

## OBSERVASI DAN PENYULUHAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3) PADA BENGKEL PENGELASAN RUMAHAN

Afiff Yudha Tripariyanto<sup>1</sup>, Lolyka Dewi Indrasari<sup>2</sup>, Ana Komari<sup>3</sup>, Sri rahayuningsih<sup>4</sup>, Heribertus Budi Santoso<sup>5</sup>, Imam Safi'i<sup>6</sup>, Silvi Rushanti Widodo<sup>7</sup>, Titin Widya Risni<sup>8</sup>, Gusti Bintang<sup>9</sup>, Argi Gunawan<sup>10</sup>

<sup>1,2,3,dst</sup>Universitas Kediri, Jl Selomangleng No.1 Kediri Jawa Timur  
INDONESIA  
e-mail: <sup>1</sup>[afiff.yudha@gmail.com](mailto:afiff.yudha@gmail.com)

### ABSTRAK

*Pengabdian Masyarakat ini dilatarbelakangi oleh pentingnya akan kesadaran kesehatan keselamatan kerja pada saat melakukan kegiatan/aktivitas pengelasan sehingga pada saat melakukan setiap pekerjaan menjadi nyaman dan efektif serta jauh dari kecelakaan kerja. Perkembangan alat yang digunakan dalam kegiatan kesehatan keselamatan kerja saat ini sudah sangat pesat sekali sehingga diharapkan setiap pekerja di bidang jasa pengelasan mematuhi dan sadar akan pentingnya menggunakan alat pelindung diri dikarenakan akan berdampak panjang pada masa kehidupan yang akan datang. Observasi Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja penulis lakukan didesa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk dengan beberapa tahap antara lain pengenalan tentang Kesehatan Keselamatan Kerja ,penggunaan alat,pemberian materi dan terakhir adalah tujuan dari pemahaman dan penggunaan Kesehatan Keselamatan Kerja. Observasi penerapan K3 dibengkel Las Mandiri sangat Efektif sekali dengan adanya perubahan pada saat mengelas menggunakan alat pelindung diri yang lengkap sehingga pada saat bekerja bisa nyaman,aman dan terhindar dari bahaya. Bagi seorang welder (tukang las) pada saat melaksanakan kegiatan pengelasan listrik kesehatan keselamatan kerja merupakan aspek terpenting yang utama,mulai dari awal pengukuran bahan,pemotongan bahan,pengelasan hingga membentuk sebuah produk yang sesuai dengan gambaran dan keinginan pelanggan. Dengan memperhatikan tata cara proses pengelasan yang baik maka akan tercipta lingkungan pekerjaan yang aman dan nyaman.*

**Kata Kunci :** Kesehatan Keselamatan Kerja(K3), Pengelasan, Observasi

### PENDAHULUAN

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu kabupaten yang sedang berkembang dengan pesatnya hal ini ditandai berdirinya perusahaan perusahaan besar yang berlokasi di beberapa wilayah di kabupaten nganjuk. Saat ini jasa Konstruksi merupakan bidikan usaha yang lumayan menjanjikan dikarenakan hampir semua aspek rumah tangga,bangunan rumah dan lain lain semua menggunakan besi untuk bahan dasarnya.

Perkembangan bengkel las dan bisnis usahanya pada saat ini memang sangat pesat sekali dengan meningkatnya permintaan masyarakat atas jasa pengelasan besi logam saat ini. Ada beberapa faktor yang melatar belakangi meningkatnya permintaan dari pasar jasa pengelasan faktor inilah yang melatar belakangi semakin tumbuh dan berkembangnya jasa pengelasan akhir akhir ini dan sangat menjanjikan untuk membuka usaha ini. Jasa pengelasan adalah jasa menyambung dua buah atau lebih logam menjadi satu bentuk atau produk dengan penambahan kawat las atau disebut dengan elektroda menggunakan tenaga Ac arus listrik bolak balik yang diseting besar kecilnya menggunakan amper listrik. Ada banyak sekali produk yang menggunakan jasa pengelasan, untuk dapat menghasilkan produk yang sempurna dan sesuai dengan keinginan pelanggan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah kualitas bahan,skil/ketrampilan welder/tukang las dan seting mesin pengelasannya. Peningkatan dan semakin majunya industri properti menjadi salah satu sebab meningkatnya permintaan konsumen terhadap jasa pengelasan. Gambaran kasarnya untuk satu buah rumah saja diperlukan kurang lebih 2-3

