

PENYULUHAN PRINSIP K3 PADA PEMBANGUNAN KAPAL KAYU TRADISIONAL KUB. PANRITA LOPI KABUPATEN PETAJAM PASER UTARA

**Andi Mursid Nugraha Arifuddin^{1*}, Rodlian Jamal Ikhwan², Amalia Ika Wulandari³,
Taufik Hidayat⁴, Gusrawati⁵, Muhammad Choirul Yani⁶, Gozaes⁷, Rahmad Hidayat⁸,
Diva Syahirah Dwiyantri⁹, Firman Veryvicas V S.¹⁰, Samsu Dlukha Nurcholik¹¹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}Program Studi Teknik Perkapalan, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

*E-mail: andi.mursid@lecturer.itk.ac.id

Abstrak

Industri galangan kapal kayu tradisional di Kabupaten Petajam Paser Utara merupakan salah satu usaha mandiri yang dilakukan oleh masyarakat setempat dengan memanfaatkan keterampilan membuat kapal kayu yang diperoleh secara turun temurun dari keluarganya. Masyarakat pengrajin kapal tersebut tergabung dalam sebuah kelompok usaha bersama (KUB) yaitu KUB Panrita Lopi. Produk yang dihasilkan oleh pengrajin kapal bahkan dapat menembus pasar nasional di Indonesia. Namun, dari observasi lapangan yang dilakukan terdapat satu faktor pendukung penting dalam usaha meningkatkan kegiatan produksi yaitu penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lokasi mitra yang masih rendah seperti tidak menggunakan alat perlindungan diri ketika melakukan aktivitas mekanik dan mobilisasi logistik. Sistem yang dibangun pada KUB masih sangat tradisional sehingga perlu didorong untuk terus meningkat. Salah satunya dengan peningkatan sistem keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pengrajin. Melalui metode penyuluhan prinsip K3 yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Masyarakat ITK, para pengrajin kapal kayu akan memiliki pengetahuan terkait keamanan dan keselamatan dalam membangun kapal kayu. Hasil penyuluhan memperlihatkan pemahaman para pengrajin terhadap K3 mengalami peningkatan sekitar 83% yang awalnya hanya 27%.

Kata kunci: Galangan, kapal kayu, keselamatan dan kesehatan, pengrajin

Abstract

The traditional wooden shipbuilding industry in Petajam Paser Utara Regency is one of the independent businesses carried out by the local community by utilizing the skills of making wooden boats that have been passed down from generation to generation from their families. The ship craftsman community is incorporated in a joint business group, namely KUB Panrita Lopi. Products produced by ship craftsmen can even penetrate the national market in Indonesia. However, from field observations, there is one important supporting factor in efforts to increase production activities, namely the application of occupational safety and health standards at partner locations which are still low, such as not using personal protective equipment when carrying out mechanical activities and logistical mobilization. The system built on KUB is still very traditional, so it needs to be encouraged to continue to improve. One of them is by improving the occupational safety and health system for craftsmen. One of them is by improving the occupational safety and health system for craftsmen. Through the OSH principle counseling method carried out by the ITK Community Service Team, wooden ship craftsmen will have knowledge regarding security and safety in building wooden ships. The results of the counseling show that the craftsmen's understanding of OSH has increased by around 83% from only 27% initially.

