko tersebut. Peneliti menggunakan metode *HIRARC* untuk mengidentifikasi risiko dan potensi bahaya yang mungkin terjadi pada kegiatan di gudang. PT. Aerofood ACS Bali memiliki 20 risiko pada setiap proses kegiatan di gudang. Adapun risiko yang teridentifikasi meliputi 9 risiko dengan potensi risiko tergolong ke dalam kategori *Low* dengan persentase 45%, 7 risiko dengan potensi risiko yang tergolong kategori *Moderate* dengan persentase 35%, dan 4 risiko dengan potensi risiko yang tergolong ke dalam kategori *High* dengan persentase 20%.

**Kata kunci :** Risiko kecelakaan kerja, Gudang, *HIRARC*

**ABSTRACT**  
**ANALYSIS OF RISK OF ACTIVITIES IN THE WAREHOUSE**  
**OF THE COMPANY PT. AEROFOOD ACS BALI**

Oleh

I Wayan Suadarma  
2102062

*PT. Aerofood ACS Bali is a company that plays a role in providing international standard Inflight Catering services at I Gusti Ngurah Rai Airport. PT Aerofood ACS Bali has supporting facilities for the company's activities, one of which is a warehouse. In the process, there is the use of heavy equipment to move goods such as forklifts and hand pallets and this warehouse has high storage racks so that the possibility of accidents is quite high. Work accidents are something that happens suddenly, cannot be controlled, and cannot be predicted and can interfere with the effectiveness of worker performance. Accidents themselves can occur due to human factors, the work environment, and work equipment. The purpose of this study was to determine the potential risks of the entire process of activities in the PT. Aerofood ACS Bali warehouse and provide suggestions for controlling these risks. Researchers use the HIRARC method to identify risks and potential hazards that may occur in warehouse activities. PT. Aerofood ACS Bali has 20 risks in each process of activities in the warehouse. The identified risks include 9 risks with risk potential classified into the Low category with a percentage of 45%, 7 risks with risk potential classified into the Moderate category with a percentage of 35%, and 4 risks with risk potential classified into the High category with a percentage of 20%.*

**Keywords:** *Work accident risk, warehouse, HIRARC*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Aerofood ACS Bali ialah perseroan atau perusahaan yang mengambil peran menyediakan layanan *Inflight Catering* bertaraf internasional pada Bandara I Gusti Ngurah Rai. Aerofood ACS telah memantapkan dirinya sebagai pemasok penerbangan *Inflight Catering* yang berkualitas tinggi dan bertaraf Internasional selama lebih dari 48 tahun. Selain menyediakan *Inflight Catering* beserta perbekalan penerbangan Garuda Indonesia, perseroan ini turut melayani *Inflight Catering* beserta perbekalan bagi penerbangan kenegaraan, VVIP & VIP, penerbangan *charter*, *private jet*, penerbangan haji ataupun umroh serta 40 *Airline* terkemuka domestik maupun Internasional dengan jumlahnya yang melebihi 50.000 porsi makanan tiap harinya.

Aerofood ACS senantiasa meningkatkan kemahiran serta kapabilitasnya pada proses pengadaan, penyimpanan serta pendistribusian kebutuhan layanan penerbangan Garuda Indonesia yang termasuk layanan *First Class* serta *Executive Lounge* yang memberi penawaran pelbagai fasilitas bertaraf internasional, mulai makanan dan minuman yang menggugah selera bagi penumpang serta dilengkapi juga dengan fasilitas *business center*, ruang rapat, area relaksasi, area istirahat dan *shower*, area bagasi, ruang ibu dan anak, hingga fasilitas ibadah dalam rangka guna senantiasa mengembangkan perusahaannya menjadi perusahaan bertaraf dunia. Dalam mencapai hal tersebut PT.Aerofood ACS Bali memiliki fasilitas penunjang untuk berlangsungnya kegiatan di perusahaan tersebut.

