

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Keberhasilan suatu bangsa di tentukan oleh ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas, demi menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tidak terlepas dari peran keselamatan dan kesehatan kerja. keselamatan kerja berarti proses merencanakan dan mengendalikan situasi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja melalui persiapan prosedur operasi standar yang menjadi acuan dalam bekerja. (Hadiguna R, 2009)

Banyak penerus bangsa yang bekerja maupun belajar di dalam laboratorium terutama laboratorium kimia, laboratorium ialah suatu tempat dimana dilakukan kegiatan kerja untuk menghasilkan sesuatu. Tempat ini dapat merupakan suatu ruangan tertutup, kamar, atau ruangan terbuka, misalnya kebun dan lain-lain. Berdasarkan definisi tersebut, laboratorium adalah suatu tempat yang digunakan untuk melakukan percobaan maupun pelatihan yang berhubungan dengan ilmu fisika, biologi, dan kimia atau bidang ilmu lain, yang merupakan suatu ruangan tertutup, kamar atau ruangan terbuka seperti kebun dan lain-lain. (Sukarso 2005)

Dari data jmlah kasus kecelakaan akibat kerja dari tahun 2011-2015, , tahun 2011 yaitu 9.891 kasus, tahun 2012 yaitu 21.735 kasus, tahun 2013 yaitu 35.917 kasus kecelakaan kerja, tahun 2014 yaitu 24.910 kasus dan pada tahun 2015 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 105.182 kasus (BPJS Ketenagakerjaan, 2016). Dari data diatas pada tahun 2015 merupakan angka kecelakaan kerja tertinggi dan untuk kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan (2016) Kantor wilayah DKI Jakarta sepanjang Januari hingga Desember 2015, diperoleh fakta kecelakaan kerja sebanyak 5.567 kasus. Dan jumlah kasus kecelakaan kerja yang terjadi di wilayah DKI Jakarta sebanyak 5.093 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2016.

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Education Bureau pada tahun 2005/2006 terkait kecelakaan di laboratorium sekolah pada 464 sekolah menengah didapatkan hasil bahwa sejumlah 296 sekolah (64%) menyatakan tidak

ada terjadi kecelakaan laboratorium. Sedangkan sisanya, dari 168 sekolah menengah dilaporkan ada 554 kasus kecelakaan laboratorium. Jumlah orang yang terluka akibat kecelakaan di laboratorium yaitu sebanyak 500 siswa dan 8 orang guru/teknisi laboratorium mengalami luka-luka.

Berdasarkan statistik kecelakaan laboratorium di sekolah menengah (*Education Berau, 2007*) jumlah kecelakaan yang terjadi di laboratorium berdasarkan tipe kecelakaannya, tipe kecelakaan di laboratorium yang pertama yaitu tergores pecahan kaca/ gelas yang mengakibatkan luka ringan sebanyak 218 kasus, tipe kecelakaan yang kedua yaitu luka bakar yang mencapai 178 kasus, tipe kecelakaan yang ketiga terkena bahan kimia dikulit sebanyak 45 kasus, tipe kecelakaan yang keempat yaitu kecelakaan pada mata sebanyak 40 kasus, tipe kecelakaan kelima yaitu adanya tumpahan bahan kimia sebanyak 21 kasus, tipe kecelakaan di laboratorium yang keenam bahan kimia terbakar sebanyak 14 kasus, tipe kecelakaan di laboratorium yang ketujuh adanya ketidak nyamanan karena menghirup gas sebanyak 6 kasus, dan tipe kecelakaan di laboratorium lainnya sebanyak 32 kasus.

Beberapa contoh kasus yang pernah terjadi di laboratorium, salah satunya yaitu kasus yang terjadi di laboratorium kimia San Isidro High School di Makati, Manila, pada tanggal 27 November 2006, campuran zat kimia mengeluarkan asap beracun yang menyebabkan 10 guru dan staf dibawa ke rumah sakit setelah beberapa saat mengalami muntah dan ruam kulit (*National Research Council, 2011*). Pada 7 Januari 2010, kecelakaan di Laboratorium Departemen Kimia milik Universitas Texas Tech, akibat melanggar prosedur atau ketentuan penggunaan bahan kimia campuran *nickel hydrazine perchlorate* dalam melakukan penelitian hingga menyebabkan satu mahasiswa kehilangan tiga jarinya, perforasi pada mata, dan mengalami luka bakar di beberapa bagian tubuh (CSB, 2010).

Angka kecelakaan kerja yang disebabkan oleh bahaya laboratorium kimia yang tinggi membuat para tenaga kesehatan terutama Para ahli K3 membuat kebijakan mengenai penggunaan Alat pelindung diri agar angka kecelakaan kerja menurun. Karena Kecelakaan kerja dapat berdampak buruk salah satunya kecelakaan kerja yang bersumber dari bahan-bahan kimia dapat terjadi jika bahan-bahan masuk ke dalam tubuh, praktikan melalui mulut, kulit, dan pernafasan.

Bahan kimia yang masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan dapat berakibat sebagai: a) asphyxiant: bahan kimia yang menyebabkan kehilangan kesadaran karena kekurangan oksigen dalam darah, misalnya nitrogen, hidrogen, dan karbon monoksida. b) Irritant: bahan kimia yang melukai jaringan sistem pernafasan dan paruparu, misalnya hidrogen klorida yang merupakan bahan korosif. Bahan kimia yang bersifat toksik dapat merusak jaringan di lokasi kontakannya (efek lokal) atau berpengaruh negatif dengan jalan lain, dan mengakibatkan efek sistemis. Sebagai contoh, bila merkuri terserap oleh kulit maka akan dapat merusak ginjal atau pusat sistem syaraf (Damanhuri, 2008).