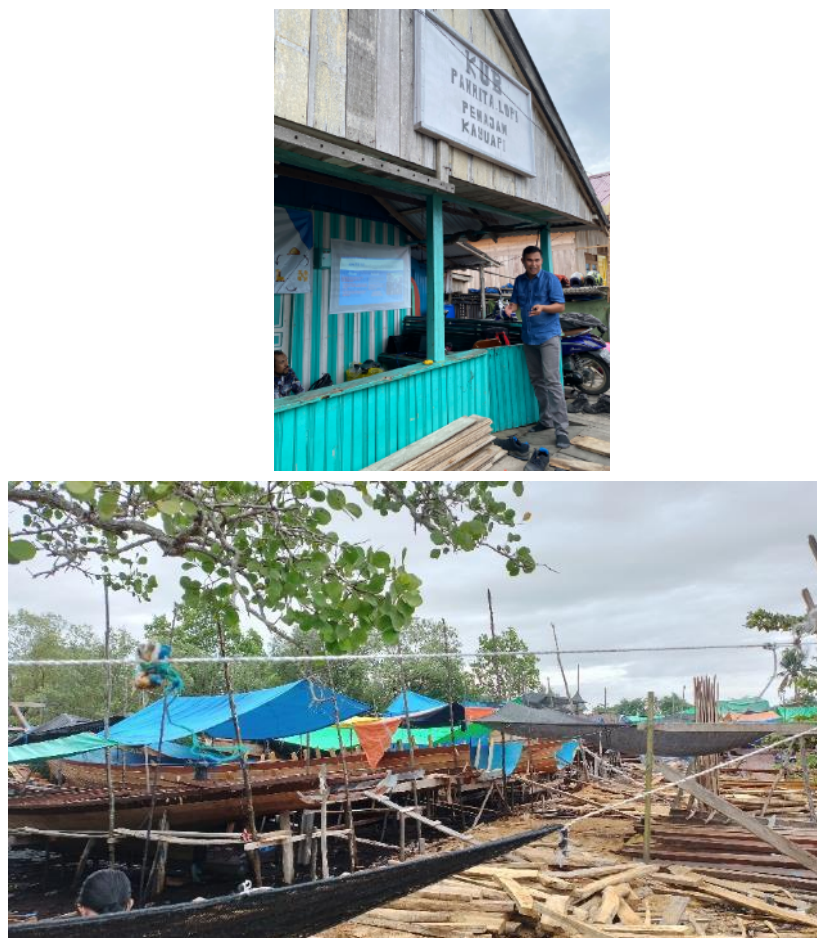
Keywords: Craftsman, safety and health, shipyard, wooden ship

1. Pendahuluan

Penerapan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada sebuah unit usaha atau perusahaan merupakan instruksi dari UU Ketenagakerjaan Nomor 13 tahun 2003 Pasal 87. Disebutkan bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan. K3 memiliki

akses perlindungan keselamatan kerja terhadap tenaga kerja itu sendiri, yaitu dengan cara mencegah terjadinya kecelakaan atau pun sakit yang diakibatkan sewaktu mereka bekerja. Selain itu, terdapat juga penerapan K3 yang akan memberikan perlindungan terhadap setiap sumber-sumber produksi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Di lain sisi, keselamatan dan kesehatan kerja sekarang ini telah menduduki tempat yang penting dalam perusahaan terutama dalam pekerjaan konstruksi (Tumbelaka et al, 2013). Untuk sebuah perusahaan yang besar, pengaplikasian K3 merupakan keharusan untuk memperoleh sertifikasi perusahaan yang fungsinya untuk memperoleh pengakuan terkait kesejahteraan karyawan perusahaan dengan calon mitra usaha. Selain itu, sertifikasi K3 merupakan persyaratan administrasi untuk mengikuti tender-tender yang memiliki nilai investasi yang besar. Untuk unit usaha dengan kategori kecil dengan sistem kerja yang masih konvensional dan tradisional, pengaplikasian K3 ini masih tergolong rendah. Salah satu faktor yang menjadi minimnya pengaplikasian K3 yaitu belum adanya standar operasional prosedur untuk setiap kegiatan produksinya serta masih rendahnya ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Salah satu proses produksi yang masih menggunakan sistem tradisional yaitu pembangunan kapal kayu tradisional di Kabupaten Petajam Paser Utara seperti yang terlihat pada Gambar 1. Kondisi lapangan saat ini, para pekerja di galangan kapal kayu melakukan aktivitas produksi di landasan pembangunan dengan gaya masing-masing sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan sebelum-sebelumnya tanpa melengkapi dirinya dengan alat perlindungan diri (APD).

Galangan kapal tradisional merupakan salah satu unit usaha yang bergerak dibidang pembangunan kapal kayu dengan berbagai ukuran. Pada kegiatan pembangunannya, terdapat kegiatan yang melibatkan peralatan mekanik dan penggunaan material dengan beban yang bervariasi. Sehingga galangan kapal dapat dikategorikan sebagai kawasan yang sangat beresiko terhadap keselamatan kesehatan kerja di lapangan. Untuk kegiatan produksi yang terdapat pada sebuah galangan kapal tradisional yaitu kegiatan pengangkatan (*lifting*) secara manual, pemotongan (*cutting*) dengan cara manual maupun menggunakan mesin mekanik, pembentukan (*fabricating*) dengan menggunakan permesinan dan pengapian, pengeboran (*drilling*) menggunakan mesin serta berbagai kegiatan lainnya. Jenis kegiatan ini sangat rentan menyebabkan cedera ringan dan berat pada tenaga kerja jika hal yang sederhana terkait K3 tidak diterapkan. Kerugian jiwa, material, uang dan waktu merupakan akibat-akibat yang tentu saja akan menghambat secara langsung pelaksanaan proyek konstruksi (Deisy et al, 2016).



