

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan menengah yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga menengah yang terampil, cekatan dan siap kerja. Selain itu Sekolah Menengah Kejuruan merupakan wadah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang terampil dalam bidang tertentu untuk menghasilkan lulusan yang berkemampuan sesuai bidangnya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah Pasal 1 yang menjelaskan bahwa “Pendidikan Menengah Kejuruan adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu.”

Tujuan dari SMK adalah menyiapkan siswa atau tamatan untuk dapat memasuki dunia kerja dan mengembangkan sikap profesionalisme, berkompeten, meningkatkan karir dan mengembangkan dirinya menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang siap bekerja di industri maupun berwirausaha. Oleh karena itu, setiap jurusan yang ada di SMK harus disesuaikan dengan kebutuhan dunia industri.

Bidang keahlian di SMK berdasarkan kurikulum 2013 dibagi menjadi beberapa bidang keahlian yang dibutuhkan di dunia industri. Bidang keahlian tersebut masih dibagi lagi menjadi beberapa jurusan. Di SMK Negeri 2 Wonosari salah satunya terdapat bidang keahlian atau jurusan teknik Pemesinan. Siswa SMK setelah lulus telah dibekali beberapa kompetensi keahlian khusus sesuai jurusannya. Salah satunya, yaitu kompetensi tentang teknik pemesinan diantaranya bubut dan frais.

Berdasarkan Peraturan menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah terdapat 3 dimensi kompetensi lulusan SMK. Ketiga dimensi kompetensi tersebut diantaranya dimensi sikap atau kepribadian (afektif), dimensi pengetahuan (kognitif), dan dimensi keterampilan (psikomotorik). Ketiga dimensi tersebut harus dikuasai setiap siswa SMK karena untuk siswa SMK tidak hanya mengetahui secara teori namun juga unggul dalam praktiknya.

Di SMK yang paling menunjang dalam proses pembelajaran praktik adalah bengkel. Bengkel merupakan sarana yang baik digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran praktik dan juga mengaplikasikan teori yang diberikan. Bengkel yang baik harus memenuhi beberapa indikator diantaranya : Harus memiliki luas yang cukup, akses transportasi yang mudah untuk pengiriman bahan, pencahayaan yang cukup, memiliki ruang yang berkaitan dengan perlengkapan bengkel seperti ruang teknisi dan ruang peralatan serta

gudang untuk penyimpanan barang untuk praktik, dan mempunyai Alat Pelindung Diri (APD).

Bengkel sebagai tempat praktik untuk siswa selain harus memenuhi beberapa indikator tersebut, bengkel juga harus memenuhi aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Aspek K3 sangat diperlukan dan harus diperhatikan karena menyangkut nyawa seseorang yang sedang praktik di bengkel. Apabila dalam bengkel tidak menggunakan K3 dengan baik maka akan menimbulkan potensi risiko. Potensi risiko yang tidak dapat dikendalikan akan menimbulkan kecelakaan kerja. Hal ini tentunya membahayakan dan tidak diinginkan oleh siswa, teknisi maupun guru yang mengajar.

Sebagian besar bengkel SMK di Indonesia belum sepenuhnya memenuhi aspek K3, diantaranya belum ada kajian tentang potensi risiko dan belum ada Standar Operasional Prosedur (SOP) pengendalian risiko di bengkel. Faktor utama penyebab kurangnya aspek K3 di SMK adalah faktor biaya dan manajemen bengkel, karena untuk memenuhi aspek K3 yang sesuai standar internasional dan sesuai Undang-Undang yang ada memerlukan biaya yang cukup besar. Selain itu manajemen yang kurang baik juga menjadi faktor penghambat pemenuhan aspek K3.

Aspek K3 yang belum terpenuhi dapat menimbulkan berbagai permasalahan. Berdasarkan observasi di SMK Negeri 2 Wonosari, aspek K3 yang ada sudah hampir terpenuhi, seperti (1) sudah tersedianya peralatan APD, (2) papan inventaris dan perawatan mesin, (3) informasi tentang pentingnya K3, (4)

penataan mesin yang sesuai prosedur, dan (5) pencahayaan yang cukup. Namun dari semua aspek K3 tersebut di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari ada beberapa aspek yang belum terpenuhi, diantaranya: (1) belum ada daftar tentang risiko pemakaian mesin, (2) penataan gudang bahan yang tidak teratur dan (3) belum adanya daftar tentang pengendalian risiko yang mungkin terjadi di bengkel.