Sumber kecelakaan terbesar bekerja di laboratorium kimia berasal dari bahan-bahan kimia dan faktor manusia. Pemahaman jenis, sifat, dan cara menanggulangi bahan kimia sangat diperlukan oleh praktikan di laboratorium. (Muhtaridi, 2011) Kelalaian manusia yang kurang memperhatikan aspek keselamatan kerja sehingga dapat merugikan diri sendiri dan orang lain. Kelalaian manusia juga dapat terjadi karena belum memahami panduan keselamatan kerja dengan benar. Perilaku baik akan terbawa setiap saat jika telah menjadi kebiasaan dalam kehidupan seseorang. Begitu pula budaya keselamatan kerja akan terbangun apabila selalu ada pembiasaan dalam setiap aktivitas di laboratorium. Kelalaian kecil yang dibiarkan akan membuat seseorang merasakan bahwa tidak lagi tampak ada kelalaian yang telah ditinggalkan. Jika kebiasaan kecil saja mudah diabaikan maka untuk melakukan kebiasaan besar pasti dengan mudah dilupakan. Bahwa tindakan penggunaan Alat Pelindung Diri adalah tindakan paling akhir dalam proteksi risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Kebiasaan bekerja sesuai dengan prosedur yang benar akan terbawa jika kebiasaan kecil dalam memperhatikan aspek keselamatan kerja selalu dibiasakan dari hal-hal yang paling sederhana. Kekurang pahaman tentang bahan kimia berpotensi merusak kesehatan praktikan dan lingkungan di sekitar laboratorium (Moran, L. dkk 2010).

Maka dari itu diperlukan tenaga kesehatan untuk memberikan promosi K3 tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang sarannya adalah anak remaja yang berada di ruang lingkup laboratorium kimia. Penelitian yang dilakukan oleh Afrianto, D, (2014) yang berjudul pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan petani paprika di desa kumbo – pasuruan terkait penggunaan

alat pelindung diri (APD) dari bahaya pestisida dinyatakan bahwa Ada pengaruh penyuluhan terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pada petani paprika.

Jumlah siswa yang menggunakan laboratorium dari kelas X dan XI sebanyak 133 siswa diantaranya kelas X terdiri dari 59 siswa, dan kelas XI terdiri dari 74 siswa yang sering melakukan praktikum di laboratorium, frekuensi dalam menggunakan laboratorium tersebut berbeda, kelas X melakukan praktikum di dalam laboratorium sebanyak 2 kali dalam 1 minggu, sedangkan kelas XI melakukan praktikum didalam laboratorium sebanyak 3x dalam 1 minggu.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di SMK Kimia Tunas Harapan yang berada di Jl. Intisari III , kalisari Jakarta Timur, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja masih belum dilakukan, kemudian berdasarkan data jumlah siswa yang menggunakan laboratorium sebanyak 133 siswa, dan tingkat frekuensi penggunaan alat pelindung diri sebesar 25% , serta bahan-bahan kimia, dan alat-alat yang digunakan pun bervariasi, maka peneliti bertujuan ingin melakukan promosi keselamatan dan kesehatan kerja karena penerapan keselamatan dan kesehatan kerja masih belum di implementasikan kepada siswa SMK Kimia Tunas Harapan yang berfokus kepada siswa kelas X dan XI . Dengan adanya promosi keselamatan dan kesehatan kerja ini diharapkan siswa dapat mempersiapkan dirinya dengan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang baik dan pengetahuan yang mapan sebagai bekal pekerja yang berisiko dengan bahan kimia.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan permasalahan untuk skripsi ini adalah “Adakah hubungan promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap pengetahuan dan sikap terkait penggunaan alat pelindung diri (APD) di laboratorium kimia di SMK Kimia Tunas Harapan Jakarta Timur tahun 2017?”

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap pengetahuan dan sikap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di laboratorium kimia di SMK Kimia Tunas Harapan.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Terdapat beberapa tujuan khusus yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui karakteristik usia dan jenis kelamin siswa di SMK Kimia Tunas Harapan.
- b. Untuk menilai pengetahuan siswa sebelum dan sesudah promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) di SMK Kimia Tunas Harapan.
- c. Untuk mengetahui sikap sebelum dan sesudah promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) di SMK Kimia Tunas Harapan.
- d. Untuk mengetahui hubungan promosi keselamatan dan kesehatan kerja tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan pengetahuan siswa di SMK Kimia Tunas Harapan.
- e. Untuk mengetahui hubungan promosi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan sikap siswa di SMK Kimia Tunas Harapan.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini sebagai pengaplikasian ilmu-ilmu yang telah didapat selama perkuliahan berlangsung di Perguruan tinggi, dan dapat meningkatkan wawasan serta pengetahuan tentang promosi kesehatan khususnya promosi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengetahuan dan sikap siswa kepada kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kimia SMK KimiaTunas Harapan Jakarta

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Jakarta**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dokumentasi data penelitian untuk dijadikan sebagai referensi mengenai hubungan promosi keselamatan dan kesehatan kerja terhadap pengetahuan dan sikap siswa kepada kepatuhan penggunaan alat pelindung diri di laboratorium kimia SMK KimiaTunas Harapan Jakarta .

#### **1.4.3 Manfaat Bagi SMK Kimia Tunas Harapan Jakarta Timur**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada siswa maupun guru di SMK Kimia Tunas Harapan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan tambahan wawasan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja terkait penggunaan alat pelindung diri (APD) khususnya yang terkait bahan kimia.

