

## Pelatihan *Hazard Identification And Risk Assesment* (HIRA) Dan Ketrampilan Penggunaan *Fire Extinguisher* Bagi Praktisi Bengkel Las Gampong Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat Pemkot Lhokseumawe

Syukran<sup>1\*</sup>, Marzuki<sup>2</sup>, Adi Saputra<sup>3</sup>, Nawawi Juhan<sup>4</sup> dan Murtadhahadi<sup>5</sup>

1,2,3,4,5 Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Lhokseumawe  
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA

<sup>1</sup>syukran@pnl.ac.id,

<sup>2</sup>marzuki@pnl.ac.id

<sup>3</sup>adisaputraismi@pnl.ac.id

<sup>4</sup>nawawii@pnl.ac.id

<sup>5</sup>murtadhahadi@pnl.ac.id

**Abstrak**-Bengkel las merupakan satu UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang banyak dijumpai dalam masyarakat termasuk juga di kawasan Desa Meunasah Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat, Pemko Lhokseumawe. Di desa tersebut terdapat 4 usaha bengkel las. Dalam bidang K3, usaha bengkel las tergolong dalam kategori usaha dengan tingkat resiko kecelakaan tinggi. Beberapa pekerjaan fabrikasi antara lain proses penggerindaan, pemotongan pelat, *drilling*, las, dan penanganan tabung gas bertekanan memiliki potensi bahaya (*hazard*) termasuk kebakaran. Rendahnya perhatian dan pemahaman pekerja bengkel las terhadap bahaya pekerjaan menyebabkan pekerja bengkel las yang sering mendapat kecelakaan kerja dan kebakaran saat sedang bekerja yang dapat merugikan pekerja dan pemilik usaha serta masyarakat sekitar. Hasil survei terhadap 2 bengkel las yang ada di Desa Meunasah Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat diperoleh informasi bahwa pekerja bengkel las memiliki pemahaman yang rendah terhadap potensi bahaya pada pekerjaan fabrikasi yang mereka lakukan serta tidak adanya keterampilan cara pemadaman kebakaran jika sewaktu-waktu terjadi kebakaran yang mungkin disebabkan meledaknya mesin las, meledaknya tabung gas acytheline/oksigen/argon serta terjadinya *short circuit* listrik dan lain sebagainya. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan pelatihan *Hazard Identification and Risk Assesment* (HIRA) dan ketrampilan penggunaan *Fire Extinguisher* bagi pekerja bengkel las tersebut dengan tujuan agar pekerja bengkel las memahami cara kerja aman. Materi pelatihan mencakup pengenalan bahaya dan cara mengisolasi bahaya serta praktek simulasi pemadaman kebakaran menggunakan *Fire Extinguisher*. Peserta pelatihan berasal dari 2 bengkel las dengan 8 orang peserta. Lama pelatihan 6 hari. Hasil pelatihan menunjukkan seluruh peserta telah memahami cara pencegahan bahaya dan telah terampil menggunakan *fire extinguisher*.

**Kata kunci:** Pengelasan; MAG; bengkel las; meja praktek las

### I. PENDAHULUAN

Bengkel las merupakan salah satu unit usaha UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) yang banyak dijumpai dalam masyarakat, termasuk juga di kawasan Desa Meunasah Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat, Pemko Lhokseumawe. Di desa tersebut terdapat 2 usaha bengkel las. Dalam hal keselamatan kerja (K3), usaha bengkel las tergolong dalam kategori usaha dengan tingkat resiko kecelakaan tinggi (*high risk*). Beberapa pekerjaan yang dilakukan pada proses fabrikasi las seperti proses penggerindaan, proses pemotongan pelat, proses *drilling*, proses las, proses pengecatan dan penanganan tabung gas oksigen/acetheline/argon yang bertekanan tinggi. Keseluruhan pekerjaan tersebut memiliki potensi bahaya sangat tinggi yang bisa menyebabkan *fatality*. Bahkan sering juga dapat menyebabkan kebakaran. Sudah banyak sekali kasus-kasus kecelakaan kerja yang terjadi di bengkel las baik itu kecelakaan tangancedera/ putus akibat kerja gerinda/ *drilling*, mata cedera akibat serpihan spatter, anggota tubuh terbakar, dan juga kebakaran bengkel las untuk skala lebih besar. Khusus kasus kebakaran adalah kasus yang lazim terjadi dibengkel las. umumnya kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada bengkel las disebabkan rendahnya perhatian dan pemahaman pekerja bengkel las tersebut terhadap potensi bahaya (*potential hazard*) baik yang beresiko terhadap

pekerja itu sendiri seperti (kerja pemotongan, penggerindaan, penanganan tabung gas), maupun terhadap resiko kebakaran.

