

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bengkel Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY

Dheonita Rahmadini¹, Nur Hidayat²

Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: ¹dheonitaaaa@gmail.com

²nurhidayat@uny.ac.id

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah aspek penting yang harus diperhatikan, baik di perusahaan maupun di lembaga pendidikan seperti sekolah dan universitas. Apabila kualitas pendidikan memiliki standar kualitas yang tinggi nantinya dapat dihasilkan sumber daya manusia (SDM) dengan kualitas unggul dan sesuai dengan harapan maka perlunya dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di program studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (PTSP) FT UNY yang meliputi (1) penerapan K3 di bengkel (2) potensi bahaya yang ada di bengkel (3) hambatan dan upaya pencegahan dalam mengurangi risiko kecelakaan K3 di lingkungan bengkel program studi PTSP FT UNY. Penelitian ini berupa penelitian deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan di bengkel batu beton, bengkel kayu, serta bengkel baja logam Program Studi PTSP FT UNY. Responden penelitian ini ialah 1 koordinator bengkel dan 1 teknisi bengkel pada masing-masing bengkel sehingga total responden berjumlah 6 orang. Pengumpulan data penelitian menggunakan wawancara bebas terpimpin, observasi dan dokumentasi. Uji validitas instrumen dilakukan melalui *expert judgment*. Analisis data menggunakan *statistic* deskriptif dengan disajikan dalam bentuk grafik dan disajikan secara ringkas pada tabel yang berupa skor nilai rata-rata kemudian dikategorikan ketercapaian dan dideskripsikan dengan berdasarkan sub indikatornya. Hasil penelitian menunjukkan penerapan sistem manajemen K3 di bengkel PTSP FT UNY memperlihatkan rerata nilai yang baik: bengkel batu beton dengan rerata 97,5, bengkel kayu dengan rerata 109, dan bengkel baja logam dengan rerata 106. Potensi bahaya diidentifikasi sebagai faktor fisik, ergonomi, dan kimia. Hambatan dalam penerapan SMK3 meliputi kurangnya kesadaran mahasiswa, pemahaman terbatas, kebijakan yang perlu diperbarui, dan keterbatasan ruangan. Upaya peningkatan dilakukan melalui penggunaan APD, pembaharuan *jobsheet* dengan kebijakan K3L, peningkatan, perbaikan, serta pembaharuan di setiap bengkel, dan pembuatan garis kerja di bengkel baja logam dan kayu.

Kata kunci: Gambar Bangunan, Rangka Atap Baja Ringan, Video Pembelajaran

ABSTRACT

Occupational Safety and Health (K3) is an important aspect that must be considered, both in companies and in educational institutions such as schools and universities. If the quality of education has a high standard of quality, human resources (HR) of superior quality and in line with expectations can be produced, then it is necessary to carry out research which aims to find out and describe the implementation related to Occupational Safety and Health (K3) in the Civil Engineering Education study program and FT UNY Planning (PTSP) which includes (1) implementation of K3 in the workshop (2) potential dangers in the workshop (3) obstacles and prevention efforts in reducing the risk of K3 accidents in the workshop environment of the FT UNY PTSP study program. This research is in the form of quantitative descriptive research carried out in concrete workshops, wood workshops and metal steel workshops, PTSP FT UNY Study Program. The respondents for this research were 1 workshop coordinator and 1 workshop technician in each workshop so that the total number of respondents was 6 people. Research data collection used free guided interviews, observation and documentation. Instrument validity testing is carried out through expert judgment. Data analysis uses descriptive statistics, presented in graphical form and presented briefly in a table in the form of an average score, then the achievements are broken down and described based on the sub-indicators. The research results show that the implementation of the K3 management system in PTSP FT UNY workshops displays good average scores: concrete stone workshops with an average of 97.5, wood workshops with an average of 109, and metal steel workshops with an average of 106. Potential hazards are identified as physical factors, ergonomics, and chemistry. Barriers to implementing SMK3 include lack of student awareness, limited understanding, policies that need to be updated, and limited space. Efforts to improve are carried out through the use of PPE, updating job sheets with K3L policies, upgrading, repairing and renewing each workshop, and creating work lines in steel, metal and wood workshops.

Keywords: Building Drawing, Lightweight Steel Roof Truss, Learning Video

PENDAHULUAN

Pada perkembangan era globalisasi, banyak perusahaan melakukan pengembangan peralatan dan mesin kerja dengan teknologi canggih yang diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah aspek penting yang harus diperhatikan, baik di perusahaan maupun di lembaga pendidikan seperti sekolah dan universitas. Apabila kualitas pendidikan memiliki standar kualitas yang tinggi nantinya dapat dihasilkan sumber daya manusia (SDM) dengan kualitas unggul dan sesuai dengan harapan, guna meningkatkan potensi yang dimilikinya. SDM tersebut nantinya diharapkan dapat bersaing di dalam kemajuan zaman dan teknologi di era modern ini (Putri et al., 2023). Oleh karena itu, keberhasilan perusahaan sangat bergantung pada ketersediaan SDM yang memiliki tingkat keahlian khusus yang dibutuhkan.

