

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan wadah untuk membentuk sumber daya manusia yang terampil dalam bidang tertentu agar dihasilkan lulusan yang siap kerja. Lulusan SMK diharapkan mempunyai kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, bidang keahlian di SMK harus disesuaikan dengan bidang keahlian yang dibutuhkan oleh industri. Bidang keahlian di SMK menurut Kurikulum 2013 terbagi menjadi beberapa bidang keahlian yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan dunia industri. Bidang keahlian tersebut masih dibagi lagi menjadi beberapa jurusan. Salah satu bidang keahlian dan jurusan yang ada di SMK Taman Siswa 2 Jakarta yaitu Bidang Keahlian Teknik Mesin dengan Jurusan Teknik Pemesinan. Siswa/siswi SMK dibekali dengan beberapa kompetensi untuk membentuk lulusan yang siap kerja. Salah satunya yaitu kompetensi tentang teknik pemesinan seperti keahlian dalam menggunakan mesin bubut, mesin frais, mesin bor serta praktik kerja bangku. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah terdapat tiga dimensi kompetensi lulusan untuk SMK ketiga dimensi kompetensi tersebut yaitu dimensi sikap (afektif), dimensi pengetahuan (kognitif) dan dimensi keterampilan (psikomotorik). Ketiga dimensi tersebut harus bersinergi agar siswa/siswi tidak hanya mengetahui tentang teorinya saja, tetapi juga dapat melakukan praktik tentang pemesinan dan mempunyai sikap dan etika yang baik.

Salah satu aspek untuk menunjang proses pembelajaran praktik di SMK adalah bengkel. Bengkel merupakan sarana penting dalam pendidikan kejuruan untuk menerima pembelajaran praktik dan mengaplikasikan teori melalui praktikum. Bengkel yang baik harus memenuhi beberapa indikator, diantaranya: luas bengkel memadai untuk kegiatan proses belajar praktik, bengkel diusahakan terpisah dengan kelas, mudah diakses kendaraan transportasi penyedia bahan praktik, menyediakan ruang yang berkaitan dengan pekerjaan praktik seperti ruang teknisi dan ruang alat, pencahayaan yang cukup terang dan melengkapi alat-alat pencegah kecelakaan kerja (Sukardi dan Siti Nurjanah, 2015: 13). Bengkel

sebagai tempat siswa melaksanakan praktik juga harus memenuhi aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Aspek K3 sangat perlu diperhatikan dalam penyelenggaraan pengelolaan bengkel karena menyangkut nyawa manusia. Penyelenggaraan bengkel yang tidak memenuhi aspek K3 dapat menimbulkan potensi bahaya. Potensi bahaya yang tidak dapat dikendalikan mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja. Hal ini tentunya tidak diharapkan oleh siswa/siswi, guru maupun manajemen bengkel.

Setiap tempat kerja selalu mempunyai risiko terjadinya kecelakaan. Besarnya risiko yang terjadi tergantung dari jenis industri, teknologi serta upaya pengendalian risiko yang dilakukan. Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan pada suatu instansi. Secara garis besar kejadian kecelakaan kerja disebabkan oleh dua faktor, yaitu tindakan manusia yang tidak memenuhi keselamatan kerja (*unsafe act*) dan juga keadaan-keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*) (Suma'mur, 1984). Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja dituliskan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Begitu juga dengan setiap orang lain yang berada di tempat kerja dalam hal ini adalah siswa/siswi yang melakukan kegiatan praktikum perlu terjamin pula keselamatannya. Oleh karena itu, sesuai dengan peraturan yang berlaku setiap instansi yang didalamnya terdapat pekerja dan resiko terjadinya bahaya wajib untuk memberikan perlindungan keselamatan.

