

## Evaluasi Kesesuaian Alat Pemadam Api Ringan Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 dan Permenakertrans No. 04 Tahun 1980 pada Industri Pupuk

Moch. Luqman Ashari<sup>1\*</sup>, Mochammad Fajar Maulana<sup>2\*</sup>, Berliana Azzah Rahmadany<sup>3\*</sup>,  
Amalia Arifatul Mufida<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

\*E-mail: [ashari.luqman@ppns.ac.id](mailto:ashari.luqman@ppns.ac.id)

---

### Abstrak

Industri pupuk merupakan salah satu sektor industri kimia yang memiliki risiko tinggi terjadinya kebakaran. Kebakaran merupakan potensi bahaya yang dapat menimbulkan kerugian material, terhentinya proses produksi hingga dapat menyebabkan terjadinya korban jiwa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pemasangan alat pemadam api ringan (APAR) di area kantor Departemen K3 pabrik pupuk. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dan bersifat kualitatif. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari observasi dan wawancara, serta data sekunder dari dokumen dan arsip pendukung lainnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen telah menyediakan APAR di beberapa sudut kantor Departemen K3. Hasil identifikasi potensi bahaya kebakaran menunjukkan bahwa di kantor Departemen K3 terdapat potensi bahaya kebakaran golongan A (Kebakaran bahan padat kecuali logam), golongan B (Kebakaran bahan cair atau gas yang mudah terbakar), dan golongan C (Kebakaran instalasi listrik bertegangan). Variabel yang telah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 adalah jenis, klasifikasi, peletakan mudah dijangkau, jarak pemasangan, dan instruksi pengoperasian APAR, sedangkan variabel yang tidak sesuai adalah kondisi APAR. Kemudian variabel yang telah sesuai dengan PER.04/MEN/1980 adalah tinggi pemberian tanda, jarak penempatan, suhu ruangan, pemeriksaan rutin, dan kondisi APAR, sedangkan variabel yang tidak sesuai adalah tanggal, bulan dan tahun pengisian APAR. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah kantor Departemen K3 pabrik pupuk sudah melakukan pemasangan alat pemadam api ringan sesuai dengan peraturan-peraturan tersebut namun masih ada beberapa yang belum sesuai dengan peraturan.

**Kata Kunci:** industri pupuk, kebakaran, APAR, pemasangan

### Abstract

*The fertilizer industry is one of the chemical industry sectors that has a high risk of fire. Fire is a potential hazard that can cause material losses, interruption of the production process and can cause casualties. The purpose of this study was to evaluate the installation of a light fire extinguisher (APAR) in the K3 Department office area of a fertilizer factory. This research is an observational study and is qualitative in nature. The data used are primary data obtained from observations and interviews, as well as secondary data from documents and other supporting archives. The results of this study indicate that management has provided fire extinguishers in several corners of the K3 Department office. The results of the potential fire hazard assistance show that in the OHS Department office there is a potential fire hazard of class A (Fire of solid materials except metal), class B (Fire of flammable liquid or gas), and class C (Fire of voltage electrical installations). Variables that are in accordance with the Minister of Public Works Regulation No. 26 of 2008 are the type, classification, easy-to-reach location, installation distance, and APAR operating instructions, while the non-compliant variable is the condition of the APAR. Then the variables that are in accordance with PER.04/MEN/1980 are the height of marking, placement distance, room temperature, routine inspection, and APAR conditions, while variables that are not suitable are the date, month and year of APAR filling. The conclusion in this study is that the K3 Fertilizer Department office has installed light factory fire extinguishers in accordance with these regulations, but there are still some that are not in accordance with the regulations.*

**Keywords:** fertilizer industry, fire, fire extinguisher, installation

---

## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi semakin pesat, dengan perkembangan teknologi banyak industri yang mulai menggunakan mesin-mesin dan segala jenis kecanggihan teknologi yang dapat memudahkan manusia dalam bekerja terutama dalam proses produksi pada suatu industri. Dengan kecanggihan teknologi dapat memberikan kemudahan dalam proses produksi serta dapat menambah jumlah resiko dan berbagai bahaya di lingkungan kerja.

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan antara bahan baku pesawat kerja dan lingkungan kerja. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan ramah lingkungan untuk mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, yang pada tujuannya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Kemenkes, 2009). Sedangkan menurut Suma'mur (2009), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah setiap usaha yang dilaksanakan agar setiap pekerja atau semua orang yang berada di tempat kerja terlindungi dan tidak mendapat kecelakaan kerja serta meningkatkan efisiensi produksi dalam perusahaan.