Menurut Rivai (2014) menyatakan bahwa K3 mengarah kepada berbagai kondisi fisiologis fisik dan psikologis tenaga kerja yang disebabkan oleh lingkungan kerja di perusahaan. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga kerja Nomor 03/Men/1996 menyatakan kecelakaan kerja yaitu suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga berdampak menimbulkan korban manusia dan kerugian materiil. Kecelakaan merupakan kejadian yang tak terduga dan tidak diharapkan. Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja di bengkel, salah satunya adalah dengan melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).

Menurut PP Nomor 50 Tahun 2012 yang dimaksud dengan SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan

meliputi beberapa aspek di antaranya perencanaan yang di dalamnya terdapat struktur organisasi, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan K3. Hal tersebut dimaksudkan sebagai pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, serta produktif. SMK3 tersebut meliputi penetapan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi. Pelaksanaan K3 sesuai pasal 87 UU Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengamanatkan agar setiap perusahaan menerapkan SMK3 yang pengaturan teknisnya telah ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan SMK3. Secara umum pola implementasi UU No. 1 Tahun 1970 dan peraturan pelaksanaannya yaitu terdapat pada pengaturan syarat-syarat K3 sebagaimana dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan dan penyimpanan bahan, alat, permesinan serta peralatan produksi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Penerapan SMK3 tersebut secara umum tidak hanya diterapkan di dunia kerja, melainkan juga dapat diterapkan di dunia pendidikan salah satunya pada perguruan tinggi di program studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (PTSP) FT UNY.

PTSP FT UNY sendiri memiliki beberapa bengkel di antaranya bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam. Ketiga bengkel tersebut merupakan tempat mahasiswa melakukan kegiatan praktik dasar-dasar pekerjaan dibidang konstruksi bangunan seperti membuat

furnitur, pondasi, pengelasan, dan lain-lain. Bengkel tersebut dilengkapi dengan peralatan dan mesin yang diperlukan untuk menunjang kegiatan praktik. Tujuannya untuk mengajarkan mahasiswa tentang prinsip-prinsip dasar K3 dan penerapannya dalam lingkungan kerja, mengajarkan mahasiswa mengenai penggunaan peralatan keselamatan yang benar dengan prosedur kerja yang aman, serta tindakan darurat yang perlu dilakukan dalam situasi bahaya, meningkatkan kesadaran dan sikap proaktif terhadap K3, mengembangkan keterampilan praktis dalam menerapkan K3, serta mendorong mahasiswa menjadi agen perubahan dalam mempromosikan budaya keselamatan di tempat kerja. Dengan mencapai tujuan-tujuan tersebut, diharapkan mahasiswa memiliki pemahaman yang komprehensif tentang pentingnya K3 di bengkel teknik sipil dan mampu menerapkannya secara efektif dalam karier profesional mereka di masa depan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama pra-penelitian di PTSP FT UNY, khususnya pada ketiga bengkel yang telah dijelaskan di atas terkait K3 dalam praktik kerja bengkel, diperoleh informasi dari dosen, teknisi, dan beberapa mahasiswa bahwa permasalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan K3 di bengkel adalah kurangnya kesadaran dalam menerapkan atribut keselamatan. Penulis melakukan pengamatan saat melaksanakan observasi ketika pelaksanaan praktik di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam. Pada praktiknya masih terdapat mahasiswa tidak memakai pakaian kerja (*wearpack*) pada saat pelaksanaan praktik kerja. Hal tersebut dapat berisiko menimbulkan bahaya kecelakaan kerja seperti terkena cairan, percikan api, dan goresan. Mahasiswa kurang memperhatikan

jobsheet terlebih dahulu sebelum pelaksanaan praktik, hal ini sangat penting diperhatikan, dikarenakan salah satunya pada penggunaan alat-alat yang sesuai dengan pekerjaan agar pada pelaksanaan pekerjaan praktik tidak menimbulkan bahaya dikarenakan tidak sesuai dengan fungsinya.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa adanya SMK3 dapat sebagai salah satu solusinya. Unsur dari SMK3 tersebut meliputi kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan serta evaluasi, dan peninjauan serta peningkatan K3. Maka semua pihak baik dosen, koordinator bengkel, teknisi dan mahasiswa perlu memperhatikan penerapan K3 ketika dalam melakukan praktik kerja terutama mahasiswa praktik di lingkungan bengkel harus bisa membangun kesadaran akan pentingnya K3 di bengkel jurusan perguruan tinggi. Dosen pengampu dan teknisi yang mendampingi pun perlu mengingatkan dan mengarahkan mahasiswanya agar lebih mengutamakan penerapan K3 baik dalam penggunaan APD maupun saat kegiatan pelaksanaan kerja praktik di bengkel. Hidayat & Wahyuni (2016) menyatakan dalam penelitiannya bahwa faktor Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam di Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut dikarenakan masih terdapat risiko potensi bahaya (kecelakaan) yang mungkin terjadi seperti bahaya dari prasarana peralatan praktik dan kondisi di tempat kerja. Masih terdapat mahasiswa yang belum melaksanakan prosedur peraturan serta perilaku K3 saat sedang praktik di bengkel. Maka dari itu hendaknya diminimalkan agar tercipta K3 yang baik sesuai standar. Dari beberapa

permasalahan di atas penulis tertarik ingin mendeskripsikan mengenai penerapan K3 yang mengacu pada pedoman SMK3 di ketiga bengkel PTSP FT UNY.

