

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, sistematika pembahasan.

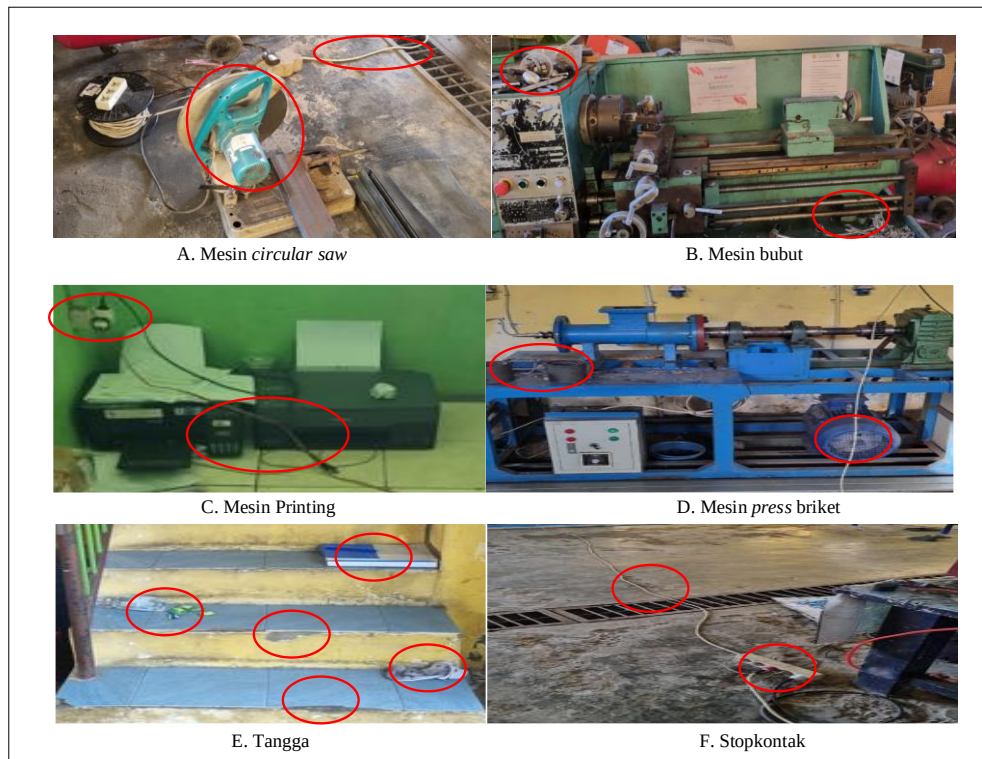
1.1 Latar Belakang

Kecelakaan adalah sebuah kejadian yang tidak diduga dan diharapkan karena terjadi secara tiba-tiba (Kementerian Tenaga Kerja RI, 1998). Menurut Heinrich (1941), kecelakaan merupakan suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diharapkan, sebagai akibat dari adanya aktivitas yang dilakukan manusia, sehingga menyebabkan kerugian dan cedera. Selain kecelakaan, juga terdapat peristiwa bencana alam, serta kejadian berbahaya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER.03/MEN/1998 tentang Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan, kecelakaan kerja dan bencana dapat menimbulkan kerugian pada manusia, harta benda, serta kerusakan lingkungan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah usaha untuk membuat lingkungan kerja aman, sehat, dan terhindar dari kecelakaan, kebakaran, ledakan, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja (Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, 2007). Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh pihak manajemen K3, meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk mengendalikan risiko adanya kecelakaan kerja. Penilaian risiko potensi bahaya dapat dilakukan dengan menggunakan *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC).

Menurut Undang-undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, terdapat 9 asas penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, salah satunya yaitu asas kebajikan yang artinya Pendidikan Tinggi harus mendatangkan kebaikan, keselamatan dan kesejahteraan dalam kehidupan sivitas akademika, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan Pasal 3 Ayat 1 Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. PER.05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan

Kerja, setiap perusahaan yang memiliki tenaga kerja 100 orang atau lebih dan atau mengandung potensi bahaya yang dapat mengakibatkan potensi kecelakaan kerja, wajib menerapkan K3. Perguruan tinggi juga wajib menerapkan K3, karena terdapat tenaga kerja dan mahasiswa dengan jumlah yang banyak, serta mengandung sumber potensi bahaya, dan risiko terjadinya bahaya.



Gambar 1.1 Potensi bahaya pada laboratorium sistem manufaktur

Hasil studi lapangan menunjukkan bahwa pada laboratorium sistem manufaktur tidak aman yang mana pada gambar 1.1 terdapat beberapa potensi bahaya di laboratorium sistem manufaktur misalnya terdapat peralatan/perkakas yang berserakan diatas mesin bubut, peralatan/perkakas yang berserakan diatas mesin memiliki risiko menimpa operator ketika mengoperasikan mesin dan dapat menyebabkan risiko cedera (memar, retak, patah) pada operator. Kabel, peralatan/perkakas yang berserakan di dalam laboratorium sistem manufaktur juga dapat berpotensi bahaya pada penghuni/pengunjung laboratorium sistem manufaktur, dimana penghuni/pengunjung dapat terjatuh saat melakukan aktivitas/kegiatan didalam laboratorium karena kabel, peralatan/perkakas yang berserakan didalam laboratorium sistem manufaktur dan menyebabkan risiko

cedera (memar, terkilir, patah) pada penghuni/pengunjung laboratorium sistem manufaktur.

