

PELATIHAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI PABRIK SAGU KOTA BOGOR BAGI KARYAWAN PABRIK

**Agief Julio Pratama¹⁾, Agung Prayudha Hidayat²⁾, M. Iqbal Nurulhaq³⁾,
Leonard Dharmawan⁴⁾, M. Agung Zaim Adzkiya⁵⁾, Tri Budiarto⁶⁾, Widya Hasian
Situmeang⁷⁾, Edi Wiraguna⁸⁾, Ratih Kemala Dewi⁹⁾, Zefania Intan Kusuma¹⁰⁾**

^{1,3,4,6,7,9,10)}Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan
Masyarakat Pertanian, Sekolah Vokasi, IPB

²⁾Program Studi Manajemen Industri, Sekolah Vokasi, IPB

⁵⁾Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi, IPB

⁸⁾Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan, Sekolah Vokasi, IPB
agieffjulio@apps.ipb.ac.id

Abstract

The implementation of Occupational Health and Safety (OHS) in work activities is included in one of the targets of sustainable development, namely decent work and economic growth. Good work quality in a job can improve employee performance in producing goods and services produced. The factory processing sago into sago starch is one of the work areas that absorbs quite a lot of labor with several risks of work accidents such as fire hazards. The understanding of factory employees needs to be improved in order to minimize the incidence of work accidents in the factory. The objectives of this community service include introducing a OHS culture in the work environment and increasing employee understanding in the use of light fire extinguishers (APAR). The results of community service show an increase in employee understanding in applying APAR and increasing employee understanding of conditions that can trigger fires and take appropriate control actions, besides that the application of OHS in the factory has been carried out such as the use of personal protective equipment.

Keywords: APAR, decent work, employee performance, sustainable development..

Abstrak

Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada aktivitas kerja termasuk dalam salah satu target pembangunan berkelanjutan yaitu pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi. Kualitas kerja yang baik pada suatu pekerjaan dapat meningkatkan kinerja karyawan dalam memproduksi barang maupun jasa yang dihasilkan. Pabrik pengolahan sago menjadi pati sago merupakan salah satu areal kerja yang cukup banyak menyerap tenaga kerja dengan beberapa risiko kecelakaan kerja seperti bahaya kebakaran. Pemahaman karyawan pabrik perlu ditingkatkan dalam rangka meminimalisir kejadian kecelakaan kerja di pabrik. Tujuan dilakukannya pengabdian masyarakat ini antara lain memperkenalkan budaya K3 di lingkungan kerja dan peningkatan pemahaman karyawan dalam penggunaan alat pemadam api ringan (APAR). Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan peningkatan pemahaman karyawan dalam mengaplikasikan APAR serta meningkatkan pemahaman karyawan terhadap kondisi-kondisi yang dapat memicu terjadinya kebakaran dan melakukan tindakan pengendalian yang tepat, selain itu penerapan K3 di pabrik telah dilakukan seperti penggunaan alat pelindung diri.

Keywords: APAR, kinerja karyawan, pekerjaan layak, pembangunan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki jumlah angkatan kerja yang tinggi yaitu sebesar 138,22 juta orang pada Agustus tahun 2020 (BPS Provinsi Riau, 2020). Dari data tersebut, sektor pertanian mengalami peningkatan jumlah sebesar 2,23%, sementara sektor yang mengalami penurunan yaitu sektor industri pengolahan sebesar 1,30%. Besar angka angkatan kerja Indonesia harus dibarengi dengan kualitas dan produktivitas pekerja yang prima. Dalam upaya mendukung kesehatan pekerja dari pengaruh buruk pekerjaan telah diatur pada Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009. Penyelenggara kerja dalam aktivitas yang dilakukan harus menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Jika hal tersebut dilaksanakan maka akan meminimalisir kejadian kecelakaan, kesakitan dan kecacatan pada pekerja, sehingga akan terwujud pekerja yang sehat dan produktif.

Salah satu produk pertanian yang banyak dimanfaatkan di kota Bogor adalah pati sagu. Sagu merupakan salah satu tanaman pangan yang dipanen dalam bentuk batang, dan di dalam batang mengandung pati yang dapat digunakan sebagai bahan baku makanan atau minuman (Dewayani et al., 2022; Sal Hazreen & Efyza, 2023). Kandungan pati pada setiap jenis sagu memiliki perbedaan, ada yang kandungan patinya besar dan ada juga yang kandungannya sedikit (Pratama et al., 2018). Pati sagu diproses dengan cara mengekstraksi batang yang sudah diparut. Proses ekstraksi tersebut dilakukan di dalam pabrik yang melibatkan manusia dan mesin (Darma et al., 2021). Mesin yang digunakan dapat membantu proses pamarutan batang sagu dan dapat menjadi sumber

terjadinya kecelakaan bagi pekerja. Bahan baku berupa batang sagu juga dapat menjadi sumber kecelakaan pekerja di dalam pabrik karena bobot batang yang bisa mencapai tiga kali lipat bobot pekerja. Penting bagi pabrik pengolahan pati sagu untuk menerapkan K3 yang mampu memberikan manfaat bagi pelaku usaha, pekerja dan lingkungan (Akely & Taime, 2022).