bagian yang membutuhkan proses pengelasan dan ini bisa menjadi peluang bisnis prospektif bagi usaha bengkel pengelasan rumahan. Karena semakin banyaknya bermunculan perumahan perumahan baru tiap bulanya maka semakin besar juga peluang yang bisa kita dapatkan untuk job jasa pengelasan. Tetapi dalam memulai awal pembukaan bengkel las harus mengerti dan paham serta mempunyai perhitungan yang matang terutama untuk instalasi kelistrikanya karena berhubungan langsung dengan tingkat keamanan bagi si pekerja dan konsumen selanjutnya. Karena penggunaan las dalam segala sektor semakin luas dan besar sehingga kecelakaan yang diakibatkan oleh pengerjaan tersebut juga sering banyak terjadi, maka dari itu penggunaan alat pelindung diri dalam proses pengelasan sangat dianjurkan sekali sehingga bisa meminimalkan tingkat kecelakaan pada saat proses pengelasan tersebut. Faktor-faktor yang berkaitan dengan terjadinya kecelakaan kerja antara lain:

**Tabel 1.**

No	Kendala utama	Faktor yang mempengaruhi
1	Situasi kerja	Pengendalian manajemen yang kurang
		Standar kerja yang minim
		Lingkungan kerja yang tidak memenuhi standar
		Peralatan kerja yang gagal atau tempat kerja yang tidak mencukupi
2	Kesalahan orang meliputi :	Keterampilan dan pengetahuan pekerja yang minim
		Masalah fisik dan mental
		Motivasi yang minim atau salah penempatan
		Perhatian yang kurang
3	Tindakan tidak aman	Tidak mengikuti metode kerja yang telah disetujui
		Mengambil jalan pintas
		Menyingkirkan atau tidak menggunakan perlengkapan keselamatan kerja.
4	Kecelakaan	Kejadian yang tidak terduga
		Akibat kontak dengan mesin atau listrik yang berbahaya
		Terjatuh
		Terhantam mesin atau material yang jatuh, dan sebagainya

Di desa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk terdapat beberapa bengkel Las rumahan yang semua kegiatan dalam proses pengelasan dilakukan disekitar rumah dengan bantuan satu atau dua pekerja. salah satu bengkel las rumahan tersebut adalah bengkel Las Mandiri yang dimiliki oleh Bapak Darmaji dan seorang pekerja yang bergerak dipembuatan dan pemasangan kanopi, teralis, pintu harmonika, pagar besi dan banyak lagi yang bisa dibuat dan dikerjakan oleh bengkel Mandiri tersebut. Terdapat dua pekerja yang bekerja secara srabutan tanpa ada jobdisch karena semua pekerja sudah mempunyai ketrampilan yang sama yaitu pengecatan, pemotongan, pengelasan, pemasangan dan lain sebagainya. Pekerja di bengkel las tersebut mendapatkan keterampilan mengelas secara mandiri setelah ikut “magang” dan bekerja di usaha bengkel las yang lain, tidak ada pengetahuan dasar tentang teknik mengelas yang baik dan benar serta pengetahuan tentang Kesehatan Keselamatan Kerja dengan dibuktikan masih minimnya penggunaan alat pelindung diri pada saat melakukan pemotongan besi dan pada saat pengelasan serta pada saat merakit menjadi suatu produk. Hal ini dapat dilihat dari contoh hasil-hasil proses pengelasan dalam bentuk produk yang telah melalui tahap pengelasan, dimana masih banyak terdapat sisa-sisa metal yang terpercik, teruarai dan permukaan las tidak rata/halus. Sehingga Hasil pengelasan seperti ini akan berdampak pada waktu finishing/penyelesaian tahap akhir yang lebih lama sehingga waktu penyelesaian pekerjaan lebih lambat. Telah dilakukan kesepakatan dengan mitra (Bengkel Las Mandiri) akan pentingnya pelaksanaan kerjasama pengabdian masyarakat dengan tim pengusul. Beberapa hal yang menjadi pertimbangan antara lain usaha bengkel las masih terbatas di sekitar lokasi tersebut, pentingnya kesadaran penggunaan K3 (Kesehatan keselamatan kerja) pada proses pengelasan yang masih dianggap tidak begitu penting oleh beberapa pelaku jasa pengelasan padahal untuk K3 sendiri sangat vital peranannya untuk masa depan berikutnya/akan datang. Berdasarkan analisis situasi lapangan yang diuraikan di atas, maka tim pengusul pengabdian masyarakat

Jurusan Teknik Industri Universitas Kadiri melakukan kegiatan Observasi dan Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja pada pekerja dibengkel Pengelasan "MANDIRI".

