



Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

Politeknik Negeri Medan

<https://open-journal.website/ojs/index.php/berkat/> email: jurnalberkat@polmed.ac.id



Pengembangan Usaha Bengkel Las Alumni Teknik Mesin Polmed Melalui Peningkatan Kompetensi Welder

Achmad Irianto¹, Sumartono², Joni Indra³, Sarmedi Agus Siregar⁴

¹Jurusan Teknik Mesin

¹Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

*email: achmadirianto@polmed.ac.id

Kata kunci

bengkel las, pemberdayaan, pengetahuan dan keterampilan, kualitas

Abstrak

Usaha Bengkel las merupakan usaha informal yang banyak ditemukan di masyarakat dan cukup berkembang. Perkembangan usaha ini tidak dapat dilepaskan dari kebutuhan masyarakat terhadap produk-produk hasil pengelasan, seperti jerejak jendela, pagar rumah, pintu besi, kanopi dan produk komersial lainnya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menjalankan usaha, baik aspek produksi maupun aspek manajemen. Lima target khusus yang ingin dicapai dalam kegiatan ini. Pertama adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pekerjaan las listrik dan las gas meningkat. Kedua adalah untuk meningkatkan kualitas produknya. Ketiga adalah untuk meningkatkan pengetahuan mitra tentang manajemen dan pemasaran produknya. Keempat adalah untuk meningkatkan omzet penjualan produknya. Terakhir adalah untuk membantu mitra dalam mengembangkan dan menata usaha bengkel lasnya yang baru berusia 1 tahun. Pengembangan dan manajemen usaha meliputi desain inovasi produk yang ditawarkan, penerapan K3, pemasaran produk dan pembukuan sederhana. Dari kegiatan ini pengusaha diharapkan dapat mengembangkan dan menata usahanya sehingga mampu bersaing dengan usaha perbengkelan lainnya dengan mengutamakan kualitas.

Keywords

welding workshop, empowerment, knowledge and skills, quality

Abstract

Welding workshop business is an informal business that is commonly found in the community. The development of this business cannot be separated from the community's need for welding products, such as window frames, house fences, iron doors, canopies and other commercial products. The purpose of this activity is to increase partners' knowledge and skills in running a business, both production and management aspects. Five specific targets to be achieved in this activity. The first is to increase the knowledge and skills of partners in electric welding and gas welding work. The second is to improve the quality of its products. The third is to increase partners' knowledge about the management and marketing of their products. Fourth is to increase the turnover of product sales. The last is to assist partners in developing and managing their welding workshop business which is only 1 year old. Business development and management includes product innovation design offered, OSH implementation, product marketing and simple bookkeeping. From this activity, the partner is expected to be able to develop and organize their business so that he can compete with other workshop businesses by prioritizing quality.

PENDAHULUAN

Usaha Bengkel las merupakan usaha informal yang banyak ditemukan di lingkungan masyarakat dan cukup berkembang. Perkembangan usaha ini tidak dapat dilepaskan dari kebutuhan masyarakat akan produk yang dihasilkan dari pengelasan, seperti jerejak jendela, pagar rumah, pintu besi, kanopi dan produk komersial lainnya (Asmeati & Arif, 2020). Pengelasan adalah penyambungan antara dua buah logam atau lebih dengan

memanfaatkan energi panas. (<https://www.scribd.com>).

Perkembangan sektor industri dari satu sisi memberi dampak positif seperti bertambahnya lapangan kerja yang tersedia dan meningkatnya pendapatan masyarakat. Di sisi lain perkembangan tersebut juga menimbulkan dampak negatif. Semakin tinggi teknologi yang digunakan dalam proses industri, kemungkinan bahaya yang timbulkan juga semakin besar (Priatna, 1997 dalam Carissa, 2012). Bengkel pengelasan merupakan salah satu

tempat kerja informal yang beresiko untuk terjadinya cedera, khususnya cedera mata dan gangguan kesehatan mata. Selama proses pengelasan pekerja las dapat terpapar secara langsung oleh benda asing, percikan bunga api, sinar inframerah dan sinar ultraviolet yang berdampak pada mata. Kejadian trauma pada pekerja las juga sering terjadi seperti trauma mekanik yang bisa melukai palpebra, sistem lakrimalis, laserasi konjungtiva, erosi kornea, trauma kimia dan trauma fisik seperti luka bakar dan luka akibat radiasi (Vaughan, 2010)

Teori yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pengelasan adalah teori tentang sambungan las. Sambungan las paling banyak digunakan pada pekerjaan konstruksi bangunan, seperti bangunan industri, konstruksi bangunan kapal, jembatan, elemen-elemen konstruksi mesin, kereta api, dan juga pekerjaan las rumahan komersil (bengkel las) yang bersifat temporer. (<http://eprints.unm.ac.id/>)