Perilaku yang sering dilakukan siswa di dalam bengkel yang membahayakan menurut Daryanto (2010:8), diantaranya : bersendau gurau, tidak berkonsentrasi, bermain-main dengan teman sekerja atau perlengkapan lainnya. Juga sikap tergesa-gesa dalam melakukan pekerjaan dan membawa barang berbahaya ke tempat kerja. Selain itu juga membuat gangguan atau mencegah orang lain dari pekerjaannya atau mengizinkan orang lain mengambil alih pekerjaannya, padahal orang tersebut belum mengetahui pekerjaan tersebut. Maka dari itu perlu pencegahan untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di bengkel pemesinan.

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di bengkel SMK Negeri 2 Wonosari, maka perlu manajemen K3 yang baik dan penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang baik seperti yang ada di industri. Penerapan K3 di industri sangat penting dan merupakan hal yang harus dipenuhi dalam berbagai pekerjaan. Oleh karena itu, K3 di SMK juga harus diterapkan sesuai dengan ketentuan dan indikator yang ada agar indikator K3 dapat terpenuhi. Penerapan K3 merupakan proses mencegah terjadinya kecelakaan atau paling tidak meminimalisir risiko pekerjaan pemesinan yang menyangkut keamanan manusia.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Manajemen K3 pasal 1 ayat 2, K3 adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Tindakan keselamatan kerja memiliki tujuan untuk menjamin kesempurnaan dan keutuhan, baik jasmani maupun rohani pekerja dan hasil pekerjaan.

Untuk menerapkan K3 dengan baik dan benar juga diperlukan peraturan hukum yang jelas dan pasti. Hal ini diperlukan agar para pemilik perusahaan dan sekolah baik negeri maupun swasta menyiapkan serta menerapkan K3 sesuai indikator. Di Indonesia sudah ada Undang-Undang yang mengatur tentang dasar-dasar K3 yaitu Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 pasal 13 yang berisi tentang Keselamatan Kerja yang berbunyi : “barang siapa memasuki suatu tempat kerja diwajibkan menaati petunjuk keselamatan kerja dan memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan.” Undang-Undang Kecelakaan Tahun 1951 pasal 1 ayat 2 mengatur tentang kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang berbunyi : “penyakit yang timbul akibat hubungan kerja dipandang sebagai kecelakaan.

Menurut Suma'mur (1981:1), Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan. Maka dapat kita ambil kesimpulan bahwa keselamatan kerja merupakan sarana

utama untuk mencegah kecelakaan, cacat ataupun kematian sebagai akibat kecelakaan kerja yang menjadi pintu gerbang keamanan tenaga kerja.

Sehingga dapat dipastikan bahwa setiap siswa atau peserta didik yang bekerja di bengkel khususnya teknik kejuruan harus mengetahui tentang pengetahuan keselamatan kerja dan Standar Operasional Prosedur (SOP) pekerjaan pemesinan. Selain itu juga harus bekerja sesuai dengan cara kerja yang benar, cara kerja yang aman dan selamat bagi dirinya maupun benda kerja dan juga lingkungannya. Di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 wonosari berdasarkan wawancara terdapat 2 kali kecelakaan kerja dalam 1 tahun. Walaupun kecelakaan tersebut hanya kecelakaan ringan dan tidak menimbulkan sesuatu yang serius, namun hal tersebut perlu diperhatikan.

Siswa di SMK Negeri 2 Wonosari berdasarkan observasi masih banyak yang bekerja tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari. Standar Operasional Prosedur tersebut berupa Standar pekerjaan di bengkel Pemesinan, SOP tentang penggunaan APD, SOP tentang kebersihan bengkel dan kurang memperhatikan SOP tentang K3, diantaranya : (1) banyak siswa yang bekerja tidak memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), (2) banyak siswa bekerja tidak sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP), (3) ada beberapa siswa bekerja tidak memperhatikan parameter-paramater pemotongan, (4) walaupun sudah disediakan Alat Pelindung Diri (APD) kebanyakan siswa tidak menggunakannya.