Gambar 1. Galangan Kapal KUB. Panrita Lopi
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

Usaha galangan kapal kayu tradisional merupakan usaha yang dibentuk secara mandiri oleh masyarakat dengan membentuk sebuah kelompok usaha bersama (KUB). Usaha ini merupakan tuntutan atas permintaan pasar yang sangat tinggi terhadap kapal kayu buatan KUB. Panrita Lopi Kayu Api Kabupaten Petajam. Pemesan kapal rata-rata berasal dari luar pulau Kalimantan seperti Sulawesi, Jawa dan Bali seperti yang diberitakan pada harian Tribun Kaltim edisi Desember 2021. Bahkan untuk kapal-kapal dengan jenis serta ukuran tertentu dipesan oleh pengusaha/pengoleksi dari luar negeri. Untuk itu, eksistensi galangan kayu tersebut harus terus didukung dalam hal kegiatan proses produksi dan perlindungan kerja bagi para pengrajinnya. Keterampilan seorang pengrajin kapal kayu merupakan keterampilan tersendiri yang tidak semua orang bisa lakukan, karena sistem pembelajarannya dilakukan secara turun temurun dari keluarga pengrajin sebelumnya. Untuk mendukung keberlanjutan dan eksistensi industri galangan kapal kayu tradisional dalam hal ketersediaan sumber daya manusia maka diperlukan keterlibatan lembaga pendidikan dan riset untuk terlibat dalam usaha peningkatan pemahaman masyarakat/tenaga kerja terhadap standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Saat ini mitra terus melakukan proses produksi pembangunan kapal karena permintaan terhadap produk KUB sangat tinggi. Untuk menjalankan kegiatan pembangunannya, KUB melibatkan banyak tenaga kerja yang berasal dari keluarga pengrajin kapal. Dari hasil survei pendahuluan, dipantau terdapat sekitar 25 orang melakukan aktivitas pembangunan kapal dengan berbagai bangunan kapal baru. Berdasarkan hasil survei ditemukan beberapa

permasalahan mitra dan eksisting kondisi mitra terkait penerapan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) seperti

1. Kurangnya kesadaran pengrajin terkait keselamatan kerja dengan tidak menggunakan alat perlindungan diri (APD) dalam mengoperasikan alat mekanik.
2. Kurangnya kesadaran pengrajin terkait keselamatan dan kesehatan kerja dalam melakukan mobilisasi distribusi material bangunan kapal.
3. Belum adanya pemahaman mitra/unit usaha pengrajin dalam hal instruksi Undang – Undang terkait penerapan sistem keselamatan kerja.

Jenis kecelakaan (*accident*) yang sering dialami oleh pengrajin setempat berdasarkan hasil wawancara yaitu kaki tertusuk benda tajam atau sisa potongan kayu, kepala terbentur konstruksi kapal, tangan terkena peralatan mekanik atau palu, serta terhirupnya debu sisa hasil serutan dan potongan kayu yang mengganggu pernapasan. Berdasarkan uraian di atas, maka tim dosen Teknik Perkapalan melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Institut Teknologi Kalimantan melalui program pengabdian masyarakat telah melakukan sebuah kegiatan pengabdian masyarakat di Galangan Kapal Kayu Tradisional KUB. Panrita Lopi Kabupaten Penajam melalui skema kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM). Adapun judul kegiatan yang akan dilakukan yaitu penyuluhan penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam pembangunan kapal kayu tradisional.

