

ANALISIS RISIKO BAHAYA DAN PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PENERAPAN K3 DI BENGKEL PEMESINAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN JPTK FKIP UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

Ibnu Khamdani, Emilly Dardi, Ngatou Rohman

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknik Kejuruan, FKIP, UNS

Kampus UNS Pabelan JL. Ahmad Yani 200, Surakarta, Telp/Fax (0271) 718419

Email : khamdaniibnu@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of research are to investigate: (1) The application of Occupational Health and Safety (OHAS) at the Machinery Repair Shop of the Mechanical Engineering Education, Department of Technical and Vocational Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University. (2) The perceptions of students on the application of OHAS at the Machinery Repair Shop of the Mechanical Engineering Education, Department of Technical and Vocational Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University. (3) The risk of hazards at the Machinery Repair Shop of the Mechanical Engineering Education, Department of Technical and Vocational Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University.

The research used the descriptive qualitative method. It was conducted at the Machinery Repair Shop of the Mechanical Engineering Education, Department of Technical and Vocational Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University. The samples of the research are PTM 2011 students as many as 27 who took the Advanced Machinery course. The data of the research were gathered through observation, questionnaire, in-depth interview, and documentation. The questionnaire were validated by using the correlational test of product moment, and their reliability was tested by using the alpha formula. The validity of the data obtained through questionnaire was examined by using the data source triangulation and the data gathering method triangulation. They were then analyzed descriptively by using the interactive model of analysis claimed by Miles Huberman.

The conclusion of research was: (1) The Application of OHAS were good enough by well-equipped facilities, however there's a several lack include the administration of OHAS facilities, health box complexity and an absent-minded students whom not using an APD prepared on machinery repair shop. (2) The perception of students towards the application of OHAS for the components of attitude, knowledge, and action belongs to a high/good category whereas that for the components of the condition for the application of OHAS is classified into low/poor category. (3) The most dominant risk of hazards based on the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) includes noise disturbance, wound caused by metal particles, and breathing disorder caused by dusts.

Keywords: *Application of OHAS, Perception of Students, Risk of Hazards*

PENDAHULUAN

Pasar bebas WTO (*World Trade Organization*) dan GATT (*General Agreement On Tariffs and Trade*) akan berlaku tahun 2020 mendatang. ISO (*The International Organization for Standardization*) sebagai badan standarisasi internasional memiliki prasyarat agar suatu negara dapat ikut berpartisipasi dalam pasar bebas WTO. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu prasyarat yang

ditetapkan untuk mendapatkan ISO. ISO merupakan syarat dalam hubungan ekonomi perdagangan barang dan jasa antar negara atau pasar bebas yang harus dipenuhi oleh seluruh negara anggota. Indonesia termasuk negara yang ikut berpartisipasi di pasar bebas, oleh karenanya indonesia perlu melaksanakan sistem manajemen K3 di segala bidang yang terkait.

Pelaksanaan K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat dan sejahtera, bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, serta bebas pencemaran lingkungan menuju peningkatan produktivitas tenaga kerja sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dilaksanakan di Indonesia dapat dikatakan belum maksimal, terlihat dari masih banyaknya kasus kecelakaan kerja di Indonesia dan masih belum maksimalnya penanganan yang diberikan atas kasus-kasus kecelakaan kerja.

Ketua bidang Kecelakaan Jamsostek, Afdiwar Anwar (*Antaraneews*, 2013) menyatakan “Tahun 2012 setiap hari ada 9 pekerja peserta Jamsostek yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja, sementara total kecelakaan kerja pada tahun yang sama 103.000 kasus.”

Kecelakaan merupakan hal yang tak terduga dan tidak diharapkan, tak terduga oleh karena di belakang peristiwa tidak terdapat unsur kesengajaan, tidak diharapkan oleh karena peristiwa kecelakaan disertai kerugian material ataupun penderitaan. Kecelakaan merupakan gangguan yang memusnahkan, setidak-tidaknya menghambat atau merugikan investasi, rencana kerja, dan rencana hasil kerja.