Analisa tentang kecelakaan dan resikonya dilakukan atas dasar pengenalan atau identifikasi bahaya di lingkungan kerja dan pengukuran bahaya di tempat kerja. Secara garis besar ada empat faktor utama yang mempengaruhi kecelakaan yaitu faktor manusia, alat atau mesin, material dan lingkungan (Suma'mur, 1986). Proses identifikasi bahaya merupakan salah satu bagian dari manajemen resiko. Penilaian resiko merupakan proses untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat resiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Proses identifikasi bahaya bisa dimulai berdasarkan kelompok, seperti: kegiatan, lokasi, aturan-aturan, dan fungsi atau proses produksi. Ada berbagai cara yang dapat dilakukan

guna mengidentifikasi bahaya di lingkungan kerja, misalnya melalui inspeksi, informasi mengenai data kecelakaan kerja, penyakit dan absensi, laporan dari tim K3, P2K3, supervisor dan keluhan pekerja, pengetahuan tentang industri, lembar data keselamatan bahan dan lain-lain. Salah satu sistem manajemen K3 yang berlaku global atau Internasional adalah OHSAS 18001;2007. Menurut OHSAS 18001, manajemen K3 adalah upaya terpadu untuk mengelola risiko yang ada dalam aktivitas suatu instansi yang dapat mengakibatkan cedera pada manusia, kerusakan atau gangguan terhadap instansi itu sendiri. Manajemen risiko terbagi atas tiga bagian yaitu *Hazard Identification, Risk Assessment dan Risk Control*. Biasanya dikenal dengan singkatan HIRARC. Metode ini merupakan bagian dari manajemen risiko dan yang menentukan arah penerapan K3 dalam suatu instansi (Ramli, 2010).

Metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, And Risk Control*) adalah serangkaian proses identifikasi bahaya yang terjadi dalam aktivitas rutin maupun non rutin di suatu instansi yang diharapkan dapat dilakukan usaha untuk pencegahan dan pengurangan terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi, dan menghindari serta meminimalisir risiko dengan cara yang tepat dengan menghindari dan mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja serta pengendaliannya dalam melakukan proses kegiatan perbaikan dan perawatan sehingga prosesnya menjadi aman. Identifikasi bahaya serta penilaian risiko dan pengendaliannya merupakan bagian dari sistem manajemen risiko yang merupakan dasar dari SMK3 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang terdiri dari identifikasi bahaya (*hazard identification*), penilaian risiko (*risk assessment*) dan pengendalian risiko (*risk control*). Besar kecilnya suatu kecelakaan akan berdampak besar pada suatu instansi dan pada pekerja yang bekerja pada instansi itu sendiri dalam penelitian ini instansi itu adalah sekolah dan karyawan dalam perusahaan itu adalah siswa/siswi. Sehingga digunakanlah metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*. Yang bertujuan agar mampu mengidentifikasi potensi bahaya, mampu menilai risiko, serta mampu mengendalikan risiko sesuai dengan norma K3 sehingga dapat menciptakan kondisi kerja yang aman sehingga dapat mencegah kejadian, kecelakaan, dan penyakit akibat kerja.

Sebagai lembaga pendidikan pihak sekolah dalam hal ini SMK Taman Siswa 2 Jakarta merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan K3 di lingkungan sekolah sesuai dengan perintah Undang-Undang No. 1 tahun 1970. Berdasarkan pengamatan saat melakukan observasi khususnya pada program keahlian teknik pemesinan dalam pelajaran praktikum pembubutan, pengefraisan, penggerindaan, pengelasan, dan kerja bangku masih ada beberapa siswa yang belum sadar atau kurang tertib dalam melaksanakan peraturan yang ada dalam bengkel seperti tidak memakai *wearpack*, alat pelindung diri, penggunaan kunci dan alat yang tidak sesuai ukuran maupun fungsinya masih dipaksakan sehingga seringkali meleset dan menimbulkan kecelakaan kerja.