Sistem manajemen gudang ataupun *warehous management system* ialah salah satu fasilitas yang menunjang seluruh pergerakan serta penyimpanan pasokan barang dalam gudang, adapun sistem manajemen gudang di dalamnya termasuk *Supply Chain Management* yang berfokus kepada penerimaan, pengiriman, serta pengambilan barang atau stok. Sistem manajemen gudang bertujuan untuk mengelola, menyimpan, dan mendistribusikan barang dalam keadaan yang baik

serta sesuai dengan spesifikasi, waktu, dan jumlah yang tepat. Pada kegiatan di gudang terdapat penggunaan alat berat dalam proses memindahkan barang penggunaan alat angkut *Forklift, Hand Pallet* dan lainnya, berpotensi menyebabkan kecelakaan dan tertundanya kegiatan di gudang yang dapat menyebabkan kerugian baik material maupun kesehatan seperti kerusakan pada alat yang digunakan, kerusakan pada barang yang disimpan, dan terlukanya para pekerja. Apabila tidak dilakukan penanganan dengan baik tentunya akan merugikan baik dari segi ekonomi ataupun non-ekonomi perusahaan serta pegawainya.

Setiap tempat kerja pasti memiliki risiko yang berujung menyebabkan kecelakaan yang berdampak tidak baik untuk pekerja. Kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang terjadi tiba-tiba, tidak dapat di kontrol, serta tidak dapat diprediksi dan dapat mengganggu efektivitas kinerja dari pekerja. Kecelakaan sendiri dapat terjadi dikarenakan faktor diantaranya manusia, lingkungan kerja, dan peralatan kerja (Dangga dan Ratnawinangga, 2020). Berlandaskan PP No. 50 Tahun 2012 mengenai Sistem Manajemen dan Kesehatan Kerja, perseroan yang mempunyai karyawan lebih dari 100 orang ataupun perseroan yang melaksanakan kegiatan berisiko tinggi wajib menerapkan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

Mengidentifikasi kecelakaan kerja sangatlah esensial guna dilakukannya karena menyebabkan bahaya dalam proses pekerjaan yang dilakukan oleh para pekerja. Teknik *HIRARC (Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control)* ialah pendekatan yang dipakai guna mengidentifikasi serta menghindari kecelakaan kerja. Tujuan utama *HIRARC* ialah memastikan potensi bahaya guna mencegah kecelakaan. Pendekatan *HIRARC* terdiri atas tiga tahap: identifikasi bahaya, penilaian risiko, serta pengendalian risiko (Ririh, 2021). Metode ini mempunyai keunggulan yaitu mudah untuk di pahami, tidak diperlukannya training, mudah untuk disesuaikan dengan orang yang berpengalaman, serta dapat juga di gunakan pada para pekerja baru, ataupun prosedur kerja yang terus mengalami perubahan, hasil metode ini bisa di pergunakan untuk dokumentasi yang kemudian bisa dipergunakan sebagai media pelatihan pekerja-pekerja baru sehingga juga dapat digunakan sebagai bahan audit (Mayadilanuari, 2020).

Menteri Ketenagakerjaan (Menaker), Ida Fauziyah mengklaim angka kecelakaan kerja terus mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir (Ida Fauziyah, 2023). Lonjakan paling signifikan terjadi di tahun 2022 dengan jumlah kasus yang dilaporkan hingga November 2022 yakni 265.334 kasus. Berlandaskan Laporan Tahunan BPJS Ketenagakerjaan selama 3 tahun terakhir, total kecelakaan kerja di tahun 2020 berjumlah 221.740 kasus. Kasus diperkirakan mengalami peningkatan menjadi 234.370 pada 2021. Sejak periode menjelang November 2022, tercatat total 265.334 kecelakaan kerja yang terjadi. Menaker mengungkapkan tingginya angka kecelakaan kerja memperlihatkan dunia usaha belum menerapkan upaya K3 secara efektif. Sehingga implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) mempunyai arti esensial. Ekosistem ketenagakerjaan yang efektif tidak hanya bergantung pada peraturan ketenagakerjaan yang dibuat dengan baik, namun juga pada aspek penting dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran di antara seluruh pemangku kepentingan tentang penerapan standar ketenagakerjaan, termasuk menumbuhkan budaya K3 yang kuat.

Penelitian dilakukan pada perusahaan PT. Aerofood ACS Bali yang memiliki proses kegiatan pada gudang yang dalam prosesnya terdapat penggunaan alat berat untuk memindahkan barang seperti *forklift* dan *hand pallet* serta di gudang ini memiliki rak penyimpanan barang yang tinggi sehingga kemungkinan untuk terjadinya kecelakaan cukup tinggi, perlu dilakukan identifikasi risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan dalam bekerja dengan tujuan guna meminimalisir dampak risiko terjadinya kecelakaan kerja. Pada riset ini peneliti menerapkan metode *HIRARC* untuk dapat dilakukan analisis terkait risiko yang ada serta guna melihat risiko terbesar yang dapat terjadi pada setiap proses kegiatan di gudang dengan memberikan cara pengendalian terkait risiko pada kegiatan tersebut guna mencegah atau meminimalisir risiko terjadinya kecelakaan.