Industri pupuk merupakan salah satu aspek penting dalam keberlangsungan pertanian di Indonesia. Industri pupuk merupakan salah satu industri kimia yang memiliki potensi bahaya yang sangat besar. Proses produksinya menggunakan alat dan bahan yang dapat memicu terjadinya suatu kebakaran. Salah satu pemicu terjadinya suatu kebakaran dan ledakan yaitu karena bahan setiap produksinya menggunakan bahan kimia. Pupuk yang diproduksi pada Industri pupuk memiliki bahan baku dari bahan-bahan kimia seperti amoniak, asam fosfat, dan asam sulfat yang kemudian dicampur dengan bahan baku lainnya. Bahan-bahan kimia tersebut dapat menimbulkan risiko terjadinya kebakaran.

Menurut Hambyah (2017), kebakaran dapat memberikan potensi bahaya utama yaitu dapat menimbulkan kerugian material, terhentinya proses produksi hingga dapat menyebabkan terjadinya korban jiwa. Terjadinya kebakaran di tempat kerja dapat menimbulkan kerugian banyak pihak, bagi perusahaan, pekerja, dan lingkungan sekitar. Dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 4 Tahun 1980 disebutkan bahwa kebakaran digolongkan menjadi empat kelas yaitu kebakaran bahan padat kecuali logam (golongan A), kebakaran bahan cair atau gas yang mudah terbakar (golongan B), kebakaran instalasi listrik bertegangan (golongan C), dan kebakaran logam (golongan D).

Untuk meminimalisir terjadinya suatu kebakaran maka diperlukan adanya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Salah satu upaya dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran adalah dengan menyediakan APAR dan hydrant. Menurut Santoso (2004) APAR merupakan salah satu alat pemadam kebakaran yang sangat efektif untuk memadamkan api yang masih kecil untuk mencegah semakin besarnya api tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 4 Tahun 1980 juga dijelaskan bahwa alat pemadam api ringan (APAR) adalah alat yang ringan serta mudah dilayani oleh satu orang untuk memadamkan api pada mula terjadi kebakaran. Jenis dari APAR terdiri dari jenis cairan (air), busa, tepung kering, dan gas (hydrocarbon berhalogen dan sebagainya). Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008, APAR

merupakan salah satu proteksi kebakaran aktif yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual maupun otomatis.

Dalam penelitian ini, gedung yang akan dievaluasi yaitu kantor Departemen K3 yang terletak di dalam area pabrik. Gedung ini hanya memiliki satu lantai. Item yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perlengkapan proteksi kebakaran aktif yaitu alat pemadam api ringan (APAR). Kesesuaian pemasangan APAR akan dibandingkan dengan dua peraturan yang berlaku di Indonesia yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 dan Permenakertrans No.04 Tahun 1980. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 membahas tentang persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan, dalam peraturan tersebut mencakup beberapa hal diantaranya jenis, klasifikasi kelas, kondisi, perletakan, jarak penempatan, dan instruksi pengoperasian APAR. Sedangkan pada permenakertrans No.04 Tahun 1980 membahas tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan jenis, dalam peraturan tersebut mencakup beberapa hal diantaranya kesesuaian penempatan tanda, jarak penempatan, kondisi, suhu, jadwal pemeriksaan, isi tabung, dan tanggal pengisian APAR.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pemasangan APAR di kantor Departemen K3 Industri Pupuk. Evaluasi pemasangan dan pemeliharaan APAR tersebut berpedoman pada peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 membahas tentang persyaratan teknis sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan dan Permenaker RI No.Per.04/MEN/1980 tentang Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti mengumpulkan data dalam bentuk wawancara dan observasi langsung. Observasi dilakukan pada saat melihat dan mengidentifikasi secara langsung terhadap kondisi APAR di ruang kantor. Wawancara dilakukan kepada salah satu *Safety Inspector* Departemen K3. Kedua bentuk data ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian APAR dalam menanggulangi bahaya kebakaran di ruangan Departemen K3 pada industri pupuk.