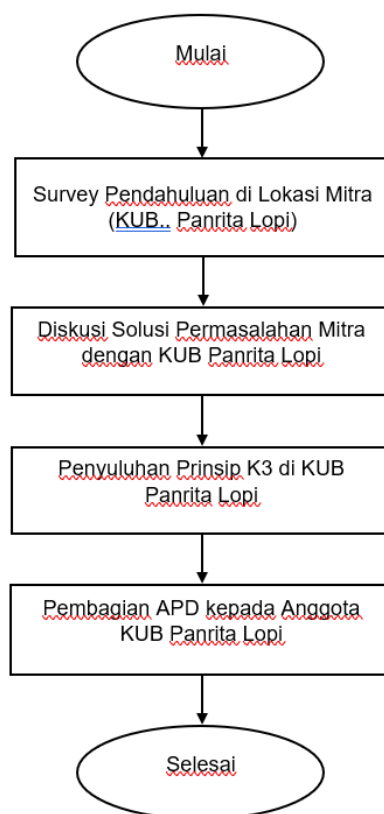
2. Metode Pelaksanaan

Berdasarkan uraian permasalahan pada pembahasan sebelumnya akan ditawarkan solusi permasalahan yaitu memberikan penyuluhan terkait penerapan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja KUB Panrita Lopi di Penajam. Tujuan penyuluhan K3 yaitu untuk memberikan pemahaman kepada para pengrajin terkait pentingnya penerapan K3 pada setiap kegiatan produksi kapal kayu. Selain itu, diharapkan pengrajin mengetahui dasar hukum penerapan sistem K3 di sebuah perusahaan terlebih yang bergerak di bidang konstruksi. Sektor konstruksi adalah sektor pekerjaan yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja, hal ini disebabkan karena dalam pengerjaannya proyek konstruksi banyak ditemukan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) (Alfiansyah et al, 2020). Olehnya itu, pemahaman terhadap K3 di lapangan sangat perlu ditingkatkan untuk mencapai *zero accident*. Penyuluhan memiliki makna kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran.

Kegiatan penyuluhan memiliki tujuan pokok (Effendy, 2009) yaitu :

- a. Tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga, dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku sehat dan lingkungan sehat, serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatannya yang optimal.
- b. Terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental, dan sosial sehingga dapat menurunkan angka kematian dan kesakitan.
- c. Tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk merubah perilaku perseorangan dan atau masyarakat dalam bidang kesehatan.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui permasalahan mitra. Kemudian langkah kedua melakukan diskusi dengan mitra terkait dengan rencana solusi kegiatan untuk permasalahan mitra. Selanjutnya melakukan penyuluhan disertai dengan pembagian alat pelindung diri (APD). Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat telah diuraikan dalam diagram alir kegiatan yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Kegiatan
(Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2022)

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan yang dilakukan di lokasi pengabdian masyarakat disesuaikan dengan tahapan kegiatan yang telah digambarkan pada diagram alir kegiatan. Tahap pertama, melakukan survei pendahuluan untuk mengetahui permasalahan mitra di lapangan. Setelah melakukan survei pendahuluan, selanjutnya tim pengabdian masyarakat dan mitra melakukan diskusi terkait solusi permasalahan seperti yang terlihat pada Gambar 3. Dimana untuk tahap awal, disepakati untuk melakukan edukasi terhadap pentingnya menerapkan prinsip keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) di lingkungan kerja mitra. Bentuk kegiatan edukasi yang diterapkan yaitu melakukan penyuluhan yang dilaksanakan di lokasi mitra. Adapun rangkaian kegiatan penyuluhan yaitu melakukan tahap persiapan kegiatan dengan menyiapkan peralatan dan perlengkapan yang digunakan di lokasi mitra seperti menyiapkan materi penyuluhan, menyiapkan alat pelindung diri (APD) dan kelengkapan lainnya.



Gambar 3. Survey Pendahuluan
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

Pada tanggal 17 April 2022, tim pengabdian masyarakat berangkat ke lokasi mitra untuk melakukan penyuluhan. Di lokasi kegiatan, mitra membantu mempersiapkan kelengkapan kegiatan penyuluhan seperti yang terlihat pada Gambar 4. Pada hari yang sama, anggota kelompok usaha bersama (KUB) Panrita lopi berkumpul di Sekretariat KUB untuk mengikuti kegiatan penyuluhan penerapan prinsip K3 seperti yang terlihat pada Gambar 5.