Prioritas yang dihadapi oleh Mitra (Bengkel Las Mandiri) dapat kita uraikan sebagai berikut:

1. Masih Kurangnya Pengertian dan Pemahaman tentang Kesehatan Keselamatan Kerja karena selama ini belum pernah mengikuti pelatihan tentang Kesehatan Keselamatan Kerja (K3).
2. Perlunya pengenalan Promosi secara Global untuk meningkatkan pemasaran Usaha bengkel Las Mandiri
3. Penyuluhan Manajemen Bengkel untuk mengevaluasi hasil yang sudah ada.

Tujuan dilaksanakan Pengabdian Masyarakat untuk mengenalkan kepada pemilik usaha serta pekerja bengkel pengelasan akan pentingnya pengenalan dan penggunaan alat kesehatan keselamatan kerja untuk melindungi dan menjamin keselamatan setiap tenaga kerja terutama dampak dari radiasi sinar dari elektroda yang lama kelamaan akan mempengaruhi penglihatan serta penggunaan masker untuk melindungi hidung dari debu potongan besi di bengkel pengelasan Mandiri Loceret Nganjuk.

Solusi dan Target Luaran diadakanya Pengabdian Masyarakat Tentang Observasi Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja di Bengkel Pengelasan dengan adanya Observasi penerapan K3 dapat memberikan pentingnya penggunaan alat kesehatan keselamatan kerja pada saat mengelas agar keselamatan dan kesehatan bisa terjamin serta aman nyaman dan Efektif.

#### METHODE PELAKSANAAN

Method dan Observasi dilaksanakan melalui satu tahap dengan cara melakukan Observasi langsung di bengkel pengelasan "MANDIRI" dengan memperkenalkan alat-alat kesehatan keselamatan kerja dan alat pelindung diri beserta fungsi dan kegunaanya yang digunakan untuk proses pengelasan setiap hari. Adapun alat dan Bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Materi/Modul tentang Prinsip Dasar Kesehatan Keselamatan Kerja.
2. Alat Pengelasan
3. Mesin Pemotong.
4. kabel Oler.
5. Alat Pelindung diri.

Ada beberapa tahapan dalam penerapan kesehatan keselamatan kerja yaitu,:

**Tabel 2. Tahapan K3 (kesehatan keselamatan kerja)**

Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. mempersiapkan tempat kerja	1.1 Persiapan alat P3K 1.2 Persiapan alat pemadam sederhana. 1.3 Tempat untuk pengelasan disiapkan agar cukup sinar, udara, bersih dan terhindar dari pencemaran. 1.4 Sistem pengamanan listrik disiapkan agar terhindar dari arus pendek/konslet.
2. memakai peralatan kerja.	2.1 memakai peralatan kerja bengkel sesuai dengan SOP 2.2 kelengkapan peralatan kerja yang berhubungan dengan k3 dicek terlebih dahulu. 2.3 semua peralatan kerja yang dipakai tidak boleh mengganggu pekerja lain dan mencemari lingkungan.
3. melaksanakan pekerjaan	3.1 melaksanakan job sesuai dengan SOP yang ada. 3.2 selama melaksanakan pekerjaan harus dihindari dari timbulnya kecelakaan kerja dan penurunan daya tubuh. 3.3 setiap terjadi kecelakaan kerja segera dilakukan pertolongan pertama.
4. mengevaluasi dan memeriksa hasil perawatan	4.1 setiap kecelakaan yang terjadi dan obat yang diberikan harus disesuaikan dengan diagnosis dan ketentuan kesehatan. 4.2 segala kegiatan yang berhubungan dengan K3 dicatat dan dievaluasi.