Heinrich mengatakan manusia menjadi faktor penting dalam terjadi kecelakaan, menurut penelitian 88% kecelakaan terjadi disebabkan oleh faktor manusia yang melakukan perilaku yang tidak aman dan atau potensi bahaya mekanik dan fisik. Penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa faktor perilaku manusia memegang peranan penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja. Perilaku manusia di dasarkan pada persepsi mereka mengenai realitas yang ada, bukan mengenai realitas itu sendiri, oleh karena itu cara kerja seseorang dan bagaimana orang tersebut bersungguh-sungguh melakukan pekerjaan yang baik dipengaruhi oleh persepsi dari orang tersebut terhadap apa yang dikerjakan. Persepsi dari mahasiswa itu yang akan menjadi dasar perilakunya, yang dalam hal Penerapan K3 ia

mungkin akan mengindahkan peraturan yang berlaku dan tidak mengenakan alat pelindung.

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Teknik Kejuruan FKIP Universitas Sebelas Maret (PTM UNS) merupakan program studi yang mencetak lulusan tenaga pendidik yang berorientasi teori dan praktik. Mata kuliah di PTM UNS meliputi hal-hal yang berkaitan dengan mesin, salah satunya adalah hiperkes dan K3. Materi pembelajaran hiperkes menjelaskan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau K3. Harapan adanya mata kuliah ini tentu agar para mahasiswa menerapkan perilaku K3 ketika mereka melakukan praktik atau ketika sudah masuk di dunia kerja.

Praktik pemesinan merupakan salah satu mata kuliah yang ada di PTM UNS. Praktik pemesinan adalah praktik yang memberikan pembelajaran mahasiswa tentang bagaimana menggunakan mesin-mesin produksi berdasarkan materi teori pemesinan yang sudah dipelajari.

Praktik pemesinan dalam proses pembelajarannya menggunakan mesin-mesin produksi seperti mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, serta mesin-mesin perkakas lain. Mesin-mesin tersebut mempunyai risiko bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja yang membuat proses praktik pemesinan terganggu dan tidak produktif.

Observasi awal mencatat banyak mahasiswa praktik tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) padahal sudah disediakan APD oleh pihak bengkel. Catatan sebelum penelitian juga menyebutkan bahwa terdapat kecelakaan kerja saat praktik seperti tangan yang melepuh terkena benda kerja yang masih panas akibat tidak memakai sarung tangan dan mata terkena lompatan partikel logam ketika praktik, serta mahasiswa yang terluka karena kejatuhan alat di gudang perlengkapan dan peralatan bengkel pemesinan.

Menyadari adanya kecelakaan praktik yang terjadi di laboratorium pemesinan, perilaku mahasiswa yang tidak memakai APD dan pentingnya pengaplikasian mata kuliah hiperkes ketika melaksanakan praktik perlu adanya langkah antisipasi dan penelitian yang menggambarkan dan menganalisis penerapan K3, risiko bahaya apa saja yang ada di laboratorium

pemesinan, dan persepsi mahasiswa terhadap penerapan K3 dengan judul “Analisis Risiko Bahaya dan Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Di Bengkel Pemesinan Progam Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta”.

KAJIAN TEORI

A. Bengkel Pemesinan

Bengkel pemesinan yaitu bengkel yang digunakan dalam pembuatan alat-alat produksi seperti mur, baut, ring dan lain-lain. Pembuatan alat-alat produksi banyak menggunakan mesin-mesin perkakas, misalnya: mesin bubut, mesin sekrup, mesin frais, mesin bor, intinya digunakan pada mesin-mesin mekanik.

