

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang disusun berdasarkan tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil identifikasi potensi bahaya dan risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di gudang PT. XYZ menggunakan metode *HIRARC* (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*), aktivitas kerja diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu aktivitas *inbound* dan *outbound*. Aktivitas *inbound* terdiri dari empat proses kerja dan menghasilkan 27 potensi bahaya, sementara aktivitas *outbound* mencakup tujuh proses kerja dengan 39 potensi bahaya, sehingga total potensi bahaya yang teridentifikasi sebanyak 66 bahaya. Sumber bahaya yang ditemukan berasal dari aspek *man*, *method*, *material*, *machine*, dan *environment*. Contohnya, dari aspek *man* terdapat bahaya akibat pekerja tidak menggunakan *alat pelindung diri* yang sesuai dan operator *forklift* yang tidak kompeten; dari aspek *method* ditemukan bahaya seperti pengangkatan barang tanpa alat bantu dan pengoperasian kendaraan tanpa prosedur aman; dari aspek *material* berupa paparan debu dari kemasan atau bahan kimia yang tidak tersimpan dengan benar; dari aspek *machine* mencakup alat angkut yang tidak terawat atau listrik yang tidak aman; sedangkan dari aspek *environment* ditemukan kondisi area kerja yang sempit, licin, atau pencahayaan yang tidak memadai. Risiko keselamatan kerja yang muncul akibat bahaya tersebut antara lain tertabrak kendaraan, tertimpa barang, luka akibat alat tajam, hingga tergelincir di area kerja. Sementara itu, risiko kesehatan kerja mencakup gangguan

pernapasan, iritasi kulit, ketegangan mata, kelelahan visual, dan nyeri otot akibat postur kerja yang tidak ergonomis.

2. Setelah semua potensi bahaya diidentifikasi, dilakukan penilaian risiko untuk menentukan prioritas pengendalian yang dibutuhkan. Penilaian risiko dilakukan dengan mengalikan nilai *likelihood* (kemungkinan terjadinya bahaya) dan *severity* (tingkat keparahan dampak bahaya), kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat risiko rendah (*low*), sedang (*moderate*), dan tinggi (*high*). Dari 66 potensi bahaya yang dianalisis, terdapat 2 bahaya yang dikategorikan sebagai risiko *low*, 55 bahaya dalam kategori risiko *moderate*, dan 9 bahaya dalam kategori risiko *high*. Beberapa potensi bahaya yang masuk kategori risiko tinggi antara lain operator *forklift* yang tidak kompeten, kendaraan truk yang tidak dimatikan saat proses bongkar muat, serta kondisi jalur evakuasi yang terhalang oleh penumpukan barang. Risiko-risiko tersebut menunjukkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja yang serius dan memerlukan penanganan segera agar tidak menimbulkan dampak yang lebih besar terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja.
3. Pengendalian risiko merupakan tahap akhir dari metode HIRARC yang bertujuan untuk meminimalkan kemungkinan dan dampak dari potensi bahaya yang telah dinilai. Berdasarkan hasil penelitian ini, tidak ditemukan potensi bahaya yang dapat dikendalikan melalui eliminasi atau substitusi. Oleh karena itu, strategi pengendalian risiko yang diterapkan seluruhnya mengacu pada tiga pendekatan utama dalam *hierarchy of controls*, yaitu *engineering controls*, *administrative controls*, dan penggunaan *personal protective equipment (PPE)*. Sebanyak 22 potensi bahaya dikendalikan melalui *engineering controls*, contohnya seperti pemasangan lampu tambahan untuk area kerja dengan visibilitas rendah, penyediaan alat bantu angkat untuk barang berat, serta

perawatan rutin terhadap alat angkut. Sebanyak 38 potensi bahaya dikendalikan melalui *administrative controls*, seperti pelatihan dan sertifikasi operator *forklift*, memastikan *standard operating procedure (SOP)* berjalan, inspeksi rutin, rotasi kerja, dan briefing keselamatan. Sementara itu, 6 potensi bahaya dikendalikan dengan penggunaan *PPE*, khususnya untuk risiko yang berasal dari paparan debu, bahan kimia, dan penggunaan alat pemotong.

