

Upaya Penanggulangan Bencana Kebakaran melalui Pelatihan Pemadaman Kebakaran dan Penyediaan APAR di Bengkel Reparasi Truk

Ratna Ayu Ratriwardhani ^{a*}, Merry Sunaryo ^a,
Aanisah Azzahrah Apriyanti^a, Evi Sylvia Awwalia ^b

^a Program Studi D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

^b Program Studi S1 Kedokteran, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

**corresponding author: ratna.ayu@unusa.ac.id*

Abstract

CV. Karya Cipta Baru merupakan suatu tempat kerja yang bergerak di bidang reparasi truk, konstruksi, dan karoseri. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di lokasi, pengetahuan dan keterampilan tentang penanggulangan kondisi darurat khususnya kebakaran belum dikuasai oleh para pekerja, bahkan tidak tersedianya APAR di lokasi tersebut. Hal tersebut tentu menjadi permasalahan tersendiri apabila terjadi suatu kebakaran mengingat sebagian besar proses pekerjaan yang dilakukan di industri tersebut memiliki potensi yang tinggi akan terjadinya kebakaran. Tujuan dilakukan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengedukasi pemilik dan para pekerja tentang pencegahan dan penanggulangan kebakaran, kegiatan ini juga memberikan pelatihan pemadaman kebakaran dengan menggunakan karung goni dan alat pemadam api ringan. Selain itu dilakukan juga identifikasi jumlah kebutuhan APAR sesuai Permenakertrans No. 4 Tahun 1980 dan penyediaan Alat Pemadam Api Ringan di perusahaan tersebut. Jumlah peserta dalam kegiatan ini adalah 10 orang. Hasil yang telah didapatkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan pekerja dan pemilik industri tentang kondisi tanggap darurat kebakaran, meningkatnya keterampilan pemilik dan pekerja CV. Karya Cipta Baru dalam menggunakan Alat Pemadam Api Ringan dan alat pemadam api tradisional, yaitu karung goni, dan tersedianya Alat Pemadam Api Ringan di CV. Karya Cipta Baru. Kegiatan ini telah meningkatkan taraf hidup mitra dalam bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, dan hukum.

Keywords: Bencana Kebakaran; Bengkel Reparasi Truk; Pelatihan Pemadaman Kebakaran; Penyediaan APAR

1. Pendahuluan

CV. Karya Cipta Baru terletak di Jalan Raya Manukan Kulon No. 123, Kota Surabaya. CV. Karya Cipta Baru merupakan suatu tempat kerja yang bergerak di bidang reparasi truk, konstruksi, dan karoseri. Alur Produksi CV. Karya Cipta Baru terbagi menjadi 3 proses pekerjaan. Proses pekerjaan yang pertama yaitu pemotongan, dimana pada saat proses pekerjaan ini dimulai dengan pengukuran benda kerjanya terlebih dahulu bisa dalam bentuk rangak truk maupun bak truk. Setelah diukur dilakukan proses

kerja yang kedua yaitu pengelasan. Pengelasan pada proses kerja ini dilakukan dengan berbagai metode pengelasan (las listrik, las CO₂, dan las argon). Kemudian setelah dilakukan pengelasan maka hasil las akan diampelas terlebih dahulu agar hasil pengelasan terlihat lebih rapi. Selanjutnya adalah proses pengecatan dimana sebelum dilakukan pengecatan dilakukan pendempulan terlebih dahulu untuk rangka dan bak truk dengan tujuan mendasari pengecatan, meratakan, dan menghaluskan bidang kerja serta menambal bidang kerja yang tergores atau penyok.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di lokasi, pengetahuan dan keterampilan tentang penanggulangan kondisi darurat khususnya kebakaran belum dikuasai oleh para pekerja, bahkan tidak tersedianya APAR di lokasi tersebut. Hal tersebut tentu menjadi permasalahan tersendiri apabila terjadi suatu kebakaran mengingat seberapa besar proses pekerjaan yang dilakukan di industri tersebut memiliki potensi yang tinggi akan terjadinya kebakaran. Oleh karena itu pengetahuan dan keterampilan tentang penanganan jika terjadi kebakaran pada pekerja CV. Karya Cipta Baru memerlukan perhatian, karena jika terjadi kebakaran dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar. Untuk menekan kerugian yang ditimbulkan, dibutuhkan mitigasi bencana kebakaran yang baik. Mitigasi adalah serangkaian upaya mengurangi resiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana, baik melalui pembangunan fisik (mitigasi struktural) maupun kesadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (mitigasi non struktural) (Alzahra, 2016).

