

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa dalam satu hari terdapat 6300 orang pekerja yang meninggal akibat kecelakaan kerja ataupun sakit akibat kerja, bahkan lebih dari 2,3 juta orang meninggal pertahunnya. Kecelakaan kerja merupakan hal yang tidak diinginkan setiap orang, kita harus mencegah risiko tersebut dengan lebih mengenal dan mencermati pengetahuan mengenai K3 khususnya di tempat kita bekerja.

Pengertian Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menurut Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja/perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien. Sementara menurut Undang-Undang Kesehatan No.36 Tahun 2009 Bagian 7 Tentang Kesehatan Kerja menyatakan bahwa upaya kesehatan kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan.

Laboratorium merupakan salah satu tempat kerja yang digunakan untuk proses pengembangan keterampilan seseorang. Bekerja di laboratorium tidak lepas dari kemungkinan terjadinya bahaya kecelakaan kerja dari berbagai jenis alat dan bahan yang dapat berisiko tinggi bagi penggunaannya apabila digunakan tidak sesuai dengan teknik dan prosedur yang benar, baik yang berbahan kimia ataupun tidak. Di Indonesia telah banyak terjadi kasus kecelakaan di laboratorium yang menyebabkan luka ringan, luka berat hingga yang menyebabkan kematian pada pekerjanya. Contohnya kasus kecelakaan di laboratorium kimia kualitatif Fakultas Farmasi Universitas Indonesia (UI) pada 16 Maret 2015. Empat belas orang mahasiswanya terluka akibat kecelakaan kerja yaitu terkena pecahan dari ledakan labu destilasi pada saat sedang melakukan

praktikum di laboratorium tersebut (Viridhani, 2015). Oleh sebab itu dibutuhkan pengetahuan mengenai K3 bagi setiap orang yang akan melakukan kegiatan di laboratorium agar dapat terhindar dari risiko kecelakaan kerja.

Menurut Suma'mur (2009), K3 memiliki tujuan yaitu: 1) melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional; 2) menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja; 3) sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien. Berdasarkan tujuan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pentingnya menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kita bekerja seperti di laboratorium. Untuk menunjang keselamatan dalam bekerja di laboratorium dibutuhkan juga sistem kerja yang tepat agar dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Sistem kerja yang baik adalah sistem yang mampu merekam potensi bahaya pada suatu pekerjaan sehingga mampu menentukan tindakan pencegahan dan metode kerja yang aman. Keselamatan sistem kerja dapat direncanakan dengan menggunakan sebuah teknik atau metode *Job Safety Analysis* (JSA).

*National Safety Council (NSC)* USA mendefinisikan bahwa JSA adalah suatu prosedur yang digunakan untuk meninjau ulang metode dan mengidentifikasi praktek pekerjaan yang tidak selamat yang selanjutnya dapat dilakukan suatu tindakan korektif sebelum kecelakaan benar-benar terjadi. Menurut Yong (2012) metode JSA dapat dilakukan pada pekerjaan baru atau lama dengan risiko menengah sampai tinggi, sehingga dapat dicapai keselamatan dan kesehatan kerja.

Penerapan JSA dan pengetahuan K3 saja masih belum cukup untuk dapat mengurangi bahaya kecelakaan kerja, dibutuhkan sebuah alat keselamatan kerja yang mampu mengurangi risiko terkena dan terpapar langsung oleh alat dan bahan yang digunakan pada saat bekerja atau yang biasa disebut dengan Alat Pelindung Diri (APD). Menurut Suma'mur (2009), APD merupakan suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja, dimana secara teknis dapat mengurangi tingkat keparahan dari kecelakaan kerja yang terjadi.

Peralatan pelindungi diri tidak mengilangkan ataupun mengurangi kontak dengan bahaya dengan penempatan penghalang antara tenaga kerja dan bahaya.

Proses terjadinya kecelakaan kerja diakibatkan oleh empat unsur yaitu *People, Equipment, Material, dan Environment* (PEME) yang saling berinteraksi. Kecelakaan terjadi dalam proses interaksi tersebut yaitu terjadi kontak antara manusia dengan alat, material dan lingkungan dimana dia berada. Kecelakaan dapat terjadi karena kondisi alat atau material yang kurang baik atau berbahaya. Kecelakaan juga dapat dipicu oleh kondisi lingkungan kerja yang tidak aman seperti ventilasi, penerangan, kebisingan, atau suhu yang tidak aman melampaui ambang batas. Di samping itu, kecelakaan juga dapat bersumber dari manusia yang melakukan kegiatan ditempat kerja dan menangani alat atau material (Ramli, 2010).

Pada Laboratorium Kualitas Lingkungan yang berada di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) Universitas Islam Indonesia (UII), penggunaan APD dan pentingnya K3 laboratorium bagi mahasiswa (praktikan) masih belum berjalan dengan baik seperti penggunaan jas lab, masker, dan sarung tangan. Selain itu kondisi APD dan penerapan JSA yang belum maksimal di laboratorium menjadi salah satu faktor risiko terjadinya kecelakaan kerja. Dari rekaman kejadian kecelakaan kerja yang berada di Laboratorium Kualitas Lingkungan terjadi kasus kebakaran yang disebabkan oleh konslet aliran listrik, mahasiswa memecahkan gelas *beaker* dan memecahkan termometer selain itu sudah pernah terjadi juga kasus mahasiswa terkena tumpahan larutan zat kimia langsung ke pakaian bahkan langsung terkena bagian tubuh pada saat praktikum. Mahasiswa (praktikan) masih banyak yang merasa tidak praktis ketika menggunakan APD pada saat praktikum. Hal tersebut sudah sangat jelas dapat membahayakan keselamatan dan dapat berdampak pada kesehatan dirinya sendiri. Pengelola laboratorium seharusnya lebih memperhatikan dan menegaskan lagi perihal K3 terhadap mahasiswanya, memperbanyak gambar atau poster mengenai K3, memberikan sosialisasi, dan menindak lanjuti mahasiswa yang menyepelekan atau melanggar hal tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dicari pemecahannya melalui penelitian ini adalah:

1. Adakah hubungan antara pengetahuan K3 dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan?
2. Adakah hubungan antara penerapan JSA dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan?
3. Adakah hubungan antara penggunaan APD dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini menggunakan empat variabel yaitu 3 Variabel bebas; Pengetahuan K3, Penerapan JSA, dan Penggunaan APD dan 1 Variabel terikat; Risiko Kecelakaan Kerja. Penulis akan meneliti Laboratorium Kualitas Lingkungan yang berada di FTSP UII Yogyakarta.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan antara pengetahuan K3 dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan.
2. Mengetahui hubungan antara penerapan JSA dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan.
3. Mengetahui hubungan antara penggunaan APD dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi Penulis merupakan suatu kesempatan untuk menambah wawasan /meningkatkan pengetahuan di bidang K3 untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pengetahuan K3, penerapan JSA dan penggunaan APD dengan risiko kecelakaan kerja di Laboratorium Kualitas Lingkungan di FTSP UII Yogyakarta.
2. Bagi pembaca, menjadi bahan acuan/referensi pada penelitian berikutnya sehingga dapat dikembangkan dan diperoleh data yang lebih lengkap.
3. Bagi Program Studi Teknik Lingkungan/Laboratorium Kualitas Lingkungan, menjadi bahan masukan dan evaluasi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di laboratorium, khususnya mengenai hubungan risiko kecelakaan kerja dengan pengetahuan K3, penerapan JSA, dan penggunaan APD.