Bengkel Pemesinan di perguruan tinggi adalah tempat mahasiswa diberi ilmu tentang bagaimana cara mengoperasikan berbagai mesin yang sering digunakan oleh industri, sehingga mahasiswa mendapatkan ilmu tentang menggunakan mesin dunia industri tempat mereka akan bekerja, karena mahasiswa memang dipersiapkan dan dituntut untuk memiliki ilmu-ilmu yg di butuhkan oleh industri-industri di dunia kerja. Mahasiswa diajarkan dan dites untuk mengoperasikan berbagai mesin yg digunakan di berbagai industri diantaranya : mesin *grinding*, mesin *milling*, mesin *scrab*, mesin bubut.

B. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan kerja adalah sarana utama pencegahan kecelakaan, cacat, dan kematian sebagai akibat kecelakaan dalam melakukan kerja. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi baik barang maupun jasa. (Novriza, 2007)

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaannya. Keselamatan kerja adalah sarana utama untuk pencegahan kecelakaan, cacat dan kematian sebagai akibat kecelakaan kerja. (Suma'mur, 1996)

C. Manajemen Risiko Bahaya

Risiko adalah kemungkinan seseorang untuk mengalami luka atau cedera karena bahaya tertentu. Risiko adalah besarnya kecenderungan atau kemungkinan untuk terjadinya kecelakaan/kerugian pada periode waktu tertentu atau siklus operasi tertentu dimana peluang terjadinya keadaan yang tidak diharapkan tersebut dapat dideskripsikan dengan frekuensi kejadian atau besarnya kemungkinan kejadian tersebut (Depnaker RI Tahun 1989/1999).

Prinsip manajemen risiko pada dasarnya merupakan upaya mengurangi dampak negatif risiko yang mengakibatkan kerugian pada aset organisasi baik berupa manusia, material, mesin. metoda. Hasil produksi maupun finansial yang diakibatkan oleh hal yang tidak terencana dan tidak terkendali. Pengendalian potensi bahaya serta risiko secara sistematis dilakukan dalam proses produksi melalui aktivitas-aktivitas yaitu :

- a. Identifikasi potensi bahaya
- b. Penilaian risiko sebagai akibat manifestasi potensi bahaya
- c. Penentuan cara pengendalian untuk mencegah atau mengurangi kerugian
- d. Penerapan teknologi pengendalian, pemantauan dan pengkajian.

Risiko bahaya yang telah teridentifikasi dinilai untuk kemudian ditentukan tingkat risikonya. Penentuan tingkat risiko ini merupakan pengukuran antara peluang/kemungkinan dengan akibat (seperti cedera dan sakit) yang akan timbul karena lingkungan yang mengandung bahaya tersebut, selanjutnya langkah yang dilakukan terakhir adalah pengendalian risiko, dimana risiko tersebut kemudian dikurangi tingkat risikonya, kemudian dilakukan pengkajian selanjutnya. (Ferliza, 2008)

D. Persepsi

Robbins (2001) menyatakan bahwa persepsi dapat didefinisikan sebagai suatu proses dengan mana individu - individu mengorganisasikan dan menafsirkan kesan indera mereka agar memberi makna kepada lingkungan mereka.

Davidoff (Walgito, 2002) menyatakan bahwa dengan persepsi, individu akan menyadari tentang keadaan sekitarnya dan juga keadaan diri

sendiri. Persepsi berdasarkan berbagai uraian di atas dapat disimpulkan sebagai tanggapan atau reaksi seseorang terhadap stimulus tertentu, diperoleh dengan bantuan penginderaan untuk kemudian diinterpretasi dan diorganisir oleh individu, sehingga memberikan makna. Persepsi kesehatan dan keselamatan kerja dalam penelitian ini diartikan sebagai pemahaman, pandangan, dan reaksi (tanggapan dan sikap) individu terhadap stimulus-stimulus (fisik maupun non fisik).