Tabel 1.1 Kecelakaan di laboratorium sistem manufaktur

Tahun	Kategori Kecelakaan	Jumlah	Jam kerja yang hilang
2023	Ringan	12	-
	Sedang	1	3 hari
	Berat	-	-

Data kecelakaan di laboratorium sistem manufaktur menunjukkan bahwa sebanyak 13 mahasiswa mengalami kecelakaan kerja di dalam laboratorium sistem manufaktur pada tahun 2023, dengan kategori ringan 12 mahasiswa, sedang 1 mahasiswa. Kecelakaan dibagi menjadi tiga kategori yaitu kategori ringan, kategori sedang, dan kategori berat. Kecelakaan kategori ringan yaitu kejadian yang dapat menyebabkan cedera ringan yang memerlukan P3K, masih dapat bekerja pada hari yang sama, dan kerugian material kecil. Kecelakaan kategori sedang yaitu kejadian yang dapat menyebabkan cedera ringan yang memerlukan perawatan medis, kehilangan hari kerja 3 hari, dan kerugian material sedang. Kecelakaan kategori berat yaitu kejadian yang dapat menyebabkan cedera berat, parah atau cacat tetap, dan kerugian material besar.

Tabel 1.2 Sumber bahaya dan K3 yang sudah diterapkan

Lokasi	Sumber Bahaya	K3 yang sudah diterapkan
Lab Sisman	Adanya korsleting listrik, Kabel listrik berantakan	Prosedur penggunaan mesin, Adanya peringatan tanda bahaya, APD (Alat Pelindung Diri), kotak P3K (tidak lengkap)

Kecelakaan kerja yang terjadi di laboratorium sistem manufaktur adalah indikasi bahwa belum maksimalnya implementasi K3 yang diterapkan. Sehingga perlu dilakukan penilaian risiko pada laboratorium sistem manufaktur. Hal ini dilakukan supaya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan selamat di lingkungan perguruan tinggi. Menurut Larasatie *et al.* (2022), kecelakaan yang terjadi di tempat kerja umumnya ditimbulkan oleh tindakan manusia yang tidak memenuhi syarat keselamatan (*unsafe action*) dan keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*). Perilaku tidak aman yang paling sering ditemukan di

lingkungan perguruan tinggi yaitu tidak memperhatikan keselamatan kerja. Menurut Rahmantiyoko *et al.* (2019), kecelakaan kerja di laboratorium perguruan tinggi dapat terjadi akibat kelalaian dan kesalahan penggunaan peralatan yang ada di laboratorium, tidak memahami prosedur kerja dengan benar, serta tidak tersedianya peralatan K3.

Berdasarkan latar belakang tersebut untuk mengurangi potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di laboratorium sistem manufaktur maka diperlukan penilaian risiko pada laboratorium sistem. Salah satu instrumen penilaian yang mudah dan bersifat objektif yaitu metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC). Metode HIRARC dipilih dalam penelitian ini karena sesuai dengan tujuan pada penelitian yaitu lebih berfokus pada pengendalian risiko dan menerapkan langkah-langkah pengendalian yang tepat, selain itu metode ini lebih memprioritaskan pemahaman risiko secara spesifik dan pengendalian yang relevan. HIRARC merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi bahaya, mengukur, dan mengevaluasi risiko dan selanjutnya dilakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut. Hasil penilaian risiko ini digunakan untuk membuat program pengendalian bahaya supaya dapat meminimalisir tingkat risiko yang mungkin terjadi sehingga dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi dan menilai risiko yang berpotensi terjadi pada laboratorium sistem manufaktur?
2. Bagaimana menetapkan tingkat bahaya pada laboratorium sistem manufaktur?
3. Bagaimana mitigasi yang sesuai dengan risiko yang terdapat pada laboratorium sistem manufaktur?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada penjelasan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka ditentukan beberapa tujuan pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menilai risiko apa saja yang berpotensi terjadi pada laboratorium sistem manufaktur.
2. Memetakan tingkat bahaya pada laboratorium sistem manufaktur.
3. Menyusun mitigasi yang sesuai dengan risiko yang terdapat pada laboratorium sistem manufaktur.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pada penjelasan latar belakang diatas, maka terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Membantu Universitas trunojoyo Madura dalam upaya mengidentifikasi risiko pada laboratorium sistem manufaktur.
2. Mengetahui pemetaan tingkat bahaya pada laboratorium sistem manufaktur.
3. Sebagai alternatif yang dilakukan dalam upaya menangani risiko tersebut.
4. Meningkatkan kesadaran akan pentingnya penerapan K3 di perguruan tinggi, khususnya UTM.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penilaian ini difokuskan pada identifikasi risiko yang disebabkan oleh *unsafe action* pada laboratorium sistem manufaktur.
2. Fokus penelitian hingga tahap penentuan penanganan potensi risiko yang dapat terjadi pada laboratorium sistem manufaktur tidak sampai tahap implementasi.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab satu ini merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN PUSTAKA

Bab dua ini menjelaskan tentang dasar teori untuk mendukung penyelesaian masalah dan menjelaskan teori dari poin-poin penting yang digunakan untuk penelitian ini. Teori yang diperoleh berasal dari teori sebelumnya yang berhubungan dengan permasalahan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga merupakan metodologi penelitian yang berisi tentang waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, instrumen penelitian, serta tahapan penelitian yang terdiri dari tahapan pendahuluan, tahap identifikasi permasalahan, tahap pengambilan data, tahap pengolahan data, serta tahap kesimpulan dan saran.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat menjelaskan tentang pengumpulan data yang akan digunakan bahan analisis dan interpretasi data. Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data, dapat diketahui hasil yang diinginkan dari penelitian skripsi ini.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima menjelaskan tentang kesimpulan yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.