Dalam penelitian peneliti mengambil penelitian dengan judul **“ANALISIS RISIKO KEGIATAN DI GUDANG PERUSAHAAN PT. AEROFOOD ACS BALI”**. Penelitian ini diharapkan mampu meminimalisir serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada kegiatan di gudang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan permasalahan riset ini ialah:

1. Apa saja risiko yang teridentifikasi dari setiap proses kegiatan di Gudang?
2. Apa risiko tertinggi serta dampak yang dapat terjadi pada kegiatan di Gudang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pelaksanaan riset ialah :

1. Mengidentifikasi sejumlah risiko yang dapat terjadi pada kegiatan di gudang perusahaan PT. Aerofood ACS Bali.
2. Mengetahui risiko tertinggi dan dampak yang ditimbulkan pada proses kegiatan di gudang perusahaan PT. Aerofood ACS Bali.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun riset ini memiliki manfaat diantaranya:

1. Mengetahui sejumlah risiko yang dapat terjadi pada setiap proses kegiatan di gudang perusahaan PT. Aerofood ACS Bali.
2. Dapat berfungsi sebagai masukan untuk perusahaan dan para pekerja pada setiap proses kegiatan di gudang untuk meminimalisir kecelakaan kerja.
3. Mampu untuk meminimalisir serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada kegiatan gudang.

## **1.5 Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan dari penelitian yakni :

1. Riset dilaksanakan di lingkungan gudang PT Aerofood ACS Bali.
2. Data diambil berdasarkan setiap kegiatan, tahapan pekerjaan yang dilakukan dalam setiap kegiatan di Gudang pada PT. Aerofood ACS Bali.
3. Meneliti risiko kegiatan di pergudangan pada setiap proses yang ada di gudang.
4. Penilaian risiko di PT Aerofood ACS Bali menerapkan teknik HIRARC, yang melibatkan analisis daftar komprehensif bahaya yang didapatkan melalui observasi langsung serta wawancara dengan pekerja serta ahli.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 Kondisi Wilayah

PT. Aerofood ACS Bali berlokasi di Jl. Taman Sari No.36, Tuban, Kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Bali 80361. Lokasi gudang perusahaan PT. Aerofood ACS Bali dapat dilihat pada Gambar 1.



(Sumber : Google Earth)

**Gambar 1.** Layout PT.Aerofood ACS Bali

PT. Aerofood ACS Bali memiliki lokasi di wilayah yang dekat dengan Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai merupakan wilayah padat penduduk. Akses jalan untuk menuju gudang sangat kecil dan ramai kendaraan sehingga apabila terjadi kecelakaan akan sulit untuk melakukan evakuasi atau penanganan dengan cepat.

PT. Aerofood ACS Bali memiliki gudang dengan luas 1.200<sup>M2</sup> dengan beberapa fasilitas dan peralatan pada gudang. Fasilitas dan peralatan yang ada pada gudang perusahaan dapat dilihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2. 1** Fasilitas dan Peralatan Gudang

No	Name	Unit
1	<i>Bondade Store</i>	1
2	<i>General Store</i>	1
3	<i>Forklift</i>	3
4	<i>Hand Palet</i>	5
5	Truk	10

*Sumber: Penulis,2024*

Adapun beberapa fasilitas yang dimiliki pada gudang perusahaan PT. Aerofood ACS Bali diantaranya sebagai berikut.

1. *Bondade store*

Ialah area gudang yang digunakan untuk tempat penyimpanan barang-barang yang berada dalam pengawasan direktorat jenderal bea dan cukai. (Barang Impor)

2. *General store*

Ialah area gudang yang digunakan untuk tempat penyimpanan barang-barang atau bahan baku lokal.

3. *Forklift*

Yaitu alat bantu yang digunakan dalam proses mengangkat atau memindahkan barang-barang dari rak barang yang tinggi.

4. *Hand palet*

Menjadi alat bantu yang dipakai guna memindahkan barang atau benda-benda berat dari satu lokasi menuju lokasi lainnya.