Dalam Undang-Undang Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dijelaskan bahwa K3 harus dilaksanakan oleh pengurus atau tempat kerja dengan menyediakan sumber daya. Pihak sekolah juga belum memperhatikan perihal aspek K3 dengan cukup baik. Hal ini dapat dilihat dengan minimnya petunjuk jalur evakuasi, poster-poster pentingnya K3, petunjuk penggunaan alat atau mesin, perawatan mesin dan alat, belum adanya *exhaust* pada area pengelasan serta kurangnya sosialisasi dan kurang tegasnya guru menindaklanjuti siswa yang melanggar aspek K3 pada saat kegiatan praktikum berlangsung. Guru lebih memfokuskan perhatian pada siswa yang tidak melakukan praktik atau bolos mata pelajaran praktik tanpa melakukan pengawasan terhadap siswa yang sedang melakukan praktik. Berdasarkan keterangan yang saya dapatkan dari salah seorang siswa, telah terjadi kecelakaan kerja kurang lebih sebanyak 4 kasus sepanjang tahun 2015-2020, diantaranya saat melakukan praktik pembubutan benda kerja siswa ada yang terpentak mengenai wajah, tangan siswa melepuh karena memegang benda hasil pengelasan, dan lain-lain. Dengan ini menunjukkan bahwa kesadaran siswa dalam berperilaku K3 masih sangat kurang. Dilihat dari beberapa permasalahan di atas melihat hasil pengamatan dan observasi dari praktikum pemesinan yang dilakukan siswa pada bengkel pemesinan jelas siswa menggunakan peralatan dan mesin yang rawan akan terjadinya kecelakaan kerja, sehingga bisa disimpulkan bahwa pengetahuan mengenai K3 siswa teknik pemesinan SMK Taman Siswa 2 Jakarta masih sangat kurang dan perlu dibenahi agar kecelakaan pada saat praktikum dapat dicegah dan

dihindari. Selain permasalahan diatas, belum pernah adanya penelitian tentang risiko kecelakaan kerja pada kegiatan praktek di bengkel teknik pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta membuat penulis berinisiatif membuat judul penelitian “ANALISIS RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA RUANG BENGKEL TEKNIK PEMESINAN SMK TAMAN SISWA 2 JAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN METODE HIRARC (HAZARD IDENTIFICATION, RISK ASSESMENT AND RISK CONTROL)”

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Menentukan bahaya apa saja yang teridentifikasi pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta
2. Menentukan tingkatan risiko bahaya pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta
3. Menentukan bagaimana pengendalian risiko yang dilakukan pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Penulis berfokus untuk memberikan batasan masalah terhadap penelitian ini yaitu mengidentifikasi bahaya dan menganalisis risiko serta menentukan pengendalian risiko yang terdapat pada ruang bengkel teknik pemesinan SMK Taman Siswa 2 Jakarta demi terciptanya penganggulangan kecelakaan kerja yang efektif.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Apa saja bahaya yang teridentifikasi pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta?
- b. Bagaimana tingkatan risiko bahaya pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta?
- c. Bagaimana pelaksanaan pengendalian risiko pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk mengidentifikasi bahaya yang terdapat pada ruang bengkel Teknik Pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta
- b. Untuk menganalisa tingkatan risiko yang terdapat pada ruang bengkel teknik pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta
- c. Untuk mengetahui pelaksanaan pengendalian risiko yang terdapat pada ruang bengkel teknik pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta

### 1.6 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Penulis

Memberikan manfaat bagi penulis untuk memperdalam pengetahuan, wawasan serta kemampuan untuk mengaplikasikan ilmu tentang keselamatan kerja. Terutama mengenai analisis risiko keselamatan kerja menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*).

- b. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi informasi dan rekomendasi kepada Instansi/sekolah sebagai bahan pertimbangan atau masukan tentang potensi bahaya dan cara penganggulangan bahayanya yang terdapat di ruang praktek bengkel teknik pemesinan di SMK Taman Siswa 2 Jakarta.