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kampus V FKIP Universitas Sebelas Maret Saurakarta, tepatnya di Bengkel Pemesinan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS yang beralamat di Jl. Jend. Ahmad Yani No. 200 A Pabelan, Kec. Kartasura, Kab. Sukoharjo. Penelitian dilakukan di Bengkel Pemesinan PTM karena merupakan tempat terjadi kecelakaan ketika praktik dan tempat untuk mahasiswa praktik pemesinan. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2013 sampai dengan Juni 2014.

B. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan jenis kualitatif deskriptif. Penggunaan jenis penelitian tersebut dikarenakan ingin memberikan analisa tentang penerapan K3, identifikasi risiko bahaya, serta persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan K3 di bengkel pemesinan Pendidikan Teknik Mesin JPTK FKIP UNS. Metode kualitatif deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha untuk menggambarkan suatu keadaan, fenomena atau kejadian pada suatu masa tertentu.

C. Sumber Data

Penelitian ini memiliki dua sumber data, yang pertama sumber data manusia yaitu orang yang berhubungan dan mempunyai informasi mengenai tujuan penelitian yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin angkatan 2011 yang melakukan praktik pemesinan lanjut. Sumber data kedua adalah sumber data non manusia yaitu sumber berupa dokumen, gambar, dan foto yang berkaitan dengan risiko bahaya dan penerapan K3 serta proses selama penelitian.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang dilakukan adalah *total sampling*, yaitu menggunakan seluruh objek penelitian yang ada di bengkel pemesinan. Sampel yang dimaksud adalah mahasiswa PTM angkatan tahun 2011 yang melakukan praktik pemesinan lanjut di bengkel pemesinan.

E. Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan metode angket, observasi, metode penilaian risiko FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*), wawancara, dan metode dokumentasi.

1. Angket

Metode angket berisi pernyataan-pernyataan berdasarkan instrumen penelitian yang dibuat dengan observasi di bengkel praktik mengenai persepsi mahasiswa terhadap penerapan K3 di bengkel pemesinan dan keadaan penerapan K3, kemudian angket akan diberikan ke mahasiswa praktik untuk dikerjakan. Skala pengukuran angket dalam penelitian ini adalah menggunakan skala *Likert*.

2. Observasi dan FMEA

Data Risiko bahaya diambil dengan jalan mengamati kegiatan praktik yang sedang berlangsung atau observasi. Peneliti dapat mencatat hal-hal mengenai risiko bahaya yang terjadi ketika praktik sehingga memudahkan analisis risiko bahaya di bengkel pemesinan.

Observasi penelitian juga ditambahkan dengan metode FMEA untuk mencari risiko bahaya yang paling dominan di bengkel pemesinan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sebelas Maret. Tahap yang dilalui adalah yang pertama identifikasi, kedua penilaian risiko dominan berdasarkan *Severity*, *Occurance*, dan *Detection*, ketiga analisis risiko, keempat adalah menyusun alternatif perbaikan.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dua kali yaitu wawancara ketika observasi awal untuk mencari instrumen dan wawancara mendalam mengenai tiap-tiap indikator pada angket penelitian untuk

memastikan kebenaran dan memperkuat hasil angket penelitian

4. Dokumentasi

Data yang diambil dalam dokumentasi ini bersumber dari dokumen berupa arsip, foto dan gambar tentang penerapan K3, Fasilitas k3, dan risiko bahaya yang ada di bengkel pemesinan.

F. Validasi Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Teknik uji validitas yang digunakan adalah dengan korelasi *product moment*. Uji validitas dilakukan kepada 25 mahasiswa PTM angkatan 2009. Rumus yang dimaksud dari Saifuddin Azwar (2011: 19) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum XY^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi masing-masing *predictor* dengan *kriterium*

X = Jumlah skor masing-masing *predictor*

Y = Jumlah skor *kriterium*

N = Jumlah subyek penelitian

Hasil perhitungan uji validitas angket uji coba dengan 70 butir item terdapat 10 item yang tidak valid atau invalid. Jumlah item yang diambil untuk penelitian adalah 56 soal dari 70 soal yang valid, hal tersebut dilakukan karena 56 soal sudah mencukupi seluruh indikator yang ada.