	4.3 segala kegiatan tentang kegiatan yang berhubungan dengan K3 dicatat dalam buku dan dilaporkan setiap bulanya.
--	---

Adapun Prosedur Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat/Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Melakukan kunjungan langsung ke bengkel las Mandiri untuk merumuskan masalah yang ada.
2. Persiapan Materi dan alat Kesehatan Keselamatan Kerja.
3. Menggandakan Modul Pelatihan Kesehatan Keselamatan Kerja.
4. Memberikan dan Menjelaskan Pengertian Dasar Pentingnya K3.
5. Memberikan Penyuluhan Penggunaan Kesehatan Keselamatan Kerja.
6. Melakukan Observasi dan Pendampingan selama 3 hari untuk melihat perkembangan dan kemajuan penggunaan serta Monitoring alat K3 pada bengkel Las Mandiri.
7. Membuat Laporan Kemajuan hasil Obserasi dan Penerapan K3.

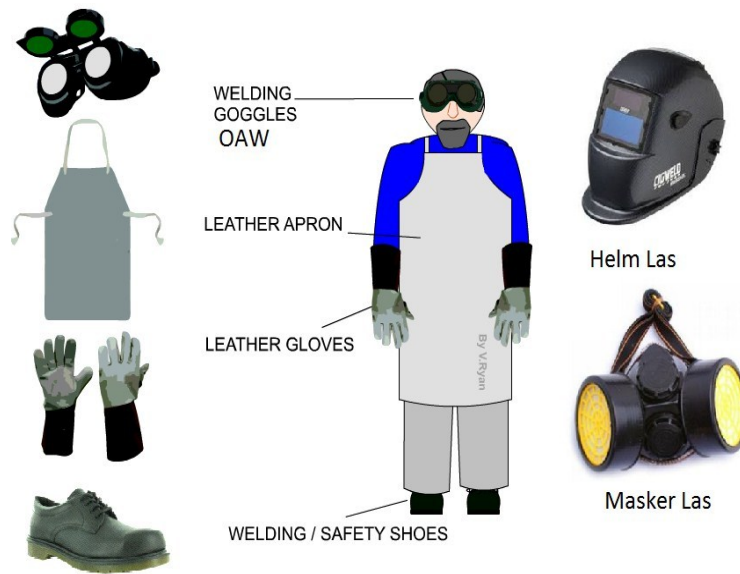
### **HASIL dan PEMBAHASAN.**

Beberapa tahapan pelaksanaan dan Observasi serta Monitoring kegiatan pengabdian masyarakat bagi usaha bengkel las "MANDIRI" di Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk yang telah terlaksana, sebelumnya diawali dengan kunjungan ke lokasi mitra (Bengkel Las Mandiri) untuk mendiskusikan permasalahan mengenai kegiatan Observasi dan Penerapan K3 bagi dua orang pekerja di bengkel tersebut ditambah dua orang yang berminat kuat untuk mengikuti kegiatan tersebut. Kebutuhan mitra tentang pentingnya pengenalan dan penggunaan alat kesehatan keselamatan kerja sangat tinggi dibuktikan dengan para pekerja mengikuti kegiatan secara seksama dan tertib serta beberapa ada yang memberikan pertanyaan tentang fungsi dan tujuan dari observasi penerapan k3 tersebut. Penerapan K3 bertujuan untuk mencegah, mengurangi bahkan menihilkan resiko terjadinya kecelakaan kerja (Zero Accident). Keselamatan kesehatan kerja (K3) merupakan instrumen yang digunakan untuk memproteksi para pekerja, pemilik usaha, lingkungan hidup dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja.

Observasi Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja yang telah dilaksanakan di bengkel las "MANDIRI" selama satu hari secara umum disimpulkan bahwa pemilik dan pekerja bengkel Las sudah bertambah pengertian dan kegunaan akan pentingnya kesehatan keselamatan kerja pada saat melakukan proses pengelasan. Penggunaan alat alat pelindung diri juga sudah dipahami dan diterapkan dalam kegiatan pengelasan sehingga menyebabkan keselamatan dan kesehatan kerja terjamin serta terhindar dari kecelakaan kerja yang tidak diharapkan sehingga para pekerja bisa melakukan aktivitasnya dengan aman nyaman dan penuh dengan ketenangan akan menghasilkan hasil pengelasan yang sesuai dengan target yang di inginkan. peserta. Selanjutnya setelah diberikan penjelasan tentang kesehatan keselamatan kerja akan dilakukan diskusi dan tanya jawab kepada pemilik bengkel Las dan pekerja tentang Fungsi Kesehatan Keselamatan Kerja , manajemen pengelolaan bengkel las yang baik, dan penggunaan safety atau APD (alat pelindung diri) untuk proses pengelasan. Bimbingan pengelolaan keuangan sederhana dan Promosi usaha untuk meningkatkan produktivitas usaha menjadi bagian tidak terpisahkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Evaluasi hasil kegiatan, dengan melakukan diskusi dan pengamatan secara langsung di lokasi mitra (Bengkel Las Mandiri) setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini selesai. Pemantauan dan Observasi hasil kegiatan pengabdian masyarakat setelah kegiatan selesai, yaitu melakukan kunjungan ke lokasi mitra (Bengkel Las Mandiri) dan pendampingan secara berulang-ulang untuk melakukan Observasi selama 2 (dua) hari, dengan demikian akan terjadi hubungan timbal balik dan kerjasama antara pengabdian dengan mitra yang berkelanjutan. Diskusi, tanya jawab, penjelasan, dan masukan dari mitra(bengkel las mandiri) akan menjadi bahan pertimbangan untuk kegiatan Pengabdian Masyarakat serupa di masa yang akan datang guna mendapatkan hasil yang lebih maksimal lagi.



