

PELATIHAN SOP DAN PENGETAHUAN K3 PERALATAN UNTUK PENGGUNA POMPA HIDRAM DI DESA KARANGLIGAR KABUPATEN KARAWANG

Decut Della Oganda¹, Rizki Amalia Pratiwi², Aina Nindiani³, Weni Tri Sasmi⁴

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Buana Perjuangan Karawang,
Karawang, Indonesia

decut.della@ubpkarawang.ac.id¹, rizki.amalia@ubpkarawang.ac.id²,
aina.nindiani@ubpkarawang.ac.id³, weni.trisasmi@mhs.ubpkarawang.ac.id³

Abstrak

Desa Karangligar merupakan salah satu desa yang berada pada wilayah kabupaten Karawang, kecamatan Telukjambe Barat. Desa ini sejak satu dekade terakhir mengalami permasalahan terkait genangan di sejumlah wilayahnya. Permasalahan ini bertambah ketika sistem pengairan permukaan yang ada saat ini ternyata tidak dapat mengairi lokasi persawahan dan perkebunan di lahan bagian atas terlebih lagi di musim kemarau yang mengakibatkan musim tanam pembibitan berkurang. Untuk mengatasi masalah ini, pengusul menawarkan solusi pembuatan sistem pengairan pompa otomatis tanpa biaya operasi menggunakan pompa hidram. Metode pengabdian berupa penyuluhan SOP dan penerapan K3 yang diterapkan. Program praktik pengoperasian pompa hidram dengan benar diharapkan dapat memberikan keterampilan kemampuan mengatasi masalah kegagalan pada pengoperasian, sehingga adanya kemandirian dan keberlanjutan manfaat asset pompa hidram yang dimiliki. Dalam hal ini juga, perlu memperhatikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan menetapkan program K3, guna mengurangi atau menghilangkan bahaya yang terjadi yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja yang terjadi di Desa Karanglinggar maka diperlukan suatu manajemen risiko kegiatannya meliputi identifikasi bahaya, analisis potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, serta penentuan dan evaluasi. Dengan demikian dengan proses pengidentifikasian bahaya mampu menekan potensi bahaya yang nanti akan terjadi dalam proses pengolahan padi di Desa Karanglinggar Telukjambe Barat, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dalam mengairi lokasi persawahan.

Kata kunci— *Prosedur Standar Operasional, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), Faktor Bahaya pada pertanian, usaha tani..*

Abstract

Karangligar Village is one of the villages located in Karawang Regency, Telukjambe Barat District. This village has experienced problems related to flooding in several areas for the past decade. This problem increases when the existing surface irrigation system turns out to be unable to irrigate rice fields and plantations in the upper land, especially in the dry season which reduces the nursery planting season. To overcome this problem, the proposer offers a solution to create an automatic pump irrigation system without operating costs using a hydram pump. The service method is in the form of SOP counseling and the implementation of K3 that

is applied. The program for practicing operating a hydram pump correctly is expected to provide skills in overcoming failure problems in operation, so that there is independence and sustainability of the benefits of the hydram pump assets owned. In this case, it is also necessary to pay attention to Occupational Safety and Health by establishing a K3 program, in order to reduce or eliminate the hazards that occur that can cause work accidents that occur in Karanglinggar Village, so that a risk management activity is needed including hazard identification, potential hazard analysis, risk assessment, risk control, and determination and evaluation. Thus, the hazard identification process can reduce the potential hazards that will occur in the rice processing process in Karanglinggar Village, West Telukjambe, so that it can increase productivity in irrigating rice field locations..

Keywords— *Standard Operating Procedures, Occupational Health and Safety (K3), Hazard Factors in agriculture, farming businesses*