Maka dari itu perlu adanya kajian tentang risiko perkerjaan pemesinan yang ada di SMK Negeri 2 Wonosari. Karena jika hal tersebut dibiarkan akan menimbulkan potensi risiko yang kemudian akan menimbulkan kecelakaan kerja yang tidak diinginkan baik oleh siswa sendiri, guru, teknisi maupun sekolah. Risiko yang pada umumnya mengancam bagi seseorang yang bekerja di bengkel antara lain adalah infeksi, alergi, biologi, radiasi, kimia dan juga fisik. Untuk risiko fisik sendiri biasanya terjadi karena kurangnya kehati-hatian seperti terpeleset, terkilir atau kesleo, terjatuh, terbentur, tertusuk dan sebagainya tergantung proses atau kegiatan praktik yang dilakukan. Selain itu risiko yang lain yang dapat terjadi berdasarkan situasi dan kondisi yang kurang mendukung sehingga dapat terjadi kecelakaan kerja baik kecelakaan ringan, sedang maupun berat.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian dan analisis. Penelitian yang sesuai dengan kondisi di atas adalah mengenai risiko pekerjaan pemesinan di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari. Hal tersebut dilakukan agar dapat mengetahui tentang seberapa besar risiko pekerjaan pemesinan di SMK Negeri 2 Wonosari dan dapat disusun program pengendalian atau pencegahan risiko pekerjaan machining di bengkel tersebut.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Banyak siswa yang bekerja kurang memperhatikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di bengkel.

2. Banyak siswa yang bekerja tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP).
3. Ada sebagian siswa yang bekerja tidak memperhatikan parameter-parameter pemotongan.
4. Kebanyakan siswa tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) walaupun sudah disiapkan.
5. Belum ada daftar tentang risiko pemakaian mesin, hanya daftar tentang inventarisasi mesin dan perawatan mesin.
6. Belum ada daftar tentang pengendalian risiko yang terjadi di bengkel.
7. Penataan gudang bahan yang tidak teratur.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka perlu adanya batasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan mendalam karena pentingnya pengendalian risiko pada pekerjaan pemesinan di SMK negeri 2 Wonosari. Pada kesempatan kali ini peneliti memfokuskan dan membatasi penelitiannya pada analisis mengenai risiko pekerjaan pemesinan di bengkel mesin SMK Negeri 2 wonosari, bahaya (*hazard*), peluang risiko (*probability*), dan cara pengendalian atau pencegahan risiko pekerjaan pemesinan tersebut.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimakah sumber bahaya yang mungkin terjadi jika siswa bekerja tanpa menggunakan Alat Perlindungan Diri (APD) di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari ?
2. Bagaimakah peluang risiko yang mungkin terjadi saat siswa bekerja tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan parameter-parameter pemotongan yang terdapat pada pekerjaan pemesinan di bengkel mesin SMK Negeri 2 Wonosari ?
3. Risiko apa saja yang dapat terjadi dan disebabkan karena kurangnya siswa dalam memperhatikan K3 pada pekerjaan pemesinan di bengkel mesin SMK Negeri 2 Wonosari ?
4. Bagaimakah upaya pengendalian risiko yang dapat dilakukan oleh manajemen bengkel, guru atau pihak sekolah agar tidak terjadi kecelakaan kerja di bengkel mesin SMK Negeri 2 Wonosari ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin diperoleh dari penelitian adalah :

1. Dapat mengetahui sumber bahaya yang mungkin terjadi jika siswa bekerja tanpa menggunakan Alat Perlindungan Diri (APD) di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari.
2. Dapat mengetahui peluang risiko yang mungkin terjadi saat siswa bekerja tidak sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) dan parameter-parameter pemotongan yang terdapat pada pekerjaan pemesinan di bengkel mesin SMK Negeri 2 Wonosari.

3. Dapat mengetahui risiko yang akan terjadi yang disebabkan karena kurangnya siswa dalam memperhatikan K3 pada pekerjaan pemesinan di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari.
4. Mengetahui cara pengendalian dan pencegahan risiko yang dilakukan oleh pihak manajemen bengkel, guru dan sekolah agar tidak terjadi kecelakaan kerja di bengkel SMK Negeri 2 Wonosari.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini bertujuan agar setelah dilakukan penelitian ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dan dapat digunakan untuk mengurangi dan mencegah risiko kecelakaan pada praktik pemesinan di bengkel mesin SMK Negeri 2 Wonosari.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pemahaman dan ilmu pengetahuan tentang risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja baik bagi peneliti maupun bagi pembaca.
  - c. Sebagai sumber referensi bagi kepentingan keilmuan yang juga mendapatkan masalah yang sama.
  - d. Sebagai sumbangan-sumbangan pemikiran bagi seseorang yang membutuhkan.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, manfaat penelitian ini adalah dapat digunakan untuk menjaga dan menerapkan K3 di bengkel pemesinan SMK Negeri 2 Wonosari agar terhindar dari kecelakaan kerja.
- b. Bagi guru dan manajemen teknisi, penelitian ini dapat digunakan untuk mendapatkan informasi serta rekomendasi upaya pengendalian dan pencegahan risiko kecelakaan kerja.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman menganalisis potensi dan pengendalian atau pencegahan risiko pekerjaan pemesinan di bengkel pemesinan.