

STANDAR KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) INDUSTRI PADA PEMBELAJARAN PRAKTIK PEMESINAN DI SMK

Taufan M. Fadillah¹, Amay Suherman², Ariyano³

Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
taufan.moch@student.upi.edu

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan aspek K3 standar industri di tempat praktik pemesinan di SMKN 2 Bandung. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sampel penelitian adalah siswa teknik pemesinan yang pernah melakukan praktik pemesinan sebanyak 54 orang. Instrumen penelitian menggunakan angket, wawancara dan observasi. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: penerapan K3 sudah termasuk layak, penggunaan APD masih kurang layak, penempatan kotak P3K masuk dalam kriteria tidak layak, standar APAR masuk dalam kriteria sangat layak, tempat kerja dan lingkungan hidup masuk dalam kriteria sangat layak, potensi sumber bahaya masih tinggi, resiko kecelakaan tertinggi ada di area praktik mesin bubut, aturan APD dikategorikan tidak layak sehingga terjadi kecelakaan kerja kepada siswa. Kesimpulan penelitian ini yaitu penerapan keselamatan kerja di tempat praktik pemesinan SMK belum layak dan mengacu pada standar industri dan menyebabkan terhambatnya proses pembelajaran pada praktikum pemesinan di tempat praktik pemesinan SMKN 2 Bandung.

Kata kunci: kesehatan dan keselamatan kerja, pembelajaran praktik, pemesinan

PENDAHULUAN

Lulusan sekolah teknik atau SMK harus mengetahui dan menguasai keahlian K3 yang baik. Sumber dari BPJS Ketenagakerjaan menyebutkan bahwa peningkatan kecelakaan kerja sekira 20 persen dibandingkan 2016 secara nasional. Total kecelakaan kerja pada 2017 sebanyak 123 ribu kasus dengan nilai klaim 971 miliar rupiah lebih. Angka ini meningkat 20 persen dari tahun 2016 dengan nilai klaim hanya 792 miliar rupiah lebih. Hasil pengamatan diperoleh masih banyak siswa selama proses praktik kerja tidak mengikuti aturan K3. Masih terdapat kesalahan K3 di tempat praktik oleh siswa, sebagai berikut: tidak menggunakan sarung tangan dalam menggunakan mesin/peralatan dan memegang barang berbahaya serta tidak menggunakan pelindung mata (alat pelindung diri) (Busyairi, et. al., 2014).

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa 70% siswa tidak mematuhi aturan K3. Kondisi tersebut patut diduga karena pihak SMK belum menerapkan aspek keselamatan kerja di SMK. Peserta didik masih belum mengerti mengenai K3, sehingga perlu adanya perbaikan agar

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

^{2,3} Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

penerapan keselamatan kerja dapat disesuaikan dengan standar kebutuhan industri. Jika hal tersebut dibiarkan, maka lulusan SMK tersebut akan menjadi lulusan yang kurang berkompeten (Kuswana, 2015).

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan adalah kondisi aman seseorang dalam melakukan pekerjaan. Kondisi aman tersebut bisa berasal dari internal maupun eksternal. Lingkungan internal adalah kemampuan seseorang dalam menjaga dirinya, dan lingkungan eksternal adalah bahaya yang terjadi dari luar (Munandar, et. al., 2014). Keselamatan kerja merupakan salah satu cara untuk melindungi para karyawan atau pekerja dari bahaya atau ancaman kecelakaan kerja selama bekerja. Keselamatan kerja bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan mendukung pencapaian tujuan suatu pekerjaan.

Tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah mewujudkan masyarakat dan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera. Dengan K3 akan tercapai suasana lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman dengan keadaan tenaga kerja yang sehat fisik, mental, sosial, dan bebas kecelakaan. Syarat-syarat keselamatan kerja yang ditunjukkan untuk: mencegah dan mengurangi kecelakaan, kebakaran, mencegah dan mengurangi peledakan, kesempatan atau jalan menyelamatkan diri, memberi pertolongan pada kecelakaan, memberi alat-alat perlindungan diri, mencegah dan mengendalikan timbul dan menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin cuaca, sinar dan radiasi, suara dan getaran, mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, dan suhu dan kelembapan yang baik (Prasetyo, et. al., 2016). Syarat-syarat K3 yang harus dipenuhi saat bekerja adalah keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia atau tenaga kerja yang merupakan suatu kegiatan untuk mencegah kecelakaan, cacat, kematian, dan kerugian sebagai akibat dari kecelakaan kerja.