Industri ini belum memiliki APAR, maka dari itu nantinya akan disediakan juga Alat Pemadam Api Ringan yang dipasang di beberapa titik sehingga dapat menjangkau area kerja yang berisiko. Dari hasil wawancara, didapatkanlah alasan mengapa pemilik tidak menyediakan proteksi kebakaran yaitu biaya yang mahal untuk pengadaan proteksi kebakaran pada bengkel tersebut. Salah satu pekerja di bengkel tersebut yang mempunyai posisi di bagian admin juga menjelaskan bahwa pernah ada kejadian kebakaran yang cukup besar yang terjadi pada bengkel tersebut namun penanggulangannya hanya menggunakan media air. Tempat kejadian kebakaran dan sumber airnya juga jaraknya cukup jauh.

Tujuan dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di CV. Karya Cipta Baru adalah untuk mengedukasi para pekerja tentang bahaya kebakaran dan tata cara penanganannya, selain itu materi tata cara penanganan kebakaran dilakukan dengan

cara simulasi atau praktik dengan menggunakan alat pemadam api tradisional yaitu karung goni dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Kegiatan ini juga dapat meningkatkan taraf hidup mitra dalam bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, dan hukum, karena selain memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang penanggulangan kondisi darurat, kami juga akan memberikan APAR yang sebelumnya belum ada di industri ini.

2. Metode

Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan di CV. Karya Cipta Baru yang terletak di Jalan Raya Manukan Kulon No. 123, Kota Surabaya. Program dilaksanakan selama 8 bulan.

Sasaran Peserta

Sasaran peserta adalah para pekerja dan pemilik CV. Karya Cipta Baru. Jumlah peserta sekitar 10 orang.

Tahapan Pelaksanaan

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) melakukan survey dan koordinasi awal dengan pemilik CV. Karya Cipta Baru
- b) mengurus perijinan kepada pihak terkait
- c) melakukan koordinasi dengan pemilik CV. Karya Cipta Baru
- d) menjelaskan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan selama pelaksanaan pengabdian masyarakat
- e) menyiapkan alat, bahan, dan instrumen yang digunakan dalam kegiatan

2. Tahap edukasi, target capaian: 70% pekerja mengalami peningkatan pengetahuan

- a) Memberikan Edukasi terkait Penyebab kebakaran dan Tata Cara penanggulangan Bencana Kebakaran. Metode yang digunakan adalah presentasi menggunakan poster dan diskusi.
- b) Memberikan edukasi terkait Tata Cara penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan Pemadam Api Tradisional

3. Tahap pelatihan

Memberikan pelatihan pemadaman kebakaran dengan menggunakan APAR dan karung goni. Metode yang digunakan adalah Drill Method yakni keikutsertaan para pekerja dan pemilik industri dalam kegiatan pelatihan yang dilakukan secara berulang-ulang untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam memadamkan api. Target capaian: 75% pemilik dan pekerja mampu melakukan pemadaman kebakaran dengan menggunakan karung goni dan alat pemadam api ringan.

4. Tahap Pemenuhan Sarana dan Prasarana

- a) Identifikasi jumlah kebutuhan APAR sesuai Permenakertrans No. 4 Tahun 1980, target capaian: 100% jumlah kebutuhan APAR sesuai Permenakertrans No. 4 Tahun 1980 teridentifikasi
- b) Menyediakan Alat Pemadam Api Ringan yang dipasang di beberapa titik, target capaian: 100% Alat Pemadam Api Ringan terpasang

Monitoring dan Evaluasi

1. Pengolahan data hasil kuesioner pre-test dan pos-test dengan target 75 % peserta memahami tentang materi yang disampaikan
2. Memastikan seluruh peserta mampu mengoperasikan APAR

3. Hasil dan Diskusi

Tujuan dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pelatihan Pemadaman Kebakaran dan Penyediaan APAR di CV. Karya Cipta Baru sebagai Upaya Penanggulangan Bencana Kebakaran adalah untuk mengedukasi para pekerja tentang bahaya kebakaran dan tata cara penanganannya, selain itu materi tata cara penanganan kebakaran dilakukan dengan cara simulasi atau praktik dengan menggunakan alat pemadam api tradisional yaitu karung goni dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan juga identifikasi jumlah kebutuhan APAR sesuai Permenakertrans No. 4 Tahun 1980. Kami juga melakukan pemenuhan sarana dan prasarana dengan memberikan Alat Pemadam Api Ringan kepada CV. Karya Cipta Baru.