2. Uji Reliabilitas

Reliabelitas angket diketahui dengan menggunakan rumus *Alpha*, untuk menguji reliabilitas menggunakan program Microsoft Excel.

Rumus Alpha dari Azwar (2011: 78) yaitu:

$$\alpha = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum s_j^2}{\sum s_x^2} \right]$$

dimana :

α = koefisien reliabilitas

k = banyaknya belahan tes

$\sum s_j^2$ = varians belahan j; j = 1, 2, ..., k

$\sum s_x^2$ = varians skor tes

Hasil perhitungan didapatkan nilai reliabilitas instrumen angket ini yaitu 0,96. Nilai tersebut lebih besar dari nilai yang dipersyaratkan yaitu 0,6 (*dapat dilihat di tabel standard deviasi normal*) artinya angket penelitian ini reliabel.

G. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis Miles Huberman yaitu dengan reduksi data, *display* data, kemudian ditarik kesimpulan, dalam mereduksi data hasil angket penelitian terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif dan analisis triangulasi sumber dan metode antara angket dan wawancara sehingga diperoleh data yang kuat dan sah.

1. Reduksi Data Angket

- Menyajikan data dari angket ke dalam sebuah tabel
- Menentukan kriteria penilaian data
- Menyajikan data dalam sebuah tabel beserta kategori penilaian
- Menghitung besarnya persentase setiap indikator

2. Wawancara

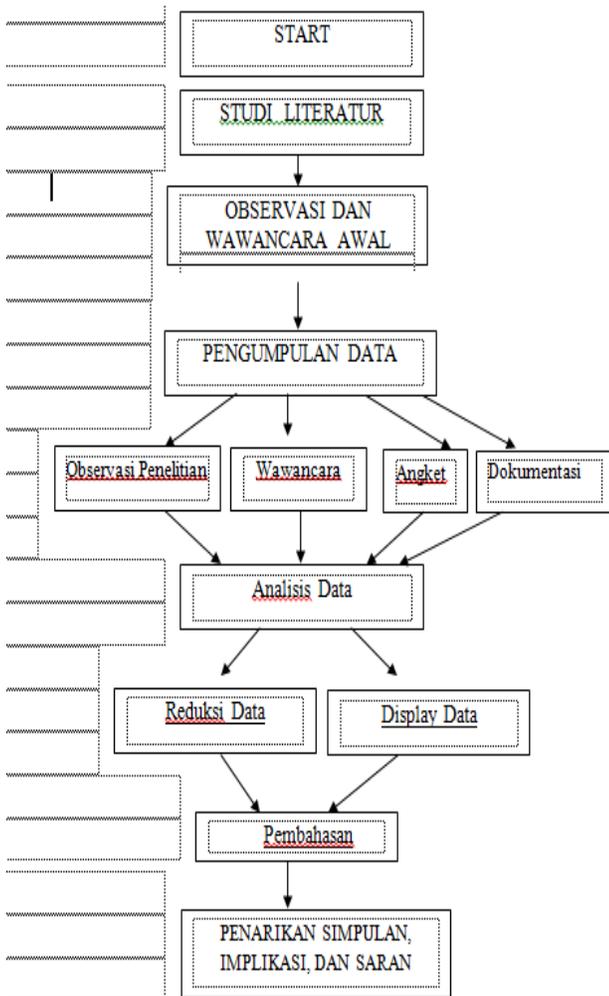
Data yang berasal dari wawancara dilakukan triangulasi. Jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik berarti digunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Triangulasi teknik dalam penelitian ini, hasil analisis dari angket diperkuat dengan hasil yang diperoleh melalui wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan ini berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dengan observasi awal dan diakhiri dengan penarikan simpulan, implikasi, dan saran.



HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Penerapan K3

Bengkel pemesinan PTM UNS melakukan program pelaksanaan K3 di bengkel antara lain :

Memberikan pengarahan pentingnya K3 dan SOP praktik secara rutin sebelum mahasiswa melakukan praktik pemesinan.