Alat Pelindung Diri (APD) adalah peralatan yang dipakai untuk meminimalkan paparan kecelakaan serius dan mencegah penyakit akibat kerja. Suatu cedera dan penyakit dapat terjadi akibat kontak yang bermasalah dengan bahan dan mesin di tempat kerja. Alat pelindung diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja. Tujuan dari penggunaan APD untuk mengurangi kejadian cedera dan penyakit dikalangan pekerja industri

dan konstruksi, mengurangi terjadinya kontak langsung tubuh terhadap kondisi bahaya, dan mengurangi resiko kecelakaan. APD berperan sebagai pembatas antara pengguna dengan lingkungan kerja. Hal itu, sering dirasakan adanya suatu beban tambahan pada pemakainya yang mengganggu kenyamanan mereka untuk melaksanakan pekerjaan dan ketidak nyamanan. Desain ergonomis yang baik dapat membantu untuk meminimalkan hambatan-hambatan dan dapat membantu untuk memastikan kondisi kerja yang aman dan sehat melalui penggunaan yang benar dari APD (Reza, et. al., 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Objek yang akan dideskripsikan dalam penelitian ini adalah penerapan kesehatan dan keselamatan di tempat praktik pemesinan SMK Negeri 2 Bandung. Subyek penelitian adalah siswa teknik pemesinan yang pernah melakukan praktik pemesinan di tempat praktik pemesinan SMK Negeri 2 Bandung sebanyak 54 orang. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket, wawancara dan observasi. Angket digunakan untuk memperoleh data dari responden yaitu guru praktik pemesinan di SMK Negeri 2 Bandung. Wawancara dan obeservaasi dilakukan di tempat praktik pemesinan. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini akan diolah menggunakan metode statistik deskriptif.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian diperoleh bahwa penerapan K3 di tempat prakti sebesar 75%, angkat itu masuk dalam kategori layak. Hasil wawancara penerapan yang dilakukan oleh guru praktik hanya berbentuk pencegahan kecelakaan dan penjelasan secara lisan kepada siswa. Penjelasan meliputi keselamatan untuk individu, keselamatan alat, keselamatan untuk benda kerja dan keselamatan lingkungan yang diberikan sesaat sebelum praktik pemesinan berlangsung. Penerapan APD diperoleh data sebesar 57,14%, artinya tingkat penerapan K3 masuk dalam kategori kurang layak. Hasil wawancara diinnnyatakan bahwa guru sudah menyiapkan APD sesuai dengan standar dan jumlah siswa, namun seiring pembelajaran praktik siswa secara sengaja atau tidak sengaja merusak APD yang tersedia sehingga kebutuhan APD setiap melakukan praktik tidak tersedia secara lengkap.

Hasil analisis data selanjutnya didapatkan kelayakan adalah 100% untuk standar APAR yang berarti tingkat penerapan K3 masuk dalam kriteria sangat layak. Berdasarkan hasil wawancara penerapan aturan standar APAR yang dilakukan oleh guru adalah dengan pengayaan APAR baru. Hasil penelitian diperoleh kelayakan adalah 100% untuk tempat kerja dan lingkungan hidup. Penerapan K3 masuk dalam kriteria sangat layak. Hasil observasi ke tempat praktik pemesinan, penulis menemukan beberapa ketidaksesuaian dengan hasil angket yang telah diisi.

Hasil pengolahan data diperoleh beberapa penilaian inventaris bahaya didapatkan 75 kasus kecelakaan pada saat praktik, 8 peringkat sumber bahaya, 9 dampak kecelakaan dan 6 tempat berisiko. Ada enam (6) tempat yang menunjukkan sumber bahaya atau tempat berisiko di tempat praktik, yaitu: mesin bubut (56%), meja kerja (33,3%), lantai bengkel (14,7%), mesin gerinda (13,3%), mesin frais (12%), dan pintu bengkel (10,7%). Mesin bubut merupakan tempat risiko tertinggi terjadi kecelakaan sehingga perlu perhatian khusus apabila siswa sedang menggunakan mesin bubut. Ditemukan keterkaitan antara studi penerapan K3 dan sumber bahaya di mesin bubut. Hal itu karena tidak adanya penyebaran informasi K3 seperti papan pengumuman K3 dan poster K3 bagi para siswa di tempat praktik pemesinan. Selain itu, hasil observasi menunjukkan penerapan yang belum dilakukan di area mesin bubut.

PEMBAHASAN

Tingkat penerapan K3 masuk dalam kategori layak (75%). Hasil wawancara penerapan yang dilakukan oleh guru praktik hanya berbentuk pencegahan kecelakaan dan penjelasan secara lisan kepada siswa. Penjelasan meliputi keselamatan untuk individu, keselamatan alat, keselamatan untuk benda kerja dan keselamatan lingkungan yang diberikan sesaat sebelum praktik pemesinan berlangsung.

Kesiapan berpakaian siswa yang berarti tingkat penerapan K3 masuk dalam kategori sangat layak. Penerapan kesiapan berpakaian yang dilakukan oleh guru tersebut sudah mengikuti aturan sekolah dimana siswa harus berpenampilan dan berpakaian sesuai aturan sekolah. Hasil wawancara aturan berpakaian yang diterapkan guru yang pertama kali diperhatikan adalah penampilan siswa dari ujung rambut hingga ujung kaki. Contohnya guru tidak memperbolehkan siswa yang berkuku panjang untuk ikut praktik. Sudah pernah terjadi

sebelumnya apabila pada kuku siswa terselip serpihan bahan benda kerja lalu masuk kemulut, sisa bram (serpihan benda kerja) yang masuk akan terkena asam lambung dan menjadi penyakit tetanus sehingga mengganggu kesehatan siswa (Herbert, et. al., 2015).