METODE

Jenis dari penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Menurut Riduwan (2015) penelitian deskriptif artinya memberikan keterangan terhadap variabel yang akan diteliti tentang objek penelitian melalui data yang dikumpulkan dan hanya berkenaan dengan satu variabel tidak membandingkan atau menghubungkan dengan variabel lain serta hasilnya tidak dapat digeneralisasikan secara umum. Pendekatan penelitian dilakukan dengan metode kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan keadaan kondisi, atau variabel tertentu dan tidak dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis (Maksum, 2012: 68). Teknik dalam pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan observasi, wawancara bebas terpimpin, dan dokumentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara deskriptif kuantitatif mengenai penerapan keselamatan dan kesehatan kerja yang mengacu pada Sistem Manajemen K3 sebagaimana bentuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di ketiga bengkel PTSP FT UNY dengan hasil berupa deskriptif.

Pelaksanaan penelitian mengambil tempat di program studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan (PTSP) FT UNY pada bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam yang beralamat di Jalan Colombo No.1, Karang Gayam, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan

pada bulan Juli 2023 sampai selesai. Metode yang digunakan dalam memilih responden adalah *purposive sampling*. Subyek pada penelitian ini ditentukan berjumlah 2 orang yang terdiri atas 1 koordinator bengkel dan 1 teknisi dari masing-masing bengkel. Adapun bengkel yang diambil yaitu bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam. Apabila masing-masing bengkel terdapat 2 orang, maka total keseluruhan subyek penelitian adalah 6 orang. Pemilihan responden tersebut nantinya sebagai instrumen kunci dalam penelitian yang diharapkan dapat memberikan informasi selengkap-lengkapnyanya. Variabel yang diambil adalah sistem manajemen K3 (SMK3) dengan indikator variabel kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

Dalam pengumpulan data penelitian ini diperlukan teknik dan instrumen yang sesuai. Instrumen dirancang dengan menyusun kisi-kisi untuk mengilustrasikan atau menggambarkan rancangan butir-butir yang akan dijabarkan. Penentuan isi dari kisi-kisi berpedoman dari aspek-aspek SMK3 pada PP nomor 50 tahun 2012. Beberapa teknik pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya, observasi, angket, dan dokumentasi. Uji validitas *instrument* pada penelitian ini dilakukan menggunakan *expert judgment* yaitu oleh dosen pembimbing dengan memeriksa dan mengevaluasi isi instrumen bahwa kalimat dapat dipahami oleh responden serta isi instrumen sudah menggambarkan indikator-indikator variabel yang diteliti.

Metode analisis statistik deskriptif ini digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini. Analisis statistik deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data yang telah dikumpulkan dengan cara

yang objektif, tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013).

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, maka deskripsi data dapat disimpulkan pada penelitian ini adalah diagram batang, prosentase, dan rerata dari setiap instrumen variabel penelitian. Data diolah menggunakan uji statistik deskriptif dengan perhitungan normal baku dan dikonversi. Berikut disajikan pada Tabel 1 yaitu konversi skor ideal yang digunakan.

Tabel 1. Konversi Skor Ideal (Sumber: Sudijono, 2012)

Nilai	Skor	Kategori
5	$X > Mi + 1,80 SDi$	Sangat Baik
4	$Mi + 0,60 SDi < X \leq Mi + 1,80 SDi$	Baik
3	$Mi - 0,60 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$	Kurang Baik
2	$Mi + 1,80 SDi < X \leq Mi + 0,6 SDi$	Tidak Baik
1	$X < Mi - 1,80 SDi$	Sangat Tidak Baik

Keterangan :

Mi = Mean ideal \rightarrow (1/2 (skor maks+skor min))

SDi = Simpangan baku ideal \rightarrow (1/6 (skor maks-skor min))