Pesatnya industri pengelasan mengakibatkan semakin tingginya dampak resiko pada kesehatan kerja yang dihadapi oleh tenaga kerja di bengkel las. Kondisi lingkungan kerja yang dapat menyebabkan terjadinya resiko bahaya merupakan kondisi lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja (K3 dan proses kerja tidak aman. Sistem kerja yang semakin kompleks juga dapat menjadi ancaman tersendiri bagi keselamatan dan kesehatan pekerja (Tarwaka, 2014).. Penggunaan mesin di satu sisi memberikan kemudahan bagi suatu proses produksi. Namun, di sisi lain hal tersebut juga mempunyai resiko buruk yang tidak dapat dielakkan. Oleh sebab itu, keselamatan dan kesehatan kerja menjadi suatu tuntutan dan kebutuhan umum bagi setiap pihak. Cara yang terbaik untuk mencegah terjadinya risiko bahaya pengelasan yaitu dengan menggunakan alat pelindung diri (APD).

Sesuai dengan Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, setiap pekerja harus menjaga keselamatan dan kesehatan dengan memakai alat-alat pelindung diri. Penggunaan APD merupakan tahap terakhir dari hirarki pengendalian bahaya. Alat pelindung diri adalah alat-alat yang mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya kecelakaan. Alat pelindung mata dan muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dan muka dari paparan bahan kimia berbahaya, Partikel-partikel tersebut dapat berupa partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang

mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam.

Menurut Occupational Safety and Health Administration (2008), pemakaian alat pelindung mata merupakan alternatif terakhir dalam upaya pengendalian efek sinar las yang diterima pekerja setelah upaya-upaya lain tidak mungkin untuk dilakukan. Alat pelindung mata tidak dapat menghilangkan bahaya kerja yang ada tetapi hanya meminimalisir jumlah kontak dengan bahaya dengan menempatkan penghalang antara pekerja dengan bahaya. Itu merupakan upaya terakhir dalam usaha melindungi tenaga kerja. Alat pelindung mata harus nyaman dipakai, tidak mengganggu kerja dan memberikan perlindungan yang efektif terhadap bahaya (Salawati, Liza, 2015).

Pengendalian bahaya dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) muka dan mata tidak akan maksimal jika pekerjaannya sendiri tidak menggunakannya dengan baik walaupun dari pihak perusahaan telah menyediakannya. Oleh karena itu, salah satu upaya perlindungan dari bahaya sinar las yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan mata yang harus dilakukan oleh pekerja las adalah penerapan dan meningkatkan kedisiplinan dalam penggunaan alat pelindung diri saat melakukan pengelasan. Semakin rajin pekerja las menggunakan alat pelindung diri semakin rendah pula prevalensi gangguan kesehatan mata.

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah saudara Irfan Freser Ginting, alumni Teknik Mesin yang membuka usaha Bengkel Las beralamat di Jl. Pintu Air IV No.296/28 Desa Kuala Bekala Kecamatan Medan Johor. Dari hasil survei lokasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa usaha Bengkel Las cukup menjanjikan sebagai mata pencaharian. Hal ini terjadi karena semakin tingginya pembangunan perumahan dan infrastruktur yang memerlukan jasa pengelasan. Seiring dengan semakin ketatnya persaingan dunia usaha, UKM ini dituntut untuk mampu menyediakan produk lebih inovatif dan unggul. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa usaha mitra masih banyak memiliki permasalahan dan kelemahan, beberapa di antaranya adalah desain produk yang dihasilkan kurang inovatif sehingga ada ketidakpuasan pelanggan, kurangnya manajemen dalam tata kelola usaha dan pemasaran, dan kurang dalam memperhatikan aspek-aspek K3 dalam bekerja. Penerapan K3 dianggap penting untuk menciptakan kondisi aman, nyaman dalam melakukan pekerjaan.

Bangunan yang digunakan untuk membuka usaha bengkel las masih tergolong kurang baik karena masih berlantai tanah dan ruang kerja hanya berukuran lebar 4 meter dan panjang 9 meter disamping rumah. Peralatan yang dipakai masih tergolong sederhana dan kelihatan tidak teratur rapih. Hal itu tentu menyulitkan pekerja ketika

mencari dan mengambil peralatan dan bahan yang akan dikerjakan. Produk kerja bengkel las masih sebatas menerima jasa produk seperti membuat pagar besi, peralatan rumah tangga, susunan tangga, terali pintu dan jendela. Omzet penjualan dan pelayanan jasa setiap bulan tergolong masih rendah yakni rata-rata berkisar 2 juta rupiah.



Gambar 1. Kondisi Bengkel Mitra yang tidak tertata baik dan kurang sehat

Selain permasalahan yang diuraikan tersebut di atas, mitra juga mempunyai keterbatasan peralatan untuk mengerjakan produk-produk yang semakin kompleks.