PENDAHULUAN

Kabupaten Karawang merupakan salah satu daerah yang memiliki kawasan industri terbesar se-asia tenggara (Sungkono and Tuhagana, 2020). Karawang merupakan daerah dengan luas wilayah 1.753,27 kilometer persegi atau 175.327 hektar (4 persen dari total luas wilayah Provinsi Jawa Barat). Saat ini Karawang memiliki areal pertanian sekitar 94.311 hektar atau hamper separuhnya, sehingga kabupaten ini mempertahankan sebagian potensi lahan pertanian untuk meningkatkan produksi pangan masyarakat. Desa Karangligar merupakan salah satu desa yang terletak di di wilayah Kec. Telukjambe Barat, Kab. Karawang. Desa Karangligar merupakan desa dengan mayoritas penduduknya bertani dengan pola usaha tani masih konvensional, namun umumnya masyarakat desa Karangligar masih memiliki kekurangan / keterbatasan keterampilan mitra dalam hal teknis operasional pompa hidram. Maka diperlukan kemampuan untuk memelihara alat dan pengetahuan untuk dapat melakukan pengoperasian fasilitas instalasi air bersih berupa pompa hidram. Selain itu, dalam pengoperasian alat pompa hidram juga perlu untuk memperhatikan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan menetapkan program K3, guna mengurangi atau menghilangkan bahaya yang terjadi yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Dalam penerapannya maka diperlukan suatu manajemen risiko kegiatannya meliputi identifikasi bahaya, analisis potensi bahaya, penilaian risiko, pengendalian risiko, serta penentuan dan evaluasi.

Teknologi pompa hidram (hydram pump) telah dikenal tahun 1775 diperkenalkan oleh John Whitehurst dan disempurnakan oleh Joseph Montgolfier pada tahun 1797. Kemudahan pengaplikasian dan pemeliharaan membuat pompa hidram banyak dimanfaatkan secara

119 | J u r n a l B u a n a P e n g a b d i a n

komersil terlebih karena pompa hidram tidak membutuhkan bahan bakar atau tambahan tenaga dari sumber lain, tidak memerlukan pelumasan, bentuknya sederhana dan biaya operasional yang tergolong murah. Saat ini teknologi pompa hidram telah banyak diterapkan pada daerah pedesaan di Indonesia sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan air bagi manusia, hewan maupun tumbuhan. Pompa hidram bekerja dengan memanfaatkan tenaga aliran air yang jatuh dari sumber air dan kemudian air itu dipompakan ke tempat yang lebih tinggi dari sumber air. Pengenalan terhadap teknologi baru terlebih kepada masyarakat dengan tingkat pendidikan yang relatif rendah merupakan salah satu tantangan yang perlu untuk diperhatikan. Dari permasalahan tersebut, kami mencoba untuk memberikan penyuluhan terkait penerapan teknologi sederhana bagi masyarakat Karangligar terutama para petani dalam memanfaatkan alat instalasi air bersih dan menganalisa faktor bahaya serta memberikan usulan untuk mengurangi resiko bahaya pada proses pengairan di daerah Desa Karanglinggar Kabupaten Karawang. Sehingga diharapkan masyarakat desa terutama para petani mendapatkan hasil luaran berupa pemahaman yang baik terkait standar prosedur operasional untuk tata cara penggunaan, pemeliharaan asset desa serta pencegahan akan terjadinya potensi-potensi risiko yang ditimbulkan oleh alat pompa hidram

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah sosialisasi (ceramah), simulasi (praktikum), dan tutorial. Penjelasan dari masing-masing metode tersebut ditampilkan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Metode Yang Digunakan Dalam Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Metode	Penjelasan
Ceramah	Metode ini dilakukan di awal sesi kegiatan PkM. Metode ceramah dilakukan dengan tujuan memaparkan pentingnya melakukan pekerjaan sesuai prosedur yang ditentukan terutama dalam pengoperasian alat pompa hidram dan pemaparan terkait pentingnya pengetahuan K3 untuk mengenali resiko bahaya dalam proses bekerja.

Simulasi	Metode ini dilakukan dengan mempraktikkan secara langsung cara menggunakan alat pompa hidram dan menggunakan alat-alat pelindung K3 untuk menghindari potensi bahaya yang akan terjadi.
----------	---

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat mengenai penguatan kompetensi masyarakat Desa Karangligar melalui pelatihan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Sosialisasi Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berjalan dengan tertib, lancar dan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Materi disampaikan secara sistematis dengan kombinasi teori dan praktik. Masyarakat aktif terlibat dalam diskusi

B. HAMBATAN DAN EVALUASI

Selain dari peningkatan kemampuan masyarakat dalam pengoperasian alat, tingkat keberhasilan kegiatan yang dilaksanakan juga dilihat dari kepuasan masyarakat selama kegiatan sosialisasi berlangsung. Adapun hambatan yang ditemui selama pelaksanaan adalah kendala waktu dimana jadwal masyarakat yang mempengaruhi kehadiran sehingga materi disampaikan kepada beberapa masyarakat saja. Selain itu, hambatan lainnya adalah variasi pengetahuan awal masyarakat yang dipengaruhi oleh tingkat Pendidikan masyarakat yang beragam mulai dari SMP dan SMA sehingga memerlukan penyesuaian materi.