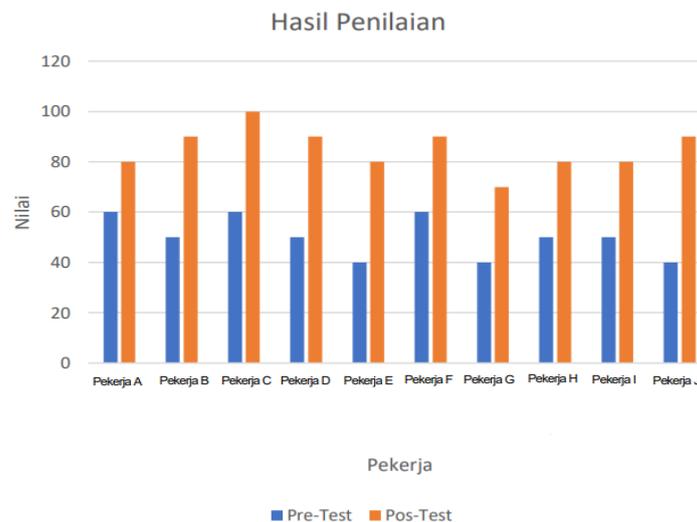
Gambar 1. Edukasi Penanggulangan Bencana Kebakaran di CV. Karya Cipta Baru



Gambar 2. Pelatihan Pemadaman Kebakaran di CV. Karya Cipta Baru

Hasil dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di CV. Karya Cipta Baru yang beralamatkan di Jalan Raya Manukan Kulon No. 123, Kota Surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Gambaran Tingkat Pengetahuan Pekerja tentang Penanggulangan Bencana Kebakaran di Tempat Kerja



Gambar 3. Grafik Pengetahuan Pekerja di CV. Karya Cipta Baru tentang Penanggulangan Bencana Kebakaran di Tempat Kerja berdasarkan Penilaian *Pre-Test* dan *Post Test*

Gambar 3 menunjukkan grafik pengetahuan pekerja di CV. Karya Cipta Baru tentang penanggulangan bencana kebakaran di tempat kerja berdasarkan penilaian *pre-test* dan *post test* dalam kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pelatihan Pemadaman Kebakaran dan Penyediaan APAR di CV. Karya Cipta Baru sebagai Upaya Penanggulangan Bencana Kebakaran, jumlah peserta yang menjadi sasaran dalam kegiatan ini sebanyak 10 orang berjenis kelamin laki-laki dengan usia pekerjanya dari 21-63 tahun, dengan rata-rata masa kerja pekerjanya diatas 4 tahun.

Data yang ada pada gambar 3 menunjukkan sebagian besar para peserta dalam menjawab soal *pre test* memperoleh nilai dibawah 60 yakni sebanyak 7 orang (70%), sedangkan peserta yang menjawab soal *pre test* dengan perolehan nilai diatas 60 yakni 3 orang (30%). *Pre test* dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan para peserta terkait Penanggulangan Bencana Kebakaran di Tempat Kerja sebelum dilakukan edukasi dan pelatihan Pemadaman Kebakaran di CV. Karya Cipta Baru. Dari gambar tersebut juga menunjukkan bahwa peserta yang memperoleh nilai *post test* sempurna yaitu 100 sebanyak 1 orang (10%), peserta yang memperoleh nilai 90 sebanyak 4 orang (40%), peserta yang memperoleh nilai 80 sebanyak 4 orang (40%) , dan hanya 1 orang peserta (10%) yang memperoleh nilai 70. Secara umum hasil *post test* ini menunjukkan tingkat pengetahuan para peserta mengalami peningkatan. Pada hasil *pre test* dan *post test* dapat dilihat perbedaan peningkatan

pengetahuan dari sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan ini. Hal ini ditandai dengan hasil dari rata-rata (*mean*) yang didapatkan, pada nilai *pre test* sebesar 55 menjadi 85 pada nilai *post test*.

b. Identifikasi Jumlah Kebutuhan APAR sesuai Permenakertrans No. 4 Tahun 1980

Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 4 Tahun 1980 tentang Pemasangan dan Pemeliharaan APAR pasal 4 yang berisi bahwa setiap alat pemadam api ringan harus ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat dengan jelas, mudah dicapai dan diambil, serta dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan. Pemasangan dan penempatan alat pemadam api ringan harus sesuai dengan jenis dan penggolongan kebakaran.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja Transmigrasi No. 4 Tahun 1980, ketentuan-ketentuan pemasangan APAR satu dengan yang lainnya tidak boleh melebihi 15 meter (dengan kata lain jarak antar APAR 15 meter). Penentuan kebutuhan APAR yang dilakukan CV. Karya Cipta Baru yaitu berdasarkan luas area kerja yang harus dilindungi. Luas total area kerja pada CV. Karya Cipta Baru meliputi Kantor, Area Kerja 1, Gudang, Area Kerja 2, Area Kerja 3, dan Kantin mempunyai luas total yaitu 2409 m² (Dewi, 2022).