X = Rata-rata hitung

HASIL DAN PEMBAHASAN

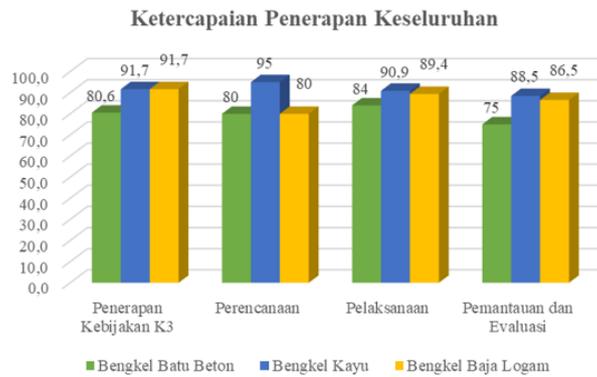
Penelitian deskriptif tentang penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dilakukan di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam pada program studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY. Data didapat dari hasil observasi, dokumentasi, dan wawancara bebas terpimpin menggunakan instrumen angket dengan 60 butir soal. Pada penelitian ini yang menjadi responden ialah teknisi ahli di masing-masing ketiga bengkel dan

koordinators bengkel di masing-masing ketiga bengkel sehingga total 6 responden yang sekaligus menjadi penanggung jawab pada proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran praktik di bengkel. Di mana item pertanyaan angket yang digunakan dalam pengambilan data ini terdiri dari 4 indikator di antaranya yaitu kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Penyajian data dilakukan dengan menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan angket wawancara dengan didukung data dokumentasi dan observasi, lalu dikategorikan hasil tersebut ke dalam lima kriteria penilaian.

Deskripsi data yang disampaikan pada penelitian ini meliputi penetapan kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Rekapitulasi hasil analisis berdasarkan indikator penerapan SMK3 di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam PTSP FT UNY disajikan pada data berikut ini:

1. Penerapan SMK3 di Bengkel PTSP FT UNY

Pada analisis penerapan SMK3 di Bengkel PTSP FT UNY dapat dilihat hasil ketercapaian penerapan SMK3 dari masing-masing bengkel pada indikator penerapan kebijakan K3 disajikan pada Gambar 1 dan ringkasan kategori penilaian di masing-masing bengkel pada Tabel 2. rekapitulasi data tingkat penerapan sistem manajemen K3 (SMK3) berdasarkan kategori penilaian indikator dari masing-masing bengkel, disajikan pada Tabel 3. Dengan rincian hasil penyajian hasil analisis data keseluruhan indikator pada bengkel batu beton disajikan dalam Tabel 4, Bengkel Kayu disajikan pada Tabel 5 dan Bengkel Baja Logam disajikan pada Tabel 6



Gambar 1. Grafik Tingkat Penerapan SMK3 dari Masing-masing Bengkel

Tabel 2. Ringkasan Kategori Penilaian di Masing-Masing Bengkel

Variabel	Indikator	Bengkel Batu beton	Bengkel Kayu	Bengkel Baja Logam
Pene Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja berdasarkan Sistem Manajemen K3 (SMK3)rapan keselamatan	Penetapan Kebijakan K3	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
	Perencanaan	Baik	Sangat Baik	Baik
	Pelaksanaan	Baik	Sangat Baik	Baik
	Pemantauan dan Evaluasi	Kurang Baik	Baik	Baik

Tabel 3. Kategori Skor Kriteria Keseluruhan Indikator

Skor	Kategori
$X > 16,2$	Sangat Baik
$14,4 < X \leq 16,2$	Baik
$12,6 < X \leq 14,4$	Kurang Baik
$10,8 < X \leq 12,6$	Tidak Baik
$X \leq 10,8$	Sangat Tidak Baik

Tabel 4. Ringkasan Deskripsi Nilai Kategori Keseluruhan Bengkel Batu Beton

Jawaban (N)	Frekuensi (F)	N.F	(%)	Rata-Rata	Kategori
1	45	45	37,50	97,5	Baik
2	75	150	62,50		
Jumlah	120	195	100		

Tabel 5. Ringkasan Deskripsi Nilai Kategori Keseluruhan Bengkel Kayu

Jawaban (N)	Frekuensi (F)	N.F	(%)	Rata-Rata	Kategori
1	22	22	18,33	109	Sangat Baik
2	98	196	81,67		
Jumlah	120	218	100		

Tabel 6. Ringkasan Deskripsi Nilai Kategori Keseluruhan Bengkel Baja Logam

Jawaban (N)	Frekuensi (F)	N.F	(%)	Rata-Rata	Kategori
1	28	28	23,33	106	Baik
2	92	184	76,67		
Jumlah	120	212	100		

Berdasarkan hasil data yang disampaikan pada penelitian ini berikut penjabaran meliputi penetapan kebijakan K3, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

a. Penetapan Kebijakan K3

Indikator perencanaan penerapan dibagi menjadi beberapa sub indikator yaitu kepemimpinan dan komitmen serta kebijakan K3. Kepemimpinan dan komitmen sangat mendukung dalam penerapan sistem manajemen K3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam PTSP FT UNY tidak terdapat organisasi tim K3 atau lebih spesifik yang khusus menangani K3 di bengkel PTSP FT UNY, penyediaan anggaran terkait K3 di setiap bengkel menunggu mendapat pengajuan dari fakultas. Maka dalam menangani hal-hal terkait dengan K3 sesuai kebijakan di masing-masing bengkel yaitu untuk setiap koordinator, teknisi, dan dosen semua bersama-sama bertanggung jawab dalam penanganan apabila terjadi kecelakaan kerja.