Penerapan K3 pada aktivitas kerja termasuk dalam salah satu target pembangunan berkelanjutan yaitu Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi. Hal tersebut tertulis jelas pada poin 8.8 yaitu melindungi hak-hak tenaga kerja dan mempromosikan lingkungan kerja yang aman dan terjamin bagi semua pekerja. Oleh karena itu, penting untuk dilakukannya penerapan K3 pada pabrik pengolahan sagu yang ada di kota Bogor agar terciptanya kondisi lingkungan kerja yang nyaman dan aman bagi pekerja, sehingga produktivitas karyawan meningkat. Tujuan dilakukannya kegiatan pengembangan masyarakat ini untuk memperkenalkan budaya K3 di lingkungan kerja pabrik sagu dan peningkatan pemahaman karyawan terhadap penggunaan alat pemadam api ringan (APAR).

METODE

Kegiatan dilaksanakan di pabrik pengolahan sagu Kota Bogor yang terletak di Jalan Pengeran Sogiri No. 54 RT 005 RW 003, Kelurahan Tanahbaru, Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor. Kegiatan dilaksanakan selama bulan Juni – Desember 2023 dengan sasaran peserta yaitu karyawan pabrik dan masyarakat sekitar kawasan pabrik. Kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan memberikan pelatihan penggunaan alat pemadam api ringan (APAR) kepada karyawan pabrik sagu.

Metode pelatihan yang diberikan melalui penyampaian pemahaman karyawan terhadap penggunaan APAR, praktek penggunaan APAR dan pendampingan karyawan dalam pemeliharaan APAR di areal pabrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pabrik pengolahan sagu yang berada di Kota Bogor merupakan pabrik yang dijalankan secara turun-temurun. Terbukti saat ini sudah masuk ke generasi ketiga sejak pabrik pengolahan sagu ini didirikan. Sagu yang dalam hal ini merupakan tanaman perkebunan dengan produksi pati sagu sekitar 200-400 kg per pohon banyak dijumpai pada daerah timur Indonesia seperti Papua dan Maluku (Bintoro et al, 2018). Pati sagu yang diketahui masyarakat banyak dimanfaatkan menjadi produk makanan seperti kerupuk, mie, pempek dan makanan berbasis pati yang banyak dijual di kaki lima atau di pinggir jalan. Bogor merupakan salah satu daerah yang cukup strategis dalam mendistribusikan produk turunan sagu berupa pati sagu dengan tujuan terbanyak pati sagu yaitu sekitar Bogor dan Jakarta. Permintaan yang cukup tinggi akan berdampak pada proses pengolahan batang sagu yang meningkat di pabrik pengolahan sagu.

Peningkatan aktivitas kerja di pabrik pengolahan sagu berdampak pada kinerja karyawan. Jumlah bahan yang digunakan dalam proses pengolahan akan meningkat serta penggunaan mesin akan semakin sering. Dalam kondisi yang demikian sangat mungkin terjadi kejadian yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja baik dari bahan baku yang digunakan ataupun lingkungan kerja yang ada di dalam pabrik (Akely & Taime, 2022). Salah satu kecelakaan kerja di pabrik

yang dapat terjadi yaitu kebakaran (Akely & Taime, 2022).

Pabrik pengolahan sagu rentan terjadi kecelakaan kerja seperti kebakaran terlebih lagi terdapat bahan-bahan yang mudah terbakar seperti kulit batang sagu yang sudah dikupas serta kondisi bangunan yang mayoritas berbahan kayu. Dengan kondisi tersebut salah satu penerapan yang dilakukan yaitu dengan melakukan identifikasi dan penggalan informasi kepada karyawan terkait bahaya kebakaran. Tahap selanjutnya dengan memberikan pelatihan penggunaan APAR kepada karyawan dan pendampingan kepada karyawan untuk penerapan K3.

Pemahaman Karyawan Terhadap APAR

Pemahaman masyarakat terkait bahaya kebakaran masih cukup rendah terlebih lagi hal-hal yang perlu dilakukan saat terjadi kebakaran tidak semua masyarakat tahu tindakan yang tepat. Penilaian pemahaman karyawan terkait penggunaan APAR dilakukan dengan melakukan wawancara kepada karyawan (Gambar 1) dan pemilik pabrik pengolahan sagu (Gambar 2).