5.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat disampaikan peneliti berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

1. Selain menggunakan identifikasi yang telah dilakukan yaitu dengan Identifikasi Bahaya (*Hazard Identification*), perusahaan disarankan untuk melakukan identifikasi bahaya secara menyeluruh dan berkala pada seluruh aktivitas kerja di area gudang, baik untuk aktivitas *inbound* maupun *outbound*. Hal ini mencakup aktivitas/proses kerja, kondisi pekerjaan, sumber bahaya, kode bahaya, risiko K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) guna memastikan semua potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja dapat terdeteksi sejak dini. Berikut ini contoh saran identifikasi bahaya pada tabel 4.36 dan 4.37.

Tabel 4. 1 Saran Identifikasi Bahaya Aktivitas *Inbound*

No.	Aktivitas <i>Inbound</i> Identifikasi Bahaya					
	Aktivitas / Proses Kerja	Kondisi Pekerjaan	Sumber Bahaya	Kode Bahaya	Risiko K3 Keselamatan Kerja	Kesehatan Kerja
1.						
2.						
3.						

Sumber: (Penulis, 2025)

Tabel 4. 2 Saran Identifikasi Bahaya Aktivitas *Outbound*

No.	Aktivitas <i>Outbound</i> Identifikasi Bahaya					
	Aktivitas / Proses Kerja	Kondisi Pekerjaan	Sumber Bahaya	Kode Bahaya	Risiko K3 Keselamatan Kerja	Kesehatan Kerja
1.						
2.						
3.						

Sumber: (Penulis, 2025)

2. Perlu dilakukan tindak lanjut terhadap potensi bahaya yang memiliki tingkat risiko tinggi seperti tidak menggunakan APD, operator yang tidak kompeten dalam menggunakan *forklift*, tidak dimatikannya mesin truk/kendaraan saat menurunkan barang, adanya gangguan hama dan kucing, serta penumpukan barang yang menutupi jalur evakuasi atau pintu darurat.

Tindak lanjut yang dapat diterapkan meliputi mewajibkan penggunaan APD melalui sistem pemeriksaan sebelum masuk area kerja, menyelenggarakan sertifikasi dan evaluasi berkala bagi operator *forklift*, menetapkan prosedur tetap pemadaman mesin saat proses bongkar muat, melakukan inspeksi dan pemeliharaan gudang untuk mencegah gangguan hama dan kucing, serta dapat diterapkan sistem penataan area penyimpanan yang memastikan jalur evakuasi tetap terbuka, dengan pemantauan kondisi dilakukan oleh pihak terkait (Tim *Warehouse* dan tim *Health, Safety, and Environment / HSE*) sesuai prosedur pemeriksaan rutin yang berlaku. Implementasi langkah-langkah ini bertujuan untuk menekan potensi kecelakaan serius dan menjaga kinerja keselamatan kerja di lingkungan gudang.

3. Sebagai langkah lanjutan dari proses identifikasi bahaya, perusahaan disarankan untuk menerapkan metode pengendalian risiko yang sistematis guna meminimalkan potensi kecelakaan kerja, yang mencakup aspek *risk method* dan *risk controls*. *Risk method* dilakukan dengan mengacu pada *hierarchy of control* sebagai dasar penentuan strategi pengendalian, dimulai dari eliminasi, substitusi, rekayasa teknis, pengendalian administratif, hingga penggunaan alat pelindung diri, untuk memastikan pendekatan yang dipilih sesuai dengan tingkat risiko. Sementara itu, *risk controls* difokuskan pada penerapan tindakan pengendalian yang bersifat aplikatif dan nyata di lapangan, dengan tujuan agar potensi bahaya dapat dikelola secara efektif, terjaga konsistensinya, dan terus ditingkatkan secara berkelanjutan.

Tabel 4.36 Saran Pengendalian Bahaya Aktivitas *Inbound*

No.	Aktivitas <i>Inbound</i> Pengendalian Bahaya	
	<i>Risk Method</i>	<i>Risk Controls</i>
1.		
2.		
3.		

Sumber: (Penulis, 2025)

Tabel 4.36 Saran Pengendalian Bahaya Aktivitas *Outbound*

No.	Aktivitas <i>Outbound</i> Pengendalian Bahaya	
	<i>Risk Method</i>	<i>Risk Controls</i>
1.		
2.		
3.		

Sumber: (Penulis, 2025)