Variabel dalam penelitian ini yaitu pemasangan APAR. Pada variabel pemasangan APAR berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008 terdiri dari jenis, klasifikasi kelas, kondisi, perletakan, jarak penempatan, dan instruksi pengoperasian APAR. Sedangkan variabel berdasarkan permenakertrans No.04 Tahun 1980 terdiri dari kesesuaian penempatan tanda, jarak penempatan, kondisi, suhu, jadwal pemeriksaan, isi tabung, dan tanggal pengisian APAR.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Identifikasi Potensi Bahaya Kebakaran di Kantor Departemen K3**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, pada kantor departemen K3 memiliki klasifikasi potensi bahaya kebakaran : golongan A (Kebakaran bahan padat kecuali logam), golongan B (Kebakaran bahan cair atau gas yang mudah terbakar), dan golongan C (Kebakaran instalasi listrik bertegangan). Potensi bahaya terbesar berasal dari instalasi listrik. Kemudian potensi bahaya lainnya yaitu dari bahan padat seperti kertas, majun, plastik bekas, dan bahan mudah terbakar.

### **Pemasangan APAR**

APAR (Alat Pemadam Api Ringan) yang ada di kantor Departemen K3 industri pupuk berisi gas cair yang merupakan turunan dari gas halon dan memiliki kapasitas 2,5 kg, 3 kg, dan 3,5 kg. Kelebihan apar jenis cair adalah ramah lingkungan, bersifat bersih dan tidak meninggalkan residu, tidak merusak lapisan ozon atau halon non CFC, ramah lingkungan (*clean agent*) dan lebih cepat memadamkan api. Tabung APAR terbuat dari bahan *mild steel* dan dilapisi dengan cat berwarna merah. Klasifikasi kelas kebakaran yang dapat ditanggulangi yaitu kelas A, B, dan C. Pemasangan APAR telah dilengkapi dengan tanda dan label cara penggunaan APAR. Pemeriksaan berkala APAR dilakukan setiap 6 bulan sekali, oleh divisi pemadam kebakaran. Pemeriksaan yang dilakukan meliputi pressure, handle, selang nozzle, dan kondisi tabung.

### **Kesesuaian Pemasangan APAR Sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26 Tahun 2008**

#### **Pintu Utama Kantor Departemen K3**

Jenis APAR yang terdapat di pintu utama kantor Departemen K3 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 2,5 kg. Klasifikasi kelas APAR di pintu utama kantor Departemen K3 yaitu kelas A, B, C, dan E. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu utama kantor Departemen K3 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh dan siap digunakan; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

#### **Lorong Ruang Rapat K3**

Jenis APAR yang terdapat di lorong ruang rapat K3 adalah Halon dengan berat 3,5 kg. Klasifikasi kelas APAR di lorong ruang rapat K3 yaitu kelas A, B, C, dan E. Hasil evaluasi pemasangan APAR di lorong ruang rapat K3 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh dan siap digunakan; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang apabila dilihat dari arah barat akan tetapi APAR kurang terlihat apabila dari arah timur ; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

### **Pintu Belakang Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 1**

Jenis APAR yang terdapat di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 1 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3,5 kg. Klasifikasi kelas APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 1 yaitu kelas A, B, dan C. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 1 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh dan siap digunakan; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

### **Pintu Utama Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 2**

Jenis APAR yang terdapat di pintu utama kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3 kg. Klasifikasi kelas APAR di pintu utama kantor keselamatan kerja pabrik 2 yaitu kelas A, B, C, dan E. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu utama kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh dan siap digunakan; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

### **Pintu Belakang Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 2**

Jenis APAR yang terdapat di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 2,5 kg. Klasifikasi kelas APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 2 yaitu kelas A, B, C, dan E. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh akan tetapi tidak disarankan untuk digunakan karena *pressure* berada di area merah; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

### **Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 3**

Jenis APAR yang terdapat di kantor keselamatan kerja pabrik 3 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3,5 kg. Klasifikasi kelas APAR di kantor keselamatan kerja pabrik 3 yaitu kelas A, B, dan C. Hasil evaluasi pemasangan APAR di kantor keselamatan kerja pabrik 3 adalah sebagai berikut; APAR dalam kondisi penuh dan siap digunakan; APAR mudah dijangkau saat kondisi darurat; APAR terlihat jelas dan tidak terhalangi oleh barang-barang; APAR dipasang kokoh pada penggantung di dinding; ketinggian pemasangan APAR < 1,5 meter di atas lantai; jarak APAR dengan lantai > 10 cm; instruksi pengoperasian APAR terdapat di bagian depan dan terlihat dengan jelas.