5. *Palet*

Menjadi peranti untuk meletakkan barang dalam jumlah banyak sehingga memudahkan proses pemindahan barang.

## 6. Truk

Merupakan armada yang digunakan dalam proses *delivery* barang dari gudang.

### 2.2 Kondisi Objek

Kegiatan di gudang perusahaan PT Aerofood ACS Bali unit Denpasar dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya Peletakan dan pengambilan barang, Bongkar muat, Pengoperasian alat kerja elektronik, dan Receiving dan *delivery*. Sebelum kegiatan dilakukan pekerja melaksanakan briefing kegiatan yang meliputi:

1. Berdoa sebelum memulai kegiatan untuk keselamatan, kesehatan dan kelancaran dalam bekerja
2. Mengutamakan K3
3. Selalu waspada dan saling mengingatkan sesama rekan kerja terkait keselamatan kerja
4. Selalu menjaga kebersihan di lingkungan kerja.

Adapun inventaris Keselamatan dan kesehatan kerja yang dimiliki perusahaan meliputi:

1. Helm *safety*
2. Rompi *safety*
3. *Body Hairness*
4. Apar
5. Hydrant
6. Kotak P3K

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Pengertian Gudang**

Jacobus & Sumarauw (2018) mengungkapkan gudang ialah suatu bangunan yang berfungsi menyimpan berbagai macam barang baik dalam jumlah besar maupun kecil. Ini berfungsi sebagai perantara antara pabrik yang memproduksi produk dan konsumen atau fasilitas industri yang membutuhkannya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Makatengkeng,dkk (2019) yang menyatakan gudang ialah suatu fasilitas yang dirancang sebagai tempat penyimpanan barang sehingga memungkinkan terpenuhinya permintaan dengan bertindak sebagai penyangga. Selain itu, gudang berfungsi sebagai pusat penerimaan serta pengiriman barang dengan kecepatan, efektifitas, serta efisiensi yang maksimal. Berdasarkan kedua pendapat tersebut gudang merupakan fasilitas dari suatu perusahaan yang berfungsi untuk menyimpan berbagai jenis produk yang mempunyai jumlah besar dalam unit penyimpanannya.

Ada beberapa fungsi gudang menurut Makatengkeng,dkk (2019) yang menyebutkan tiga fungsi gudang yaitu sebagai berikut.

1. Perpindahan (*movement*) yang mencakup operasi seperti penerimaan (*receiving*), transfer ataupun penyimpanan (*transfer or put away*), pengambilan pesanan konsumen ataupun penyeleksian pesanan (*customer order picking or order selection*), *cross docking*, pengiriman (*shipping*)
2. Penyimpanan (*storage*), yang dikategorikan menjadi penyimpanan barang sementara.
3. Transfer Informasi (*information transfer*).

#### **3.2 Jenis Gudang**

Isnaeni & Susanto (2021) menyebutkan beberapa jenis yang terdiri dari:

1. Gudang bahan baku.  
Mengacu pada suatu tempat yang diperuntukkan bagi penyimpanan bahan baku utama ataupun pelengkap.

2. Gudang barang dalam proses.

Mengacu pada ruang untuk menyimpan barang yang telah menyelesaikan sebagian pemrosesan tetapi belum dalam kondisi dapat dipakai.

3. Gudang *finished goods*.

Mengacu pada ruang penyimpanan barang jadi yang disiapkan guna didistribusikan kepada pelanggan.

4. Gudang pemasok kantor.

Mengacu pada tempat penyimpanan barang-barang penting yang diperlukan untuk operasi administratif organisasi.

5. Gudang peralatan

Mengacu pada tempat penyimpanan peralatan perusahaan, baik sebelum maupun sesudah digunakan.

Pernyataan tersebut didukung oleh Sosanto,dkk (2017) yang menyatakan jenis-jenis gudang yakni sebagai berikut:

1. *Raw material and component warehouse* yakni ruang yang digunakan dalam hal penyimpanan bahan baku primer maupun penunjang
2. *Work in-proces warehouse* yakni ruang penyimpanan barang-barang yang masih menunggu untuk diproses.
3. *Finished goods warehouse* yakni ruang guna menyimpan barang jadi;
4. *Distribution warehouse and distribution center* yakni ruang untuk penyimpanan yakni pengumpulan pelbagai jenis barang dari satu atau beberapa organisasi guna memenuhi permintaan pelanggan;
5. *Fulfillment warehouse and fulfillment center* yakni ruang yang menangani penerimaan, penyimpanan, serta pengiriman pesanan kecil dari pelanggan perorangan;
6. *Local warehouse* yakni gudang yang dirancang guna mengurangi jarak transportasi agar dapat cepat tanggap terhadap permintaan pasar;
7. *Value-added service warehouse* yakni ruang untuk kegiatan seperti pengepakan, pelabelan, penandaan, penetapan harga, serta prosedur terkait lainnya.