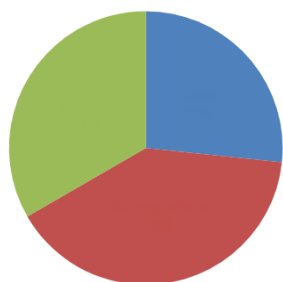


Gambar 4. Keterlibatan Mitra dalam Persiapan Kegiatan Penyuluhan
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

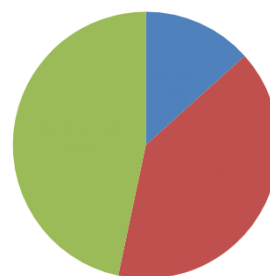


Gambar 5. Anggota KUB. Panrita Lopi
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

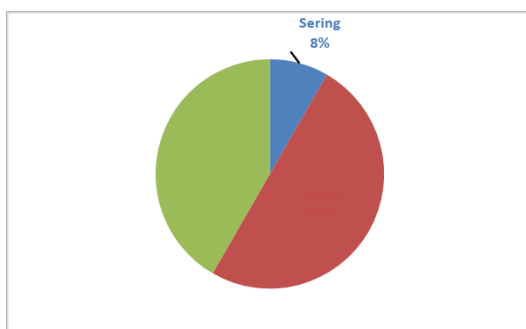
Sebelum melakukan kegiatan penyuluhan, tim pengmas melakukan pre-test pada anggota KUB yang mengikuti kegiatan penyuluhan. Jumlah anggota KUB yang mengikuti pre-test yaitu 15 orang. Adapun kegiatan pre-test yang dilakukan dengan melibatkan mahasiswa sebagai pendamping pengisian form jawaban. Komponen pengukuran pada pre-test yaitu tingkat pemahaman K3 di lokasi kerja, tingkat kecelakaan kerja, tingkat penggunaan APD lengkap, tingkat ketersediaan sarana dan prasarana pendukung K3, dan evaluasi kecelakaan kerja di lingkungan galangan kapal. Adapun hasil pre-test untuk setiap item penilaian disajikan dalam bentuk *wheel diagram* seperti pada Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10 di bawah ini :



Gambar 6. Tingkat Pemahaman K3
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 7. Tingkat Kecelakaan Kerja
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 8. Tingkat Penggunaan APD
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 9. Tingkat Ketersediaan Sarana dan Prasarana K3
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 10. Tingkat Evaluasi Kecelakaan Kerja
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)

Setelah melakukan kegiatan *pre-test*, tim pengmas melanjutkan pada tahap kegiatan pemberian materi terkait penerapan prinsip K3 konstruksi di lapangan kerja. Adapun materi yang diberikan terkait dengan pengertian K3, dasar hukum penerapan K3, tujuan dan manfaat K3, penyebab dan solusi permasalahan K3, dan cara mengontrol implementasi K3 di lokasi konstruksi. Adapun kondisi pemberian materi penyuluhan dapat di lihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Kegiatan Pemberian Materi K3 di Lokasi Mitra
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

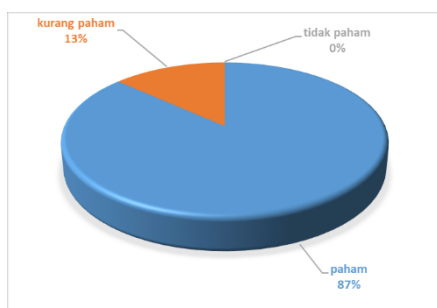
Setelah dilakukan pemberian materi, selanjutnya dilakukan kegiatan demonstrasi penggunaan alat perlindungan diri yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan kerja seperti

yang terlihat pada Gambar 12. Tujuan dilakukan demonstrasi APD ini yaitu untuk menanamkan pemahaman atas manfaat menggunakan APD yang memadai ketika melakukan pekerjaan konstruksi. Harapannya, diperoleh lingkungan kerja yang baik, sehat, aman dan nyaman bagi para pekerja pengrajin kapal kayu tradisional.