Penggunaan APD oleh siswa kategori kurang layak yaitu 57,14%. Hasil wawancara guru sudah menyiapkan APD sesuai dengan standar dan jumlah siswa, namun seiring pembelajaran praktik siswa secara sengaja atau tidak sengaja merusak APD yang tersedia sehingga kebutuhan APD setiap melakukan praktik tidak tersedia secara lengkap. Aturan penempatan kotak P3K yang berarti tingkat penerapan K3 masuk dalam kriteria tidak layak sebesar 40%. Penerapan penempatan kotak P3K yang dilakukan oleh guru tersebut dalam hasil kuesioner hanya dua aspek saja yang sesuai dari lima aspek aturan yang disediakan. Hasil observasi ke tempat praktik pemesinan tidak menemukan kotak P3K. Sesuai dengan acuan standar Permenakertrans, ada tiga jenis kotak P3K, yaitu kotak P3K jenis A, Jenis B, dan Jenis C. Penggunaan jenis kotak P3K disesuaikan dengan jumlah tenaga kerja yang ada dengan ketentuan (Kuswana, 2015). Kelengkapan isi kotak P3K tidak dapat nilai karena responden tidak mengisi kuesioner mengenai aspek kelengkapan isi kotak P3K yang telah diberikan.

Aturan penempatan APAR yang berarti tingkat penerapan K3 masuk dalam kriteria sangat tidak layak yaitu 14,28%. Hasil observasi di tempat praktik pemesinan hanya menemukan satu APAR saja di tempat praktik pemesinan. Bangunan industri membutuhkan APAR sebesar 2kg dengan luas jangkauan 150 m² dengan jarak antar APAR adalah sejauh 15 m. APAR ditempatkan di tempat yang strategis dan tepat diharapkan ketika terjadi kebakaran akan mudah dipadamkan dengan APAR yang tersedia. Sedangkan untuk standa APAR sudah memenuhi syarat sesuai dengan ketentuan.

K3 dibengkel pemesinan SMKN 2 Bandung masih banyak terjadi kecelakaan kerja terhadap siswa. Nilai sumber bahaya yang paling tinggi adalah terkena serpihan sisa bahan sebesar 33,33%. Nilai dampak kecelakaan yang paling tinggi adalah tangan berdarah sebesar 22,67% dan jari tangan sakit (memar). Masih banyak siswa yang sering mendapatkan dampak kecelakaan tersebut dikarenakan siswa tidak menggunakan APD sebagaimana mestinya. Adanya keterkaitan antara dampak kecelakaan dengan APD yang tersedia di tempat praktik SMKN 2 Bandung. Dimana kategori kelayakan APD adalah kurang layak sehingga dampaknya mengakibatkan kecelakaan terhadap siswa saat praktik pemesinan (Komarudin, et. al., 2016).

Nilai tempat kecelakaan yang paling tinggi adalah mesin bubut sebesar 56%. Nilai risiko tinggi terdapat pada sumber bahaya terkena serpihan sisa bahan di tempat risiko mesin bubut dengan 8 kali kecelakaan risiko tinggi terjadi. Selanjutnya sumber bahaya terkena benda tajam di tempat risiko meja kerja juga mengalami kecelakaan risiko tinggi terjadi sebanyak 3 kali.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini, sebagai berikut: penerapan K3 di tempat praktik pemesinan sudah layak, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) kurang layak, ketersediaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di tempat praktik pemesinan tidak layak, tempat kerja lingkungan hidup di tempat praktik pemesinan layak dan K3 di SMKN 2 Bandung masih terdapat bندان dan tempat yang menimbulkan sumber bahaya dan resiko kecelakaan yang terjadi pada siswa.

REFERENSI

- Busyairi, M., Tosungku, L.O.A.S., dan Oktaviani, A. (2014). Pengaruh Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. 13(2), 112-124.
- Herbert, J., Kuswana, W. S., dan Untung, S. H. (2015). Persepsi Siswa Jurusan TKR terhadap Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Journal of Mechanical Engineering Education*. 2(1), 68-75.
- Komarudin, D., Kuswana, W. S., dan Noor, R. A. M. (2016). Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*. 3(1), 46-51.
- Kuswana, W. S. (2015). *Ergonomi dan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munandar, M. R., Astuti, E. S., dan Hakam, M. S. (2014). Pengaruh Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) dan Insentif terhadap Motivasi dan Kinerja Karyawan. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 9(1), 1-9.
- Prasetyo, E. dan Budiati, R. E. (2016). Analisis Program Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai Bentuk Upaya Promosi Budaya K3 Di Lingkungan Kerja. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*. 4(1), 1-8.
- Reza, A. P. dan Minto, B. (2017). *Penilaian Kesehatan dan Keselamatan Kerja dengan Metode HIRARC di PT. X Pasuruan Jawa Timur*. Seminar Nasional IENACO. Tersedia: https://www.researchgate.net/publication/318866625_penilaian_kesehatan_dan_keselamatan_kerja_dengan_metode_hirarc_di_pt_x_pasuruan_jawa_timur.