## **Kesesuaian Pemasangan APAR Sesuai Permenakertrans No.04 Tahun 1980**

### **Pintu Utama Kantor Departemen K3**

Jenis APAR yang terdapat di pintu utama kantor Departemen K3 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 2,5 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu utama kantor Departemen K3 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR normal, tidak kadaluwarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; tidak terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

### **Lorong Ruang Rapat K3**

Jenis APAR yang terdapat di lorong ruang rapat K3 adalah Halon dengan berat 3,5 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di lorong ruang rapat K3 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR normal, tidak kadaluwarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; tidak terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

### **Pintu Belakang Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 1**

Jenis APAR yang terdapat di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 1 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3,5 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 1 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR normal, tidak kadaluwarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; tidak terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

### **Pintu Utama Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 2**

Jenis APAR yang terdapat di pintu utama kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu utama kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR normal, APAR sudah kadaluarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

## **Pintu Belakang Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 2**

Jenis APAR yang terdapat di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 2,5 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di pintu belakang kantor keselamatan kerja pabrik 2 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR di luar batas normal, tidak kadaluwarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; tidak terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

## **Kantor Keselamatan Kerja Pabrik 3**

Jenis APAR yang terdapat di kantor keselamatan kerja pabrik 3 adalah Pasca Halon (PH) dengan berat 3,5 kg. Hasil evaluasi pemasangan APAR di kantor keselamatan kerja pabrik 3 adalah sebagai berikut; tinggi pemberian tanda 125 cm dari dasar lantai; penempatan antar APAR yang satu dengan lainnya  $\leq 15$  meter; kondisi *pressure* APAR normal, tidak kadaluwarsa, tabung masih berisi; suhu ruangan 28°C; pemeriksaan APAR dilakukan setiap  $< 6$  bulan sekali; kondisi *handle* dan label dalam keadaan baik; ulir tutup kepala tidak rusak dan saluran keluar tidak tersumbat; gelang tutup kepala dalam keadaan baik; tidak terdapat tanggal, bulan, dan tahun pengisian pada badan APAR.

## **KESIMPULAN**

APAR merupakan salah satu alat pemadam kebakaran yang sangat efektif untuk memadamkan api yang masih kecil untuk mencegah api semakin besar. Ketersediaan APAR pada kantor sangat diperlukan karena tidak semua tempat dapat dijangkau dengan mudah oleh air dan memiliki air dalam jumlah yang cukup untuk memadamkan api, selain itu penggolongan jenis APAR sangat penting untuk dilakukan untuk menentukan potensi bahaya kebakaran yang akan terjadi pada kantor. Untuk itu diperlukan evaluasi untuk melakukan evaluasi kesesuaian alat pemadam api ringan berdasarkan peraturan menteri pekerjaan umum No. 26 tahun 2008 dan permenakertrans No. 04 tahun 1980. Kantor Departemen K3 di Industri Pupuk sudah melakukan pemasangan APAR namun masih ada beberapa yang belum sesuai dengan peraturan-peraturan tersebut. Pada peraturan menteri pekerjaan umum No. 26 tahun 2008 variabel jenis, klasifikasi, peletakan mudah dijangkau, jarak pemasangan, dan instruksi pengoperasian APAR sudah sesuai, namun variabel kondisi APAR tidak sesuai. kemudian pada permenakertrans No. 04 tahun 1980 variabel tinggi pemberian tanda, jarak penempatan, suhu ruangan, pemeriksaan rutin, dan kondisi APAR sudah sesuai, namun variabel tanggal, bulan dan tahun pengisian APAR tidak sesuai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Y. 2023. Pemakaian Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Sebagai Alat Untuk Penanggulangan Kebakaran Pada Unit Urea IIB PT X. *JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND TECHNOLOGY*, 2(1), 40-51.
- Hambyah, R. F. 2017. Evaluasi Pemasangan APAR dalam Sistem Tanggap Darurat Kebakaran di Gedung Bedah RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, [e-Jurnal] 5(1): pp. 41–50
- Nasution, F., Syahfira, A., Kholijah, S., & Pulungan, A. S. 2021. Evaluasi Standar Peletakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Kantor BPBD Provinsi Sumatera Utara. *Shihatuna: Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 53-59.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 04 Tahun 1980 Tentang Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.
- Putra, R. E. (2023). Pemakaian Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Sebagai Alat Untuk Penanggulangan Kebakaran Pada Unit Urea IIB PT X. 2.
- Salena, I. Y., & Safriani, M. (2019). IDENTIFIKASI SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN SERTA TINGKAT KEANDALAN KESELAMATAN BANGUNAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT DI UNIVERSITAS TEUKU UMAR. 5.
- Santoso, Gempur. 2004. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Suma'mur, P. K., 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Cetakan XII. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Wardana, R. P. (2019). EVALUASI PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN ALAT PEMADAM API RINGAN DI GRESIK. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(3), 261.