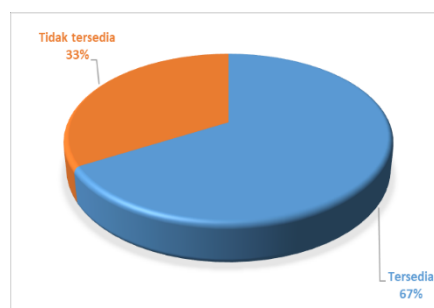


Gambar 12. Demo Penggunaan APD oleh Pengrajin Kapal Kayu KUB. Panrita Lopi
(Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022)

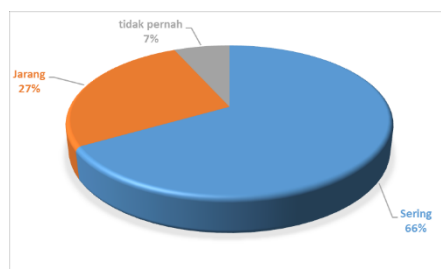
Berdasarkan materi yang diberikan, selanjutnya dilakukan *post-test* hasil penyuluhan prinsip K3. Secara umum disimpulkan dalam sebuah grafik bahwa pemahaman pengrajin terhadap K3 di terangkan dalam grafik pada Gambar 13. Untuk ketersediaan APD (masker: 15 pcs, helm: 15 pcs, sepatu safety: 15 pcs, kaos tangan: 15 pcs, baju kerja: 0 pcs, dan kacamata: 0 pcs) terlihat pada Gambar 14. Sedangkan untuk tingkat penggunaan diterangkan pada grafik di Gambar 15. Sedangkan evaluasi kecelakaan kerja oleh KUB belum dilaksanakan oleh pengurus kelompok usaha bersama.



Gambar 13. Tingkat Pemahaman K3 Setelah Penyuluhan
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 14. Tingkat Ketersediaan Sarana dan Prasarana K3 Setelah Penyuluhan
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)



Gambar 15. Tingkat Penggunaan APD
(Sumber : Hasil Olahan, 2022)

4. Kesimpulan

Dari hasil rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dijalankan, secara umum memperlihatkan bahwa penerapan prinsip K3 di lingkungan kerja KUB. Panrita Lopi tergolong masih rendah. Dari hasil evaluasi, anggota KUB menyadari bahwa pekerjaan konstruksi yang dilakukan masih jauh dari standar K3. Dari hasil wawancara dengan pengrajin kapal kayu, sebagian anggota KUB merupakan mantan karyawan perusahaan yang pernah menerapkan K3 di lingkungan kerjanya. Namun setelah melakukan usaha mandiri, penerapan prinsip K3 mulai berkurang karena tidak adanya kontrol terhadap industri galangan kapal kayu tradisional terhadap penerapan K3. Dengan lebih masifnya sosialisasi K3 pada industri kapal kayu tradisional akan mendorong terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan aman. Penerapan K3 di lingkungan kerja KUB diharapkan mampu menghasilkan produk yang bermutu tanpa mengabaikan prinsip kesehatan dan keamanan kerja para pengrajin. Di lain sisi, ekosistem kerja dengan penerapan K3 mampu mendukung keberlanjutan industri galangan kapal kayu tradisional dari segi sumber daya manusia yang terampil.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Kalimantan (LPPM ITK). Jurnal ini merupakan luaran wajib kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh LPPM ITK tahun 2022 pada skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada mitra kegiatan yaitu anggota kelompok usaha bersama (KUB) Panrita Lopi atas kerjasamanya dalam kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- Alfiansyah, Yusuf. B Kurniawan, Ekawati. (2020), Analisis Upaya Manajemen K3 Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Kecelakaan Kerja Pada Proyek Konstruksi Pt.X Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal) Volume 8, Nomor 5, September 2020
- Deisy R, Thresia, J Tjakra, T T Arsyad. (2016). Perencanaan Biaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Konstruksi Bangunan. Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.4 April 2016 (241-252)
- Effendy, O. U. (2009). Komunikasi teori dan praktek. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sari, Dian M. "Melirik Pembuatan Kapal Nelayan di Kayu Api Petajam, Pemesan dari Jawa Hingga Bali". Tribun Kaltim. Diakses tanggal 10 April 2022. <https://kaltim.tribunnews.com/2021/12/08/melirik-pembuatan-kapal-nelayan-di-kayu-api-petajam-pemesan-dari-jawa-hingga-bali>.
- Tumbelaka, Cendy M., R J M Mandagi, H Tarore, G Y Malingkas. (2013). Study Korelasional Antara Sikap Pekerja dengan Penerapan Program K3. Jurnal Sipil Statik Volume 1 No.5. April 2013 (305-308) Undang – Undang Ketenagakerjaan Nomor 13 tahun 2003