Perhitungan jumlah APAR berdasarkan kriteria tersebut menggunakan cara sebagai berikut:

Jumlah kebutuhan APAR = Luas Lantai/Area ÷ Luas Perlinudungan setiap APAR

Luas lantai = Panjang x Lebar = 73 m x 33 m = 2409 m²

Luas perlindungan setiap APAR = $\pi \times r^2 = 3,14 \times (7,5\text{m})^2 = 176,6 \text{ m}^2$

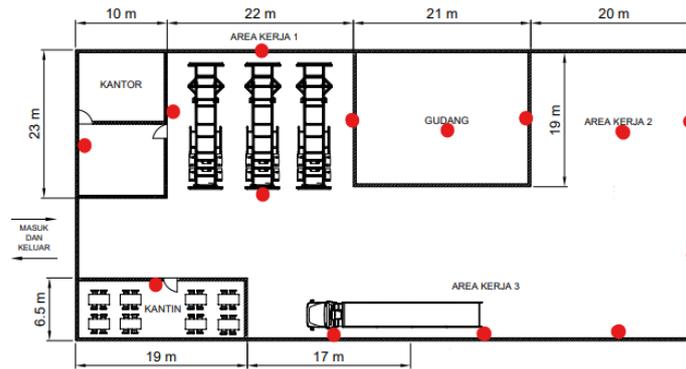
Jumlah kebutuhan APAR

= Luas Lantai/Area ÷ Luas Perlinudungan setiap APAR

= 2409 m² / 176,6 m²

= 13,6 (14 unit)

Jumlah APAR yang dibutuhkan pada area kerja CV. Karya Cipta Baru berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 4 Tahun 1980 tentang Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR yaitu 14 unit APAR dengan jarak pemasangan APAR yang satu dengan lainnya 15 meter. Ukuran APAR dapat disesuaikan dengan kebutuhan pada setiap lantainya sesuai dengan potensi kebakaran. Berikut adalah gambar perencanaan letak APAR di CV. Karya Cipta Baru.



Gambar 4. Perencanaan Letak APAR di CV. Karya Cipta Baru



Gambar 5. Pemberian Alat Pemadam Api Ringan kepada CV. Karya Cipta Baru

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi pemilik dan para pekerja tentang bahaya kebakaran dan tata cara penanganannya. Kegiatan ini telah meningkatkan taraf hidup mitra dalam bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, dan hukum. Hasil yang telah didapatkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan pekerja dan pemilik industri tentang kondisi tanggap darurat kebakaran, meningkatnya keterampilan pemilik dan pekerja CV. Karya Cipta Baru dalam menggunakan Alat Pemadam Api Ringan dan alat pemadam api tradisional, yaitu karung goni, dan tersedianya Alat Pemadam Api Ringan di CV. Karya Cipta Baru.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memberi hibah dana pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada mitra yaitu CV. Karya Cipta Baru.

Referensi

- Alzahra, V., Widjasena, B. & S., 2016. Analisis Mitigasi Non Struktural Kebakaran dalam Upaya Pencegahan Bencana Kebakaran di Gedung Bertingkat Perkantoran X Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 4, pp. 2356-3346.
- Ayu, F. & Ratriwardhani, R. A. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Santri Terhadap Kesiapsiagaan dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran di Pondok Pesantren X di Kota Surabaya. *Business and Finance Journal* 6(1). 2021; 21-25
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. Data Kebencanaan (diakses melalui www.bnpb.go.id diakses pada tanggal 27 September 2017).
- Dewi, A. N., Rhomadhoni, M. N., Ratriwardhani, R. A., & Winarno, B. Evaluasi APAR Berdasarkan Permenakertrans Nomor 4 Tahun 1980 di PT. XY. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8(13). 2022; 23-31
- Fitriana, L., Suroto, & Kurniawan, B. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Upaya Kesiapsiagaan Karyawan Bagian Produksi dalam Menghadapi Bahaya Kebakaran di PT Sandang Asia Maju Abadi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 295–307.
- International Fire Service Training Association (IFSTA). 2007. *Dasar-Dasar Penanggulangan Kebakaran (Essential of Fire Fighting)*. Dinas Kebakaran. DKI Jakarta.
- Kodoatie, J.R. 2006. *Pengelolaan Bencana Terpadu*. Jakarta: Yarsif Watampone.
- Miranti, R.S. & Mardiana. 2018. Penerapan Sistem Proteksi Aktif dan Sarana Penyelamatan Jiwa sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran. *Journal of Public Healts*, 2(1), 23–32.
- Pangesti, Asih Dwi Hayu. 2012. *Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Aplikasi Kesiapan Bencana pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2012*. Tidak diterbitkan. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Patuju, A. 2018. Hubungan Sikap terhadap Resiko Bencana Kebakaran dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Kebakaran di Pemukiman Kelurahan Air Putih Kecamatan Samarinda Ulu Kalimantan Timur.
- Ramli S. 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Bencana*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Tarwaka, dkk. 2012. *Ergonomi untuk Keselamatan Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Uniba Press.
- Triyono, Agus. 2001. Teknik Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Perusahaan. *Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Vol. XXXIV (3), Hal. 34–53.