Gambar 1: Wawancara karyawan pabrik



Gambar 2: Wawancara pemilik pabrik



Gambar 3: Identifikasi kondisi pabrik

Kesadaran terhadap bahaya yang terjadi akibat kebakaran dipahami karyawan dan pemilik pabrik sebagai kejadian yang merugikan. Hal tersebut belum dilaksanakan secara sepenuhnya dalam kegiatan aktivitas di dalam pabrik. Pemilik pabrik hanya memberikan himbauan kepada karyawan untuk berhati-hati dalam melakukan pekerjaan di dalam pabrik dan belum menempatkan rambu-rambu bahaya di areal pabrik pengolahan sagu. Pada areal pabrik juga belum terdapat APAR yang tersedia. Pemilik pabrik berupaya untuk tidak melakukan aktivitas yang tidak dapat terjadi bahaya kebakaran dan berharap kejadian tersebut tidak terjadi di pabrik.

Bahaya kebakaran dapat timbul dari lingkungan sekitar yang dapat memicu kebakaran lebih besar. Dalam kegiatan pengabdian dilakukan identifikasi lingkungan pabrik untuk melihat kondisi-kondisi yang dapat memicu terjadinya bahaya kebakaran (Gambar 3). Dalam identifikasi tersebut terdapat areal pembuangan kulit sagu yang sudah meninggi dan berada pada kondisi yang terbuka (Gambar 4).



Gambar 4: Areal pembuangan kulit sagu

Kondisi tersebut sangat memungkinkan terjadinya bahaya kebakaran terlebih lagi areal pembuangan terdapat di sebelah pabrik dan berdekatan dengan rumah masyarakat. Kulit sagu yang sudah mengering akan sangat mudah terbakar jika kondisi lingkungan mendukung, walaupun kulit tersebut akan mengalami pelapukan secara alami menjadi bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai input dalam budidaya pertanian. Pemahaman karyawan pabrik terhadap pengendalian kebakaran terbatas pada penggunaan air, terlebih lagi karyawan belum mengetahui cara penggunaan alat lain dalam mengendalikan api.

Pelatihan Penggunaan APAR

Penggunaan APAR dalam mengendalikan bahaya kebakaran dapat menjadi salah satu bentuk pengendalian

yang efektif (Putra Ramdhani Eka & Akbar Yonathan, 2021). Bentuk dan aplikasinya yang mudah dapat dilakukan oleh setiap orang terutama pada karyawan yang bekerja pada kondisi yang dapat terjadi bahaya kebakaran. Penggunaan APAR pada pabrik pengolahan sagu di Kota Bogor belum dilakukan baik oleh pemilik ataupun karyawan pabrik. Pada kegiatan pengabdian dilakukan pelatihan penggunaan APAR oleh karyawan untuk meningkatkan pemahaman karyawan dalam penggunaan APAR sekaligus penerapan K3 di lingkungan kerja pabrik.

Pelatihan penggunaan APAR dilakukan dengan memberikan penjelasan tahapan penggunaan APAR (Gambar 5) dan aplikasi dalam pemadaman api (Gambar 6). Tahapan dalam pengaplikasian APAR antara lain : 1) Tarik pin pengaman yang terdapat pada APAR; 2) Arahkan nozzle ke titik api; 3) Tekan tuas/handle pada APAR; dan 4) Sapukan media APAR secara menyeluruh ke sumber api.



Gambar 5: Penjelasan penggunaan APAR



Gambar 6: Aplikasi APAR oleh karyawan

Pada penjelasan yang disampaikan karyawan mendapatkan pemahaman yang baik dan dapat langsung mengaplikasikan APAR dengan baik. Menurut (Pratama et al., 2023). Pelatihan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat sangat efektif disampaikan kepada masyarakat jika dilakukan dengan cara interaktif dan partisipatif langsung. APAR terbukti efektif dalam mengendalikan bahaya kebakaran di beberapa kondisi lingkungan kerja. Penempatan APAR yang tepat dan mudah dijangkau dapat meminimalisir kejadian kebakaran yang dapat meluas. Dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan penempatan APAR telah dilakukan di areal kerja. Penempatan APAR ditempatkan pada areal yang mudah dilihat oleh karyawan dan mudah dijangkau (Gambar 7).



Gambar 7: Penempatan APAR

Monitoring Penerapan K3

Penerapan K3 di lingkungan kerja pabrik sagu telah dilakukan oleh karyawan dan pada beberapa kegiatan produksi. Dalam hal keselamatan kerja, pemilik pabrik sering memberikan himbauan kepada karyawan untuk melakukan pekerjaan dengan hati-hati dan memperhatikan jam kerja. Pekerjaan pengolahan dimulai pukul 8.00 WIB dan selesai pukul 17.00 WIB dengan waktu istirahat pukul 12.00 hingga 13.00 WIB. Beberapa proses kegiatan yang ada di dalam pabrik

antara lain pemotongan, pamarutan dan penjemuran.