- Pemasangan dan penggunaan kotak P3K.
- Pemasangan dan penggunaan SOP
- Penggunaan APD berupa *wearpack*, sepatu, dan kacamata debu

d. Membersihkan mesin dan mengembalikan alat setelah selesai praktik.

2. Persepsi Mahasiswa terhadap Penerapan K3

a. Persepsi Sikap

1) Sadar pentingnya K3

Hasil angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 22, dengan perolehan persentase sebesar 81,48 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya penerapan K3 di bengkel dikategorikan tinggi.

2) Sadar pentingnya penggunaan APD

Hasil angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 15, dengan perolehan persentase sebesar 55,56 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya penggunaan APD di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

3) Sadar pentingnya pemeliharaan mesin dan alat

Hasil dari angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 17, dengan perolehan persentase sebesar 62,96 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya pemeliharaan alat dan mesin praktik di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

4) Sadar pentingnya rambu-rambu K3

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 15, dengan perolehan persentase sebesar 55,56 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa

persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya rambu-rambu K3 di bengkel dikategorikan tinggi.

5) Sadar pentingnya SOP

Hasil angket menunjukkan kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 14, dengan perolehan persentase sebesar 51,85 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya SOP di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

6) Waspada risiko bahaya

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 12, dengan perolehan persentase sebesar 44,44 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran waspada risiko bahaya di bengkel dikategorikan tinggi.

7) Pentingnya P3K

Hasil dari angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 17, dengan perolehan persentase sebesar 62,96 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa persepsi sikap mahasiswa terhadap kesadaran pentingnya pertolongan pertama di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

b. Persepsi Pengetahuan

1) Pengetahuan K3

Hasil dari angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 21, dengan perolehan persentase sebesar 77,78 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa

terhadap manfaat penerapan K3 di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

2) Pengetahuan sebab dan dampak risiko

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 20, dengan perolehan persentase sebesar 74,07 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa terhadap sebab risiko dan dampak risiko di bengkel dikategorikan tinggi.

3) Pengetahuan APD

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 18, dengan perolehan persentase sebesar 66,67 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa terhadap sebab risiko dan dampak risiko di bengkel dikategorikan tinggi.

4) Pengetahuan sebab kecelakaan kerja

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi dan sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 11, dengan perolehan persentase sebesar 40,74 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa tentang sebab kecelakaan kerja di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

5) Pengetahuan SOP

Hasil dari angket penelitian kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 20, dengan perolehan persentase sebesar 44,44 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa

tentang SOP di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

6) Pengetahuan fasilitas K3

Hasil dari angket penelitian kategori sedang memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 8, dengan perolehan persentase sebesar 44,44 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa tentang fasilitas K3 di bengkel dikategorikan sedang atau cukup.

7) Pengetahuan P3K

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi dan sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 11, dengan perolehan persentase sebesar 40,74 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi pengetahuan mahasiswa tentang pengetahuan pertolongan pertama di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

c. Persepsi Tindakan

1) Menggunakan APD

Hasil dari angket penelitian kategori sangat tinggi dan memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 18, dengan perolehan persentase sebesar 66,67 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang tindakan menggunakan APD di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

2) Memelihara mesin dan alat

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 14, dengan perolehan persentase sebesar 51,85 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang tindakan

memelihara alat dan mesin di bengkel dikategorikan tinggi.

3) Melaksanakan SOP

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi dan memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 15, dengan perolehan persentase sebesar 55,56 %.

Hasil angket penelitian dan hasil wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang tindakan melaksanakan SOP di bengkel dikategorikan tinggi.