Gambar 1. Pekerja Melakukan Pengelasan tanpa APD



Gambar 2. Penggunaan Penerapan Penggunaan K3 Pengelasan.



Gambar 3. Pekerja menggunakan APD Lengkap

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Team Pelaksana dan Penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada Direktur LP3M Universitas Kadiri yang telah memberikan dukungan kepada kami Team Pengabdian Masyarakat dan seluruh civitas akademika Universitas Kadiri yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu yang sangat memberikan suntikan motivasi untuk melaksanakan Pengabdian masyarakat sehingga pengabdian masyarakat ini bisa berjalan dengan lancar, aman serta tidak ada satupun kendala yang menghalangi kami. Ucapan terima kasih berikutnya kami ucapkan kepada kepala Desa Ngepeh yang telah memberikan ijin dan tempat kepada kami serta bengkel Las Mandiri milik Pak Darmaji yang telah memberikan kesempatan untuk dijadikan Tempat Pengabdian Masyarakat Oleh Universitas Kadiri semoga untuk tahun tahun berikutnya kami bisa melaksanakan pengabdian didesa ngepeh lagi dengan tema dan judul yang berbeda dan lebih mengenai lagi kepada masyarakat khususnya.

### **KESIMPULAN**

Dari Hasil Observasi Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja pada bengkel Pengelasan "MANDIRI" dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a) Pemilik dan pekerja bengkel Las sudah mulai sadar akan pentingnya Kesehatan Keselamatan Kerja pada saat melakukan proses pengelasan.
- b) Para pekerja dapat memahami materi yang disampaikan sehingga akan semakin paham tentang Kesehatan Kesehatan Kerja dalam melakukan pengelasan sehingga meminimkan resiko kecelakaan kerja.
- c) Dapat memberikan pencerahan tentang Aspek Aspek keselamatan kerja dan masa depan yang akan datang.
- d) Setiap welder harus mengerti bahaya-bahaya yang diakibatkan las listrik dan mengerti bagaimana menanggulangnya.
- e) Pada proses pengelasan las listrik setiap orang harus saling mengingatkan tentang pentingnya keselamatan kesehatan kerja.
- f) Setiap welder harus mampu menjaga keselamatan kesehatan kerja, baik bagi dirinya sendiri maupun orang lain dan sesuatu apapun yang ada disekitarnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **Buku:**

- Daryanto. 2013. Teknik Las. Bandung: CV. Alfabeta.
- Kenyon, W. 1985. Dasar-dasar Pengelasan. Jakarta: PT. Erlangga.
- Notoatmodjo, S. 2005. Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subagyo Slamet, Ir., 2001, Materi Pelatihan Las Listrik, Surakarta: Institut Las Teknik Surakarta.
- Siswanto, 1991. Bahaya Las Terhadap Kesehatan. Balai Hyperkes dan Keselamatan Kerja Jawa Timur. Departemen Tenaga Kerja.
- Tarwaka. 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta : Harapan Press.
- Wiryosumarto Harsono, Prof. Dr.Ir., 1981, Teknologi Pengelasan Logam, Jakarta: P.T. Pradnya Paramita.
- Welding Guideline – Manitoba Labour Workplace Safety and Health – Juni 2000

#### **Artikel Jurnal:**

- Susanto, Arif. 2006. KEBISINGAN SERTA PENGARUHNYA TERHADAP KESEHATAN DAN LINGKUNGAN. Binary moon: Bandung Blog.wordpress.com