Dalam kegiatan pemotongan dan pamarutan merupakan kegiatan yang cenderung memiliki resiko kecelakaan yang tinggi karena bersinggungan langsung dengan benda tajam (Nita et al., 2022). Kegiatan pamarutan dalam hal ini sudah menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti warepack untuk meminimalisir hasil parutan mengenai tubuh (Gambar 8). Kendati demikian, perlu kelengkapan lain seperti penggunaan sarung tangan bagi karyawan pamarut.



Gambar 8: Penggunaan APD oleh karyawan

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja menunjukkan peningkatan pemahaman karyawan dalam mengaplikasikan APAR serta meningkatkan pemahaman karyawan terhadap kondisi-kondisi yang dapat memicu terjadinya kebakaran dan melakukan tindakan pengendalian yang tepat. Penerapan K3 dalam proses produksi pati sagu di pabrik beberapa kegiatan sudah menerapkan K3 seperti penggunaan alat pelindung diri. Dari pelatihan yang sudah dilakukan perlu pendampingan secara intensif kepada karyawan untuk selalu menerapkan prinsip-prinsip keselamatan kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktorat Pengembangan Masyarakat Agromaritim (DPMA) IPB University dan Sekolah Vokasi IPB yang telah memberikan kesempatan untuk terlibat dalam program pengabdian kepada masyarakat dan dukungan pendanaan serta kolaborasi dari berbagai pihak terutama Bapak Ropi sebagai pemilik pabrik pengolahan sagu yang telah berkenan untuk terlibat dalam kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- D., Edowai, D. N., & Boiratan, C. (2021). Kinerja Mesin Ekstraksi Pati Sagu Tipe Vertikal Stirrer Rotary Blade Menggunakan Saringan 100 mesh pada Berbagai Durasi Waktu Ekstraksi. *Agritechnology*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.51310/agritechnology.v3i1.51>
- Akely, N. E., & Taime, H. (2022). Analisis Resiko dan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Pabrik Sagu CV Makmur Timika. *Journal of Economics and Regional Science*, 2(1), 33–49. <https://doi.org/10.52421/jurnal-esensi.v2i1.210>
- BPS Provinsi Riau. (2020). Berita Resmi Statistik. *Bps.Go.Id*, 27, 1–8. <https://jakarta.bps.go.id/pressrelease/2019/11/01/375/tingkat-penghunian-kamar--tpk--hotel--berbintang-dki-jakarta-pada-bulan-september-2019-mencapai-58-97-persen.html>

- Dewayani, W., Suryani, Arum, R. H., & Septianti, E. (2022). Potential of sago products supporting local food security in South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 974(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/974/1/012114>
- Bintoro, M. H., Pratama, A. J., Nurulhaq, M. I., Ahmad, F. (2018). Sago Palm. In *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*.
<https://doi.org/10.1016/b0-12-227055-x/01036-1>
- Nita, R., Is, J. M., Fahlevi, M. I., & Yarmaliza. (2022). Analisis Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Perabot Kayu Di Dunia Perabot Kecamatan Blang Pidie Kabupaten Aceh Barat Daya. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 148–168.
jurnal.utu.ac.id/JURMAKEMAS/article/view/5214
- Pratama, A. J., Bintoro, M. H., & Trikoesoemaningtyas. (2018). Variability and relationship analysis of sago accessions from natural population of papua based on morphological characters. *Sabrao Journal of Breeding and Genetics*, 50(4), 461–474.
- Pratama, J. A., Khasyafi, B., Lailinur, W., Dharmawan, L., & Iqbal Nurulhaq, M. (2023). Penyuluhan Kelimpahan Hama Pada Tumpangsari Sawi Hijau Dengan Daun Bawang Di Pertanian Organik Pada Petani Yayasan Bina Bakti. *Resolusi Konflik, CSR, Dan Pemberdayaan*, 8(1), 21–29.
- Putra Ramdhani Eka, & Akbar Yonathan. (2021). Pemakaian Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Sebagai Alat Untuk Penanggulangan Kebakaran Pada Unit Urea IIB PT X. *Jurnal Pengelolaan Dan Teknologi Lingkungan*, 2(1), 39–50.
- Sal Hazreen, B., & Efyza, H. (2023). Glycaemic Indices of the Traditional Sago-Based Snack and Staple Food in Sarawak, Malaysia. *Current Research in Nutrition and Food Science*, 11(1), 422–433.
<https://doi.org/10.12944/CRNFS.J.11.1.32>