Hasil survei terhadap 2 bengkel las yang ada di Desa Meunasah Mesjid Punteuet Kecamatan Blang Mangat diperoleh data bahwa pekerja bengkel las memiliki pemahaman yang rendah terhadap potensi bahaya pada pekerjaan fabrikasi yang mereka lakukan, serta tidak adanya ketrampilan cara pemadaman kebakaran jika sewaktu-waktu terjadi kebakaran yang mungkin disebabkan meledaknya mesin las, meledaknya tabung gas *acytheline*, terjadinya *short circuit* aliran listrik. Selain itu juga diperoleh data bahwa keberadaan bengkel las mereka dalam Desa Mesjid Punteuet tersebut tidak ada prosedur yang ketat dari pemerintah untuk izin mendirikan usaha bengkel las walaupun tergolong usaha dengan tingkat resiko tinggi, sehingga dalam pelaksanaannya tidaklah mengikuti prosedur keselamatan kerja yang memang wajib dipenuhi agar tidak terjadi kecelakaan kerja yang merugikan pekerja dan masyarakat. Selain itu, rendahnya pemahaman pemilik dan pekerja bengkel las terhadap potensi bahaya yang timbul dari pekerjaan fabrikasi di bengkel tersebut.

Berdasarkan analisis situasi diatas, beberapa permasalahan yang dihadapi oleh praktisi bengkel las yang ada di Desa Mesjid Punteuet Kec. Blang Mangat antara lain:

- a. Seluruh pekerja sangat minim dalam pengenalan bahaya (*hazard*) yang ada dalam pekerjaan pengelasan dan fabrikasi yang mereka lakukan sehari-hari.
- b. Seluruh pekerja tidak menghiraukan bahaya tidak menggunakan alat pelindung dari pada pekerjaan fabrikasi yang mereka lakukan sehari-hari.
- c. Seluruh pekerja bengkel las tersebut tidak memahami potensi dan cara penanggulangan kebakaran jika sewaktu-waktu terjadi.

Berdasarkan permasalahan di atas maka solusi permasalahan tersebut adalah perlu dilakukan pelatihan *Hazard Identification and Risk Assesment* (HIRA) terhadap pekerja bengkel las dan pelatihan keterampilan penggunaan *Fire Extinguisher*. Pelatihan HIRA tersebut bertujuan agar pekerja memiliki kemampuan mengidentifikasi bahaya pekerjaan fabrikasi las dan mampu melakukan isolasi bahaya supaya terhindar dari kecelakaan kerja. Sedangkan pelatihan keterampilan pemadaman api diperlukan untuk memberi *skill* bagi pekerja bengkel las jika sewaktu-waktu terjadi insiden kebakaran di bengkel mereka siap untuk memadamkan api.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan pengabdian ini meliputi beberapa kegiatan, antara lain:

1. Pertemuan dengan pemilik usaha bengkel las yang ada di Gampong Mesjid Punteut Kec. Blang Mangat untuk diskusi dan koordinasi rencana kegiatan.
2. Pendataan peserta yang terdiri dari 4 orang peserta yang mewakili setiap usaha bengkel las.
3. Kegiatan ini dilakukan selama 6 bulan dengan waktu pelatihan pengelasan dilakukan selama 5 hari di Laboratorium Pengelasan Jurusan Teknik Mesin. Kegiatan pelatihan dimulai pukul 13.30 WIB sampai pukul 17.30 WIB atau sekitar 40 jam pelatihan.
4. Pelaksanaan diawali dengan pemberian materi teori yang berkaitan tentang bahaya-bahaya (*hazard*) pekerjaan fabrikasi di bengkel las, pengenalan alat pelindung diri, pengenalan potensi kebakaran dan cara pencegahan dan pengendalian kebakaran jika sewaktu-waktu terjadi di bengkel las mereka. Selanjutnya diberikan materi praktek cara identifikasi bahaya (*hazard*) di bengkel las masing-masing dan cara pengendalian bahaya, serta cara simulasi pemadaman api menggunakan *fire extinguisher* dengan benar.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan pelatihan ini dapat dinyatakan terpenuhi sesuai dengan rencana yang telah disusun. Seluruh peserta mengikuti pelatihan ini dengan baik sesuai dengan jadwal. Partisipasi peserta mengikuti kegiatan pelatihan ini ditunjukkan Gambar 1.

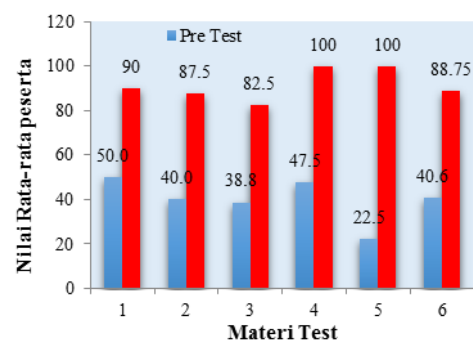


Gambar 1. Peserta pelatihan akan mengikuti praktek penggunaan *fire extinguisher*.



Gambar 2. Peserta pelatihan mengikuti materi teori tentang pengenalan *hazard*.