Evaluasi yang dilakukan dengan mengukur pemahaman masyarakat sebelum dan setelah sosialisasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan pemahaman tentang SOP dan K3.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang prinsip kerja pompa hidram dan pentingnya mengikuti prosedur operasional standar (SOP). Peserta mampu mempraktikkan penggunaan pompa hidram secara mandiri dengan mematuhi SOP yang telah diajarkan. Pelatihan menanamkan kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) selama pengoperasian pompa hidram. Peserta memahami cara menggunakan alat pelindung diri (APD) dan menerapkan langkah-langkah mitigasi risiko untuk mencegah kecelakaan kerja.

Untuk mendukung keberlanjutan hasil pelatihan, beberapa rekomendasi diberikan yaitu perlu dilakukan pendampingan lebih lanjut untuk memastikan penerapan SOP dan K3 secara konsisten dalam aktivitas masyarakat sehari-hari. Pemerintah desa atau kelompok masyarakat perlu melengkapi fasilitas keselamatan, seperti penyediaan APD dan alat pendukung lainnya, agar K3 dapat diterapkan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmayanti. (2022). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Bahasa Inggris Melalui Metode Pengajaran Variatif Pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri Kota Baubau. *SWARNA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 3, hal. 256-263.
- Ginanjari, A., Sarsetyono, Y., dan Apriyanto, N. (2021). Pengaruh Peran Guru dan Sarana-Prasarana Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Kendaraan Ringan pada Mata Pelajaran Alat Ukur. *Journal of Vocational Education and Automotive Technology*, vol. 3, no. 1, hal. 19-29.
- Hidayat, D. (2017). Pelatihan Keterampilan Otomotif untuk Meningkatkan Kesempatan Kerja di Balai Latihan Kerja Kabupaten Karawang. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, vol. 1, no. 1, hal. 55-63.
- Kaliwanto, B., Herlambang, B., dan Waltam, R. (2022). Pelatihan Pengukuran Teknik Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SMK IPTEK) Tangerang Selatan. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 11, hal. 1544-1551.
- Katenan. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Alat Ukur Jangka Sorong pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Melalui Pendekatan Learning Expeditions Siswa Kelas XI TPM D SMK Negeri 1 Jenangan. *Jurnal Profesi dan Keahlian Guru*, vol. 2, no. 3, hal. 10-16.
- Mufarrih, A., Harijono, A., Qosim, N., dan Gumono. (2022). Pelatihan Penggunaan Jangka Sorong Siswa Madrasah Aliyah Singosari. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 10, hal. 1156-1163.
- Mustofa, Z. (2020). Pemanfaatan Zipgrade sebagai Media Penilaian untuk Memetakan Penguasaan Siswa Terhadap Topik Pengukuran di SMK. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, vol. 13, no. 2, hal. 129-138.
- Normah, R. S. A., dan Saharuna, S. (2020). Hubungan Antara Pengetahuan Penggunaan Alat Ukur dan Hasil Belajar Praktik Kerja Mesin Pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif. *Doctoral Dissertation*, Universitas Negeri Makassar.
- Prastio, L. O., Suwaryo, U., dan Yuningsih, N. Y. (2019). Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen Antar Aktor Terhadap Proses Kolaborasi Pada Program Pemagangan Nasional di Kabupaten Karawang. *Jurnal Politikom Indonesia*, vol. 4, no. 2, hal. 200-223.
- Syaripudin, D., Sari, R. P., dan Hadining, A. F. (2022). Evaluasi Kompetensi Industri 4.0 pada

Tenaga Kerja Industri di Kabupaten Karawang. *Jurnal Teknologi*, vol. 14, no. 2, hal. 163-172.

Wahzudik, N., Budisantoso, H. T., dan Sulistio, B. (2018). Kendala dan Rekomendasi Perbaikan Pengembangan Kurikulum di Sekolah Menengah Kejuruan. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, vol. 6, no. 2, hal 87-97.