Adapun peralatan yang tersedia untuk mengerjakan produk-produk yang dipesan oleh masyarakat dapat disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Peralatan Bengkel

No	Nama Peralatan	Kualitas	Jumlah
1	Mesin Las	Sedang	2 set
2	Mesin Gerinda Potong	Sedang	1 buah
3	Gerinda Tangan	Sedang	2 buah
4	Peralatan Tangan	Sedang	1 Set

Sumber : Bengkel las Alumni

Berdasarkan tabel 1 di atas, mitra masih membutuhkan peralatan tambahan, seperti las gas untuk dapat mengerjakan produk-produk dari pelat yang tipis. Sarana pendukung lainnya yang belum ada adalah seperti meja kerja dan ragum. Di samping itu, peralatan produksi mitra juga memerlukan APD (alat pelindung diri) untuk menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, bimbingan,

dan praktik langsung. Secara rinci kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam tiga hal.

1. Melakukan bimbingan dalam desain inovasi dalam meningkatkan produk pengelasan,
2. Melaksanakan penyuluhan dan penerapan "Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)", agar mitra dapat bekerja dalam kondisi yang sehat, nyaman, dan aman sehingga dapat terus mendorong produktivitas usaha.
3. Melaksanakan bimbingan pengoperasian Las Gas.

Evaluasi dilakukan untuk mengukur seberapa jauh tingkat pemahaman peserta dan pencapaian kompetensi dalam penggunaan

peralatan las gas dan pembuatan produk yang inovatif. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program ini adalah mengikuti bimbingan dan pendampingan selama pelaksanaan, agar kegiatan bermanfaat bagi mitra..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dimulai dari survei pada bulan April 2022 yang dilakukan oleh tim pengabdian dengan mengunjungi dan melakukan wawancara kepada pemilik Bengkel untuk mengetahui bentuk bidang pengembangan apa yang dibutuhkan. Kegiatan pengabdian tersebut dilaksanakan oleh empat orang dosen Polmed bersama pengelola bengkel dan anggota. Tim dosen Polmed yang menjadi pelaksana pengabdian tersebut adalah Ir. Achmad Irianto, M.T., Ir.Sumartono, M.T., Joni Indra, S.T., M.T., dan Drs. Sarmedi Agus Siregar, M.Hum.

Hasil kegiatan ini telah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam menjalankan usaha, baik aspek produksi maupun aspek manajemen. Target khusus yang telah ditetapkan juga dapat dicapai. Pertama, mitra dapat memiliki pengetahuan

dan keterampilan yang memadai untuk meningkatkan kuantitas produk las listrik dan las gas. Kedua, mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk meningkatkan kualitas produk. Ketiga, mitra memiliki pengetahuan yang memadai tentang manajemen dan pemasaran produk las listrik dan las gas. Keempat, mitra memiliki pengetahuan meningkatkan omzet penjualan produk las. Terakhir, mitra dapat mengembangkan dan menata usaha Bengkel Lasnya.

Pada kegiatan tersebut telah diberikan 1 set peralatan las gas, Alat Pelindung Diri (APD). Tim pengabdian juga telah melakukan bimbingan desain inovasi produk guna meningkatkan produk pengelasan, memberikan penyuluhan dan penerapan “Keselamatan Kesehatan Kerja (K3)”. Dengan itu semua, mitra dapat bekerja dalam kondisi yang sehat, nyaman, dan aman sehingga dapat terus mendorong produktivitas usahanya dan melaksanakan bimbingan pengoperasian Las Gas untuk mengerjakan produk-produk yang tipis dan ringan.



Gambar 1. Kondisi bengkel setelah kegiatan



Gambar 2. Penyerahan peralatan las gas



Gambar 3. Bimbingan pembuatan produk inovatif



Gambar 3. Pengelasan produk dengan las gas

SIMPULAN.

Kegiatan yang telah dilaksanakan dapat merealisasikan targetnya. Peserta mendapatkan peningkatan keterampilan las listrik dan las gas. Kedua keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang potensial untuk mendapatkan peluang pekerjaan di bidang konstruksi.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Politeknik Negeri Medan atas terlaksananya kegiatan ini dengan memberikan dukungan dana melalui DIPA Politeknik Negeri Medan Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan,

Kebudayaan, Riset dan Teknologi Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Nomor: B/506/PL5/PM.01.01/22.

DAFTAR PUSTAKA

- Panennungi T. dan Anwar Fatah, 2017, IbM PENGEMBANGAN USAHA BENGKEL LAS. <http://eprints.unm.ac.id/5800/41/36%20Panennungi.pdf>
- Asmeati, Nina Fapari Arif. 2020, Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kelompok Usaha Perbengkelan Kecamatan Manggala Makasar , Buletin Udayana Mengabdikan Volume 19, No.1 Januari 2020

- Vaughan, Daniel G. 2010. Oftalmologi Umum. Edisi 17. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tarwaka. 2014b. Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Salawati,L. 2015. Analisis penggunaan alat pelindung mata pada pekerja las. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, Vol 15, No 3