4) Melakukan P3K

Hasil dari angket penelitian kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 12, dengan perolehan persentase sebesar 44,44 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara sama-sama menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang tindakan pertolongan pertama di bengkel dikategorikan sangat tinggi.

d. Persepsi Keadaan

1) Usaha dan Komitmen

Hasil dari angket kategori sedang memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 9, dengan perolehan persentase sebesar 33,33 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang usaha dan komitmen penerapan K3 di bengkel dikategorikan sedang atau cukup.

2) Fasilitas K3

Hasil dari angket penelitian kategori sangat rendah memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 11, dengan perolehan persentase sebesar 40,74 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa tentang fasilitas K3 di bengkel dikategorikan rendah

3) Pemeliharaan Alat dan Mesin

Hasil dari angket penelitian kategori sangat rendah memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 15, dengan perolehan persentase sebesar 55,56 %.

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa pemeliharaan alat dan mesin di bengkel dikategorikan sangat rendah.

4) SOP

Hasil dari angket penelitian kategori sedang memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 12, dengan perolehan persentase sebesar 44,44%,

Hasil angket penelitian dan wawancara menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa yang praktik di bengkel pemesinan tentang pelaksanaan SOP di bengkel dikategorikan sedang atau cukup.

3. Risiko Bahaya

Hasil penilaian risiko bahaya dengan metode FMEA menghasilkan tiga risiko bahaya paling dominan di bengkel pemesinan yang dapat dilihat di tabel berikut :

Tabel 1. Risiko Dominan

No	Faktor Risiko	Kejadian risiko	RPN
1	Gangguan pendengaran	Bising karena suara mesin	12
2	Luka	Mata/tubuh terkena lompatan partikel logam	12
3	Gangguan pernafasan	Menghirup debu dan serbuk logam	8

KESIMPULAN

1. Penerapan K3 di Bengkel Pemesinan sudah cukup baik dengan lengkapnya fasilitas K3 yang ada namun terdapat beberapa kekurangan seperti kelengkapan administrasi fasilitas K3, kelengkapan isi kotak P3K, dan

mahasiswa yang tidak memakai APD yang sudah disediakan bengkel.

2. Simpulan hasil penelitian berdasarkan angket tentang persepsi mahasiswa tentang sikap, pengetahuan, dan tindakan serta keadaan penerapan K3 di bengkel masuk kategori tinggi.

3. Risiko bahaya yang dominan adalah gangguan pendengaran karena suara mesin yang membuat bising, lompatan partikel logam yang menyebabkan terjadinya luka dan gangguan pernafasan berupa debu-debu yang terhirup. Alternatif pengendalian yang tepat adalah dengan menggunakan APD berupa penutup telinga seperti kapas untuk mengatasi gangguan bising, kaca mata permesinan untuk mengatasi lompatan partikel logam, masker atau respirator untuk mengatasi gangguan pernafasan.

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, Saifuddin. (2013). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Azwar, Saifudin. (2011). *Reliabilitas Dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar

Anggoro, P.Wisnu & Chandra Dewi. (1999). Keselamatan Kerja Pada Proses Pengelasan di Laboratorium Proses Produksi-Uajy. *Jurnal Teknologi Industri, Vol. Iii, No 4, Hal 227 – 234* *issn 1410-5004*. Diperoleh tanggal 11 Juni 2014 dari <http://ml.scribd.com/doc/132066871/k3-pengelasan>

Ferlisa, Ranti. (2008). Presepsi Pekerja di Unit Produksi II/III Terhadap Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di