Dari hasil pelatihan yang dilaksanakan maka dapat ditunjukkan data evaluasi yang dilakukan ke setiap peserta dengan hasil sebagai berikut:

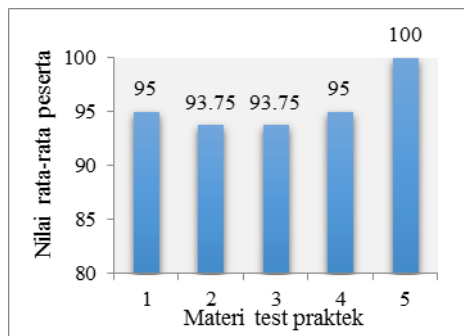


Gambar 3. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* teori tentang materi pelatihan

### Note : Materi Test

1. Apakah anda mengenal bahaya apa saja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja?
2. Apakah anda memiliki kemampuan mengidentifikasi *hazard* dari setiap pekerjaan yang ada di bengkel las anda?
3. Apakah anda memahami potensi-potensi terjadinya kebakaran di bengkel las anda?
4. Apakah anda mengetahui teori segitiga api?
5. Apakah anda memiliki pengetahuan menggunakan *fire extinguisher* dalam memadamkan api?
6. Apakah atasan anda memberi arahan atau petunjuk kepada anda disetiap pekerjaan yang akan anda lakukan yang berkenaan dengan potensi bahaya dan cara mitigasi bahayanya.

Berdasarkan gambar diatas terlihat bahwa nilai rata-rata pemahaman tentang materi pelatihan mengalami peningkatan setelah selesai pelatihan dengan nilai rata-rata diatas 80. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan dan sasaran pelatihan tercapai dengan baik.



Gambar 4. Peserta sedang praktek las



Gambar 5. Peserta pelatihan mengikuti materi teori tentang pengenalan hazard.

**Note : Materi Test**

1. Praktek identifikasi *hazard* proses *grinding*
2. Praktek identifikasi *hazard* proses *drilling*
3. Praktek identifikasi *hazard* proses *cutting*
4. Praktek identifikasi *hazard* proses las
5. Praktek menggunakan fire extinguisher

Dari gambar 4. terlihat keseluruhan materi praktek tercapai target pelatihan. Seluruh peserta mendapatkan nilai rata-rata diatas 90. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pelatihan telah sesuai sasaran.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan terhadap kegiatan pelatihan ini, secara umum dapat dikatakan berhasil dengan baik. Keberhasilan program pelatihan ini dapat dilihat dari indikator sebagai berikut:

1. Seluruh peserta telah mengenal hazard apa saja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja di bengkel las mereka.
2. Seluruh peserta pelatihan telah memiliki kemampuan mengidentifikasi hazard dari setiap pekerjaan yang ada di bengkel las
3. Seluruh peserta telah memahami potensi-potensi terjadinya kebakaran di bengkel las
4. Seluruh peserta pelatihan telah mengetahui teori segitiga api
5. Seluruh peserta pelatihan telah memiliki pengetahuan menggunakan fire extinguisher dalam memadamkan api
6. Seluruh atasan peserta pelatihan memahami dan bersedia memberi arahan atau petunjuk kepada pekerja disetiap pekerjaan yang akan dilakukan yang berkenaan dengan potensi bahaya dan cara mitigasi bahayanya.
7. Seluruh peserta mampu melakukan praktek identifikasi *hazard* pada proses grindin, drilling, cutting dan pengelasan.
8. Seluruh peserta mampu melakukan praktek menggunakan fire extinguisher

Gambar 5. di bawah ini menunjukkan bukti pelaksanaan praktek penggunaan *fire extinguisher* yang dilakukan oleh setiap peserta pelatihan secara mandiri.

**IV. KESIMPULAN**

Dari hasil pelatihan kompetensi fabrikasi ini dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain:

1. Peserta pelatihan yang berjumlah 8 (delapan) orang semuanya mampu mengikuti pelatihan ini dengan baik dan sesuai target pelatihan.
2. Tingkat kehadiran dan kedisiplinan peserta selama mengikuti pelatihan ini mencapai 100%.
3. Berdasarkan hasil evaluasi Teori dan Praktek maka keseluruhan peserta dapat dikategorikan lulus dengan memperoleh nilai rata-rata diatas 80.

**REFERENSI**

- [1] National Vet. (n.d.). *Spot The Hazard In Workplace*. Retrieved 6 13, 2015, from National Content: <https://nationalvetcontent.edu.au/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/bd>
- [2] Ismet Somad, “Identifikasi Bahaya”, Materi Training Occupational Safety Health dan Administration, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, PPNS 2020
- [3] Ismet Somad, “Isolasi Energi Berbahaya”, Materi Training Occupational Safety Health dan Administration, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, PPNS 2020
- [4] Kumpulan Modul K3, Direktorat Pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Dirjen Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan dan K3, Kemenaker, 2017
- [5] Ismed Somad, Teknik Efektif dalam membudayakan Keselamatan Kesehatan <https://pontianak.tribunnews.com/2021/01/26/kapolsek-ungkap-dugaan-penyebab-kebakaran-bengkel-las-di-tebas>;
- [6] SKKNI Nomor : Kep.42/MEN/III/2008 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja 2019