Kebijakan K3 yang jelas dan terstruktur merupakan dasar penting dalam mencapai tujuan keselamatan dan kesehatan kerja. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam PTSP FT UNY memiliki kebijakan K3 yang baik, yang membantu dalam mengatur dan mengarahkan upaya-upaya terkait keselamatan dan kesehatan kerja.

b. Perencanaan

Perencanaan dalam sistem manajemen K3 memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan bahwa penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dapat dilaksanakan

dengan efektif. Hasil penelitian ini memfokuskan pada tiga sub indikator perencanaan yang mencakup UU atau peraturan yang digunakan, identifikasi bahaya dan tujuan program.

Hasil penelitian identifikasi bahaya di bengkel PTSP FT UNY sesuai dengan prinsip-prinsip dasar keselamatan dan kesehatan kerja. Proses identifikasi bahaya adalah langkah awal yang kritis dalam meminimalkan risiko kecelakaan dan cedera di lingkungan kerja. Melalui tindakan seperti pembersihan dan pemeliharaan peralatan, serta pengecekan rutin, bengkel ini telah menerapkan praktik keselamatan yang baik.

Hasil penelitian dari identifikasi bahaya di bengkel PTSP FT UNY menunjukkan bahwa di ketiga bengkel PTSP FT UNY selalu melakukan pengecekan identifikasi di lingkungan area bengkel seperti setelah melakukan kegiatan pembelajaran praktik mahasiswa dibiasakan membersihkan tempat dan alat-alat yang dipakai serta teknisi selalu melakukan pengecekan kembali mulai dari kondisi peralatan apabila ada yang rusak langsung segera ditangani. Meskipun hasil identifikasi bahaya dalam hasil angket rata-rata masuk kategori baik, terdapat responden yang mengungkapkan bahwa prosedur identifikasi bahaya belum tersosialisasi secara tertulis di masing-masing bengkel. Hal ini menunjukkan bahwa teknisi dan mahasiswa belum memperoleh panduan tertulis yang mengatur bagaimana melakukan identifikasi bahaya secara sistematis.

Aspek tujuan dan program dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan

elemen kunci yang merinci rencana dan sasaran yang harus dicapai untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Pada aspek ini di bengkel batu beton, bengkel kayu dan bengkel baja logam “tidak baik” yang menyebabkan kekurangan yaitu belum adanya kejelasan dalam tujuan dan program K3 hal tersebut dapat mengakibatkan ketidakpastian dalam upaya penerapan K3.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk melakukan perbaikan dalam perumusan tujuan dan program terkait K3 di bengkel PTSP FT UNY. Perumusan tujuan yang lebih spesifik dan program yang terstruktur akan membantu dalam meningkatkan pemahaman personel terkait dengan langkah-langkah yang harus diambil untuk meminimalkan risiko kerja. Penting untuk melibatkan semua pihak yang terkait dalam bengkel, termasuk manajemen, teknisi, dan mahasiswa, dalam proses penyusunan tujuan dan program terkait K3. Selain itu, komunikasi yang efektif mengenai pentingnya K3 perlu ditingkatkan untuk menciptakan budaya keselamatan yang lebih kuat di bengkel PTSP FT UNY sehingga dapat menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Perbaikan dalam penyusunan tujuan dan program yang lebih spesifik dan terspesialisasi diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan pentingnya K3 di lingkungan bengkel.

c. Pelaksanaan

Indikator pelaksanaan pada penelitian ini dilihat dari aspek sumber daya dan tanggung jawab, partisipasi dengan mahasiswa terkait K3,

dokumentasi, pembelian barang, lingkungan kerja, pengawasan, P3K, dan kesiapan keadaan darurat atau bencana. Sumber daya manusia dan penanggung jawab dalam penerapan SMK3 adalah aspek penting yang mendorong kesuksesan program K3 di sebuah lembaga pendidikan, termasuk bengkel di PTSP FT UNY. Hasil penelitian di bengkel batu beton, bengkel kayu dan bengkel baja logam menunjukkan bahwa sub indikator sumber daya dan tanggung jawab terkait K3 di bengkel PTSP FT UNY telah melibatkan personel yang tepat dan memiliki mekanisme tanggung jawab yang jelas dalam menjalankan program K3. Hal tersebut merupakan langkah yang tepat dalam memastikan bahwa ada pihak yang bertanggung jawab atas penerapan K3 serta bahwa tanggung jawab ini jelas.

Partisipasi dengan mahasiswa terkait K3 dalam hal ini adalah komunikasi. Pada penelitian ini komunikasi dan partisipasi dengan peserta didik adalah aspek penting dalam penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di bengkel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam untuk komunikasi dan partisipasi dengan peserta didik belum berjalan secara optimal. Hal ini dikarenakan keberadaan tim K3 hanya terdapat di Fakultas serta tidak terdapatnya informasi terkait dengan tim K3 dan prosedur komunikasi K3 yang spesifik.