- PT. Semen Padang Indarung Tahun 2008. *Kumpulan Skripsi Universitas Indonesia*. UI-library.
- Iffredista, ghazali. (2005). Mesin Frais. Diperoleh tanggal 15 Juni 2014 dari <http://www.kutembak.com/2013/10/mesin-frais-prinsip-kerja.html>
- ILO. (2002). Buku Petunjuk Untuk Operator Patris (Pelaku Sektor Informal). Diperoleh tanggal 24 Juni 2014 dari www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---.../--ilo.../wcms_120633.pdf
- Kho, Dickson. (10 Juli 2013). Alat Pelindung Diri yang digunakan dalam produksi Elektronika. Diperoleh tanggal 15 Juni 2013 dari <http://www.produksielektronik.com/2013/07/alat-pelindung-diri-apd-yang-digunakan-dalam-produksi-elektronika/>
- Narbuko C. & Achmadi, Abu. (2008). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Novriza. (2007). *Menerapkan Prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Tempat Kerja*. Jakarta : Depdikbud
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor :Per.15/Men/Viii/2008 Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja
- POLBAN. (2011). *Pedoman Pelaksanaan Keselamatan Kerja Bengkel Pemesinan*. Diperoleh 24 Februari 2014 dari <http://ml.scribd.com/doc/51982746/Buku-Pedoman-Pelaksanaan-Kesehatan-Dan-Keselamatan-Kerja-Full>
- Puskesmas Pedan. (23 Mei 2014). Pertolongan-Kesehatan-Dan-Keselamatan-Kerja-K3. Diperoleh tanggal 1 Juni 2014 dari <http://dinkesklatenkab.com/pedan/articles/detail/Pertolongan-Kesehatan-Dan-Keselamatan-Kerja-K3>
- Ridwan. (2010, 12 Juni). *Makalah Kerja Bangku..* Diperoleh 29 April 2014 dari <http://ml.scribd.com/doc/96136863/Ttl-2-Ridwan-211074-Makalah-Kerja-Bangku>
- Robbins, S.P. (2001). *Psikologi Organisasi*. Jakarta: Prenhallindo.
- Sanjaya, Ari. (14 Juni 2014). Sarung Tangan Kulit/Welding Las. Diperoleh tanggal 17 Juni 2014 dari <http://www.berniaga.com/Sarung+tangan+kulit+wellding+las-19237420.htm>
- Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Suma'mur P. K, 1996. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: CV Haji Masagung
- Suma'mur P. K, 2009. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PT Toko Gunung Agung
- Suryanto. (2013, 28 Februari). *Jamsostek: Setiap Hari 9 Meninggal Karena Kecelakaan Kerja*. Diperoleh 4 Juli 2013, dari <http://www.antaranews.com/berita/360749/jamsostek-setiap-hari-9-meninggal-karena-kecelakaan-kerja>
- Sutopo, HB. (2002). *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta : UNS Press.

Sutrisno, Erwan. (14 Juli 2010). Jenis-Jenis Alat Pelindung Diri Beserta Fungsinya. Diperoleh tanggal 1 Juni 2014 dari <http://www.mediaproyek.com/2013/07/jenis-jenis-alat-pelindung-diri-apd.html>

Symphonia Group. (5 Juni 2012). Safety Work Wear/Wearpack. Diperoleh tanggal 15 Juni 2014 dari <http://www.symphoniapromo.com/2012/06/symphonia-konveksi-garment-safety-work.html>

Tarigan, Zaman. (2008). Analisis Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Pabrik Kelapa sawit (PKS) tanjung Medan PTPN V Provinsi Riau. *Skripsi Hasil Penelitian Universitas Sumatera Utara Tahun 2008*. USU Repository.

Tarwaka. (2008). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Manajemen dan Implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Tempat Kerja*. Surakarta : Harapan Press

Walgito, Bimo. (2002). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta : Andi Offset

Wangi, Rilia Maya dan Bachtiar. (2004). *Persepsi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Pada Karyawan Yang Beresiko Tinggi Mengalami Kecelakaan Kerja Di Pertamina UP V Balikpapan*. Diperoleh 23 Desember 2013 dari http://psychology.uui.ac.id/images/stories/jadwal_kuliah/naskah-publikasi-02320092.pdf

Yulinawati, E. & Putri, S.P. (2004). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Proses Produksi PT. Abadi Mulia. *Kumpulan Hasil Abstrak Penelitian Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya tahun 2003, Hlm. 1*