### 3.3 Tata Letak

Aiba, dkk (2022) menyatakan tata letak ialah penentu penting efisiensi operasional jangka panjang. Hal ini berdampak signifikan terhadap daya saing

perseroan dalam hal kapasitas, proses, fleksibilitas, serta harga, sehingga menjadikan tata letak menjadi hal yang penting. Hal ini juga berdampak pada kualitas lingkungan kerja, hubungan pelanggan, serta reputasi perusahaan. Organisasi dapat mencapai perbedaan, efisiensi ekonomi, serta reaksi cepat dengan tata letak yang efisien. Sejalan dengan pernyataan Utami & Sanjaya (2022) yang menyatakan tata letak ialah pilihan operasional strategis penting yang berdampak langsung pada efisiensi operasional jangka panjang suatu organisasi. Merencanakan serta membangun tata letak fasilitas juga membantu mengoptimal hubungan antaraktivitas. Mengoptimalkan tata letak pabrik akan meningkatkan efisiensi segala fasilitas manufaktur. Tata letak yang efisien dapat berkontribusi pada keberhasilan suatu perusahaan. Peningkatan pemanfaatan ruang, peralatan, serta personel, yang mengarah pada peningkatan semangat kerja karyawan serta peningkatan keselamatan di tempat kerja.

### **3.4 Bahaya**

Menurut Alfatiyah (2017). Bahaya mengacu pada sumber energi, keadaan, perilaku, atau kombinasinya yang mempunyai kapasitas untuk menyebabkan bahaya, cedera, kerusakan, atau gangguan pada manusia. Biasanya, bahaya mengacu pada segala sesuatu yang mempunyai kapasitas untuk menimbulkan kerugian. Kerugian yang terjadi dalam konteks ini mencakup beberapa akibat buruk seperti masalah kesehatan serta cedera pada individu (yaitu pekerja), hilangnya jam produktif, kerusakan pada aset, ruang kerja, atau lokasi, kerusakan produk, kerusakan lingkungan, serta kerugian pada proses produksi serta sebagainya.

### **3.5 Risiko**

Ririh (2021) mengemukakan risiko ialah potensi menghadapi konsekuensi negatif, seperti kerugian pada individu atau kerusakan pada peralatan, proses, atau lingkungan sekitar, yang diakibatkan oleh suatu bahaya. Risiko ialah kejadian yang tidak dapat diprediksi serta tidak dapat diantisipasi waktunya. Keberadaan bahaya sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari Urrohmah & Riandadari (2019) risiko ialah gabungan antara kemungkinan terjadinya suatu kejadian atau paparan berbahaya serta besarnya dampak buruk atau komplikasi kesehatan yang diakibatkannya.

Triswandana (2020) mengungkapkan manajemen risiko K3 mengatasi bahaya di tempat kerja yang mungkin merugikan perusahaan. Manajemen risiko K3 ialah upaya yang disengaja untuk menghindari kecelakaan kerja dengan mengelola risiko secara efektif menerapkan sumber daya yang tersedia, berlandaskan standar nasional atau internasional yang telah ditetapkan.

### 3.7 HIRARC

Menurut Triswandana (2020), *HIRARC* ialah prosedur sistematis guna mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin timbul baik pada aktivitas rutin maupun non-rutin. Hal ini melibatkan evaluasi risiko yang teridentifikasi guna menentukan tingkat keparahannya, sehingga memungkinkan penerapan langkah-langkah pengendalian yang efektif.

Adapun prosedur manajemen risiko menerapkan *HIRARC* menurut Supriyadi, dkk (2015) yakni:

1. *Hazard Identification*

Pemeriksaan tiap area kerja guna menganalisis seluruh risiko yang ada di dalamnya.