Komunikasi terkait K3 terutama dilakukan melalui poster-poster yang dipasang di bengkel dan pengarahan dari dosen pengampu selama kegiatan praktik. Hal Ini merupakan langkah awal yang

positif dalam meningkatkan kesadaran peserta didik terkait K3, namun bisa diperkuat dengan strategi komunikasi yang lebih terstruktur. Hasil penelitian bahwa media dokumentasi yang tersedia di bengkel PTSP FT UNY mencakup poster, video, dan foto yang menggambarkan tata tertib yang berlaku di bengkel serta poster edukasi K3. Jenis-jenis dokumentasi ini berperan penting dalam memberikan informasi visual dan referensi yang dapat membantu dalam memahami dan menerapkan K3 dengan benar. Namun, perlu diperhatikan bahwa tidak ada prosedur yang jelas terkait dengan persetujuan, penerbitan, penyimpanan, dan pemusnahan dokumen K3.

Kesiapan keadaan darurat atau bencana di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam PTSP FT UNY belum memiliki prosedur khusus untuk menghadapi situasi darurat atau bencana. Pembelajaran K3 atau simulasi terkait kesiapan keadaan darurat atau bencana telah diberikan pada mata kuliah K3LH. Bengkel PTSP FT UNY tidak terdapat nomor telepon darurat. Namun terdapat tindakan tertentu, seperti penandaan jalur evakuasi dan ketersediaan alat pemadam kebakaran ringan (APAR). Namun untuk APAR dan penanda jalur evakuasi di bengkel batu beton tidak ada dikarenakan risiko kecelakaan di bengkel batu beton kecil, namun tetap menyediakan pada tiap-tiap bengkel yang digunakan untuk mengantisipasi apabila terjadi insiden bencana atau kecelakaan di lingkungan bengkel.

Pembelian barang dan jasa di bengkel PTSP FT UNY dikatakan sudah dilakukan dengan baik. dalam pembelian

barang dan jasa, bengkel PTSP FT UNY telah melaksanakan koordinasi antar kepala bengkel, teknisi, dan dosen terkait pemilihan pemasok, kualitas, spesifikasi, dan identifikasi bahan berbahaya pada barang yang dibeli. Menurut beberapa responden mengungkapkan apabila terdapat barang yang berpotensi menimbulkan bahaya maka dalam penyimpanannya diletakkan di area khusus yang tidak dicampur dengan alat-alat yang sering digunakan. Sehingga pihak bengkel telah melakukan langkah antisipasi dengan menjauhkan dari kemungkinan bahaya apabila berisiko.

Pengawasan di bengkel PTSP FT UNY telah dilakukan dengan baik, termasuk penggunaan APD, pelaksanaan praktik sesuai SOP, dan penggunaan peralatan praktik. Identifikasi bahaya dan pelaporan kecelakaan juga melibatkan teknisi. Sehingga risiko kecelakaan kerja minim terjadi pada saat pelaksanaan praktik berlangsung. Hal ini dikarenakan bengkel telah melakukan identifikasi bahaya dan membuat upaya pengendalian meskipun tidak mencakup secara menyeluruh dalam prosedur identifikasi salah satunya dengan mencantumkan aspek K3 dalam *jobsheet*. Kepala koordinator bengkel sepenuhnya bertanggung jawab dalam pelaporan dan penyelidikan penyakit akibat kerja (PAK) jika terjadi kecelakaan kerja, maka koordinator bengkel wajib menyertakan laporan dan saran kepada Departemen

d. Evaluasi

Secara keseluruhan, evaluasi kebijakan K3 di bengkel batu beton, bengkel kayu, dan bengkel baja logam PTSP FT UNY mewakili pendekatan yang menyeluruh dan berkelanjutan

dalam upaya meminimalkan risiko dan meningkatkan keselamatan serta kesehatan kerja. Hal tersebut akan membantu bengkel mencapai standar keselamatan yang lebih tinggi dan menumbuhkan budaya keselamatan yang kuat. Hal ini harus diperhatikan karena pentingnya penerapan K3 dalam dunia pendidikan. Berdasarkan pernyataan Putri (2017), untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang tidak di inginkan ketika pelaksanaan praktik, terdapat banyak cara yang dapat dilakukan salah satu caranya yaitu dengan menyelenggarakan SMK3 meskipun hingga saat ini belum ada peraturan atau ketentuan yang eksplisit mewajibkan lembaga pendidikan menerapkan SMK3.

2. Potensi Bahaya

Potensi bahaya yang dilakukan pada penelitian ini untuk memberikan informasi risiko yang dapat ditimbulkan dari aspek peralatan pada setiap pekerjaan job praktik. Berikut disajikan Tabel 7 rekapitulasi sesuai dengan kriteria bahaya oleh ILO ditemukan 3 kategori jenis bahaya yaitu faktor fisik, ergonomis dan kimia.

Tabel 7.Kategori jenis bahaya di bengkel PTSP FT UNY

Jenis Bahaya	Risiko
Bahaya faktor fisik	- Tertusuk Pahat - Tergores Alat Tangan - Terpukul Palu Tangan - Terbantur snei - Bising pada mesin - Iritasi pada telapak tangan - Kejatuhan alat - Terkilir karena mengangkat beban terlalu berat
Bahaya faktor ergonomis	- Posisi badan dan tangan yang tidak sesuai

Jenis Bahaya	Risiko
Bahaya faktor kimia	- Terpapar asap las - Terpapar serbuk debu dapat menimbulkan sesak napas dan mengenai mata - Terpapar serbuk besi dapat mengenai mata

Berdasarkan data hasil penelitian identifikasi risiko bahaya yang sudah dipaparkan di atas sesuai data observasi yang terdapat di bengkel PTSP FT dilihat dari aspek peralatan pada setiap pekerjaan job praktik bahwa terdapat peralatan yang dapat berpotensi menimbulkan bahaya-bahaya di antaranya yaitu tertusuk pahat, tergores alat tangan, terpukul palu, tangan terbentur snei karena terlalu kuat ketika mengayun, sesak nafas akibat debu dan serbuk cat, bising pada mesin, iritasi pada telapak tangan, mata terkena debu, kejatuhan alat, terpapar sinar las, terpapar asap las, serta terkilir karena mengangkat beban terlalu berat.

3. Hambatan-hambatan dalam Penerapan K3 di Bengkel

Berdasarkan hasil penelitian wawancara dengan responden di beberapa bengkel. Masih didapati beberapa hambatan khususnya dalam pelaksanaan K3 di lingkungan bengkel. Adapun hambatan-hambatan yang di sebutkan oleh responden, sebagai berikut:

a. Kurangnya kesadaran mahasiswa akan pentingnya K3

Kurangnya kesadaran mahasiswa akan pentingnya K3 hal ini diungkapkan oleh responden di saat proses pelaksanaan pembelajaran praktik di lingkungan bengkel yaitu seperti mahasiswa masih belum menerapkan penggunaan APD yang kurang sesuai, kelupaan membawa *wearpack*, dan juga

pemakaian alat APD seperti sarung tangan atau apron yang suka bergantian.

Dari beberapa pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa memang kurangnya kesadaran mahasiswa akan pentingnya K3 terutama dalam pemakaian APD menjadi kendala utama pada pelaksanaan K3, padahal pihak bengkel telah memfasilitasi dengan cukup perlengkapan-perengkapan APD.

b. Kurangnya pemahaman K3

Tingkat pemahaman yang dimaksud dalam hal ini adalah pengetahuan penerapan tentang K3 bagi mahasiswa lulusan dari SMA dan SMK yang berbeda. Kebanyakan hanya diajarkan di SMK dan sudah terbiasa sedangkan bagi mahasiswa lulusan SMA hal tersebut tidak sepenuhnya diajarkan sehingga belum terbiasa.

c. Kebijakan terkait K3 perlu di perbaharui

Kebijakan-kebijakan terkait K3 masih perlu diperbaharui dan lebih jelas dengan disesuaikan terhadap kondisi serta aspek-aspek setiap pekerjaan di bengkel.

d. Ruangan pada masing-masing bengkel yang terbatas

Penempatan barang-barang yang tidak terpakai dan hasil karya-karya mahasiswa yang penempatannya masih di area bengkel. Sehingga ruangan terlihat kurang leluasa.

4. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan

Berikut ini disajikan upaya-upaya yang telah dilakukan sesuai hasil observasi dengan para pengelola bengkel PTSP FT UNY antara lain:

- a. Untuk upaya mengatasi mahasiswa yang belum menyadari pentingnya K3 yaitu dengan mewajibkan kepada peserta didik agar selalu menggunakan alat pelindung diri untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Dosen perlu memberikan arahan dan panduan mengenai pentingnya penggunaan peralatan K3 saat melakukan praktik. Jika ada peserta didik yang tidak memperhatikan aspek K3, instruktur atau teknisi seharusnya memberikan peringatan mengenai potensi bahaya dalam pelaksanaan praktik. Peserta didik perlu diingatkan untuk selalu menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) selama pelaksanaan praktik. Seperti yang kita tahu, dalam setiap pekerjaan yang melibatkan risiko, kesadaran pribadi dalam menerapkan K3 menjadi hal utama untuk mencegah kecelakaan kerja. Untuk mengatasi pengetahuan mahasiswa terkait K3 tersebut maka salah satunya dilakukan pembaharuan *jobsheet* salah satunya mencantumkan kebijakan prosedur K3L, dan membuat karya poster tentang K3.
- b. Mengadakan program penyuluhan dan sosialisasi tentang pentingnya K3 di lingkungan bengkel kepada seluruh mahasiswa dan pihak-pihak yang terlibat agar dapat meningkatkan kesadaran mereka akan risiko yang ada dan cara meminimalkannya.
- c. Upaya yang telah dilakukan terkait kebijakan K3 tersebut yaitu dengan selalu berusaha melakukan peningkatan, perbaikan dan pembaharuan di setiap bengkel.