2. *Risk Assesment*

Prosedur evaluasi risiko untuk bahaya di tempat kerja dengan upaya untuk menghitung besarnya suatu risiko. Penilaian risiko digunakan untuk menentukan tingkat risiko ditinjau dari kemungkinan terjadinya dan keparahan yang dapat ditimbulkan. Metode kualitatif menurut standar AS/NZS 4360, kemungkinan diberi rentang antara suatu risiko yang jarang terjadi sampai dengan risiko yang dapat terjadi setiap saat. Tabel penilaian risiko menurut standar AS/NZS 4360 dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2

**Tabel 3. 1** Tabel Tingkat Kemungkinan

Tingkat	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Rare</i>	Kecelakaan yang sangat jarang terjadi.
2	<i>Unlikely</i>	Kecelakaan yang jarang terjadi.
3	<i>Possible</i>	Kecelakaan yang dapat terjadi sekali-sekali.
4	<i>Likely</i>	Kecelakaan yang sering terjadi.
5	<i>Almost Certain</i>	Kecelakaan yang dapat terjadi setiap saat.

Sumber: Standar AS/NZS 4360-2004

**Tabel 3. 2** Tabel Tingkat Keparahan

Tingkat	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Insignificant</i>	Tidak terjadi cedera, kerugian financial sedikit.
2	<i>Minor</i>	Cidera ringan, kerugian financial sedang.
3	<i>Moderate</i>	Cidera sedang, perlu penanganan medis, kerugian financial besar.
4	<i>Major</i>	Cidera berat > 1 orang, kerugian besar, gangguan produksi.
5	<i>Catastrophic</i>	Fatal > 1 orang, kerugian sangat besar, dampak sangat luas, terhentinya seluruh kegiatan

Sumber: Standar AS/NZS 4360-2004

### 3. Risk Control

Tahapan indentifikasi serta mengelola segala potensi bahaya di tempat kerja, serta melaksanakan evaluasi berkelanjutan guna menjamin keselamatan kerja.

### 3.8 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan tabel riset sebelumnya terhadap riset ini yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3. 3** Penelitian terdahulu

NO	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Siti Nurlelyza Trisaid	Nalisis Risiko Kecelakaan Kerja Pada Kegiatan Rig Service Menggunakan Metode Hirarc Dengan Pendekatan Fta	<i>HIRARC</i>	Temuan risiko kecelakaan kerja yang paling tinggi pada pekerjaan penyiapan material serta sarana penunjang aktivitas RIG service yang memiliki risiko paling tinggi yaitu : terjatuh, terpeleset, terjepit dan terpelintir, banjir ataupun genangan air (bencana alam), demonstrasi/kerusakan massa disertai penghadangan/sabotase (protes), buangan majun bekas yang terkontaminasi limbah B3, buangan material bekas (hazardous waste generation).

NO	Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
2	Desy Syfa Urrohmah	Identifikasi Bahaya Dengan Metode Hazard Identification, Risk Assessment And Risk Control (Hirarc) Dalam Upaya Memperkecil Risiko Kecelakaan Kerja Di Pt. Pal Indonesia	<i>HIRARC</i>	Evaluasi risiko yang dilaksanakan pada aktivitas sistem instalasi pipa bahan bakar ditemukann skor 16 untuk risiko kebocoran tangki penyimpanan bahan bakar. skor 12 untuk risiko terkait kebocoran tangki penyimpanan minyak, kebocoran gas pada jaringan, serta kebocoran udara tekan pada jaringan pipa. Dan skor 16 untuk risiko kebocoran barang/oil/bahan bakar serta skor 12 untuk risiko arus listrik serta kabel rusak.
3	Yusuf Adimas Dyah Wahyu Putra	Identifikasi Bahaya Terhadap Aktivitas <i>Forklift</i> Menggunakan Metode Hirarc	<i>HIRARC</i>	Temuan riset penilaian risiko mengungkapkan bahwa tiga tindakan forklift mempunyai tingkat <i>level high</i> yaitu aktivitas berjalan dengan keadaan kosong, masuk atau keluar kontainer tanpa membawa produk apa pun, serta masuk atau keluar kontainer berisi barang. Ada lima tindakan yang mempunyai tingkat level medium yaitu aktivitas operator saat melaksanakan pemeriksaan awal, naik atau turun dari forklift, forklift mengangkut barang, meletakkan dan menumpuk barang pada lokasi yang sesuai, 1 aktivitas memiliki tingkat level low pada aktivitas.

Sumber: Penulis,2024