- d. Upaya perbaikan berkelanjutan terkait ruangan yang terbatas maka telah dilakukannya salah satunya dengan pembuatan garis kerja di bengkel baja logam dan bengkel kayu.

SIMPULAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan sistem manajemen K3 di bengkel PTSP FT UNY memiliki rerata nilai keseluruhan kriteria kategori pada bengkel batu beton masuk kriteria kategori “baik” dengan perolehan rerata 97,5, bengkel kayu masuk kriteria kategori “sangat baik” dengan perolehan rerata 109 , dan bengkel baja logam masuk kriteria kategori “baik” dengan perolehan rerata 106. Perincian dari dari hasil ketercapaian indikator sebagai berikut:
 - (a) Perencanaan pada bengkel batu beton masuk kriteria kategori “baik”, bengkel kayu masuk kriteria kategori “sangat baik”, bengkel baja logam “baik”
 - (b) Pelaksanaan pada bengkel batu beton masuk kriteria kategori “baik”, bengkel kayu masuk kriteria kategori “sangat baik”, bengkel baja logam “baik”
 - (c) Evaluasi pada bengkel batu beton masuk kriteria kategori “kurang baik”, bengkel kayu masuk kriteria kategori “baik”, bengkel baja logam “baik”. Dari hasil ketercapaian tersebut hampir semua masuk kategori baik dan sangat baik, hal tersebut tetap harus selalu melakukan peningkatan lebih lanjut dan melakukan perbaikan-perbaikan pada aspek-aspek yang ada pada indikator yang ketercapaiannya belum maksimal dengan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.
2. Potensi bahaya yang terdapat di bengkel PTSP FT UNY meliputi 3 kategori bahaya yaitu faktor fisik, ergonomi, dan kimia. Perlu untuk membangun kesadaran yang optimal tentang kondisi bahaya yang ada dan upaya yang perlu dilakukan di bengkel agar selama bekerja tetap dalam kondisi selamat dan sehat, terhindar dari berbagai bahaya dan meningkatkan produktivitas.
3. Ditemukan sejumlah hambatan dalam penerapan SMK3 di lingkungan bengkel. Hambatan-hambatan tersebut meliputi (1) kurangnya kesadaran mahasiswa tentang pentingnya K3 (2) terbatasnya pemahaman K3 (3) kebijakan K3 yang perlu diperbarui, dan (4) keterbatasan ruangan di bengkel. Upaya-upaya yang dilakukan bengkel PTSP FT UNY dalam mengatasi hambatan dalam penerapan SMK3 di bengkel PTSP FT UNY yaitu (1) mewajibkan kepada peserta didik agar selalu menggunakan atribut alat pelindung diri (APD) (2) telah dilakukan pembaharuan *jobsheet* salah satunya mencantumkan kebijakan prosedur K3L, dan membuat karya poster tentang K3 (3) selalu berusaha melakukan peningkatan, perbaikan dan pembaharuan di setiap bengkel (4) salah satu upaya berkelanjutan yang telah dilakukan dengan pembuatan garis kerja di bengkel baja logam dan bengkel kayu.

DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Tenaga Kerja. (1970). *Undang-undang Republik Indonesia No. 1 tahun 1970*, tentang Keselamatan Kerja. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja.
- Hidayat, N., & Wahyuni, I. (2016). Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Volume 23 No. 1 Mei 2016.
- ILO. (2020). *Quick guide on sources and uses of statistics on occupational safety and health*. https://www.ilo.org/global/statistics-databases/publications/WCMS_759401/lang--en/index.htm.
- Kementerian Tenaga Kerja. (1996). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor : Per. 05/Men/1996*, tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Permenaker, 5, 1–42.
- Maksum. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Dewanto, S. A., Munir, M., & Wulandari, B. (2021). Sistem K3 pada Pembelajaran Praktikum di Prodi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNY. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 5(2), 160–167. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v5i2.36109>.
- Pada Pt. Pln (Persero) Up3 Situbondo Skripsi. *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.*, 1–170.
- Mustari, Rahman, & Zulhajji. (2022). Analisis Implementasi Sistem Manajemen K3 Pada Laboratorium Teknik Instalasi Tenaga Listrik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kabupaten Gowa. *Jurnal Media Elektrik*, 19(2), 120.
- Putri, K. (2017). *Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Praktik Kerja Kayu Di SMK Negeri 2 Depok Sleman*. 1–11.
- Putri, Y. A., Supratman, O., Purwanto, D., & Liu, W.-T. (2023). The Influence of Industrial Work Practices on Student Work Readiness at SMK Negeri 1 Ciluku. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 5(1), 42–53. <https://doi.org/10.21831/jpts.v5i1.61858>.
- Presiden Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Pemerintah RI No. 50 Tahun 2012*, tentang Penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- _____. (2003). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 13 Tahun 2003*, tentang Ketenagakerjaan. Jakarta: Departemen Tenaga Kerja.
- Riduwan, M.B.A. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rivai, Veithzal. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia dari Teori ke Praktek*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: ALFABETA).