



Pemakaian Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Sebagai Alat Untuk Penanggulangan Kebakaran Pada Unit Urea IIB PT X

Ramdhani Eka Putra¹, Yonathan Akbar H.S¹

¹Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Riau, Kampus Binawidya Km 12,5, Simpang Baru, Pekanbaru

Email: ramdhani.eka1865@student.unri.ac.id, Yonathan.akbar3109@student.unri.ac.id

Abstrak

Terjadinya kebakaran di industri tidak hanya dapat menghilangkan nyawa ataupun benda, akan tetapi mengganggu kegiatan operasional industri. PT X adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang petrokimia dan agro industri dan menjadi pelopor produsen pupuk urea di Indonesia. Tujuan utama PT X yaitu melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan program pemerintah di bidang ekonomi khususnya industri pupuk dan kimia lainnya. Di dalam proses produksi pembuatan pupuk terdapat bahan-bahan kimia berbahaya yang diproses menggunakan mesin-mesin sehingga dari proses tersebut memiliki potensi bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti kebakaran. PT X mengharuskan setiap unit kerja mempunyai Alat Pemadam Api Ringan (APAR) untuk dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kebakaran yang diakibatkan oleh pekerjaan industri. PT X memasang APAR sebanyak 20 buah pada lokasi yang dibutuhkan dengan jenis – jenis APAR yang tersebar di area unit urea pabrik IIB ini adalah APAR CO₂ dan APAR DC. Berdasarkan tabel hasil evaluasi, pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit Urea IIB di PT Pupuk X sudah sesuai dengan Permenaker No.4 Tahun 1980. Hasil evaluasi ini dapat dilihat dari penilaian skala likert pada Tabel 4.4 yaitu rata – rata penilaian 4,6 (sudah sesuai). Pemberian skor skala likert 4 menunjukkan bahwa hasil evaluasi sudah sesuai dengan peraturan Permenaker No. 4 Tahun 1980 yang berarti semakin baik. Namun apabila semakin tinggi nilainya (rata-rata penilaian skor skala likert 5), maka kesesuaian dengan Permenaker No. 4 Tahun 1980 sangat baik dan benar.

Kata Kunci: Kebakaran, APAR, Industri, Permenaker No.4 Tahun 1980, Skala Likert

1. PENDAHULUAN

Salah satu masalah kecelakaan terbesar di dunia industri adalah masalah kebakaran, apabila terjadi kebakaran akan banyak pihak yang dirugikan. Terjadinya kebakaran di industri tidak hanya dapat menghilangkan nyawa ataupun benda, akan tetapi mengganggu kegiatan operasional industri. Rasa aman dan nyaman dalam melakukan pekerjaan merupakan tuntutan dan suatu keharusan bagi perusahaan untuk dapat memenuhinya dengan tujuan memberikan jaminan bagi para tenaga kerja atau karyawan. Oleh karena itu, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) perlu diterapkan untuk mencegah dan mengendalikan potensi terjadinya kecelakaan akibat kerja atau penyakit akibat kerja yang dapat merugikan individu tenaga kerja maupun perusahaan.

Seiring dengan permasalahan tersebut, pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Depkes, 2009).

PT X adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang petrokimia dan agro industri dan menjadi pelopor produsen pupuk urea di Indonesia. Tujuan utama PT X yaitu melaksanakan dan menunjang kebijaksanaan program pemerintah di bidang ekonomi khususnya industri pupuk dan kimia lainnya. PT X selalu berkomitmen dalam menjaga keselamatan perusahaan dan lingkungan dengan menerapkan SMK3 serta Sistem Manajemen Lingkungan (SML) yang dibuktikan dengan telah menerima Bendera Emas SMK3 tahun 2019, IFA (*International Fertilizer Association*) *Protect and Sustain* tahun 2018, dan ditetapkan sebagai Pembina P2K3 Terbaik se-Sumatera Selatan tahun 2019. Di dalam proses produksi pembuatan pupuk terdapat bahan-bahan kimia berbahaya yang diproses menggunakan mesin-mesinyang canggih sehingga dari proses tersebut memiliki potensi bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti kebakaran.

Ramli (2010) menyebutkan bahwa kebakaran adalah api yang tidak terkendali, tidak dikehendaki atau di luar kemampuan dan keinginan manusia yang dapat menimbulkan kerugian materi, jiwa, maupun lingkungan. Sedangkan yang lain berpendapat bahwa kebakaran adalah peristiwa yang sangat cepat dan tidak dikehendaki (Anizar, 2012). Jadi kebakaran merupakan peristiwa adanya api yang tidak dikehendaki manusia yang dapat menimbulkan banyak kerugian.

Kebakaran dapat terjadi akibat adanya api yang berasal dari jenis bahan yang berbeda-beda. Adapun pengklasifikasian ini bertujuan memudahkan usaha pencegahan dan pemadaman kebakaran. Klasifikasi kebakaran bertujuan untuk memudahkan pemilihan media (bahan) pemadam serta sarana proteksi yang tepat dan sesuai bagi suatu kelas kebakaran sehingga usaha pencegahan dan pemadaman akan berdaya guna dan tepat guna (Ramli, 2010).

PT X juga merupakan industri petrokimia yang tidak lepas dari kemungkinan terjadinya kebakaran yang dapat menimbulkan kerugian baik materi maupun korban jiwa. Pencegahan kebakaran di PT X ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat proteksi kebarakan salah satunya adalah APAR (Alat Pemadam Api Ringan). Berdasarkan uraian tersebut, akan dikaji penerapan APAR di PT X terkhususnya pada unit Urea PT X IIB sesuai dengan ketentuan Permenaker No. 04 Tahun 1980 tentang Syarat – syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan

Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT X

PT X mengharuskan setiap unit kerja mempunyai Alat Pemadam Api Ringan (APAR) untuk dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kebakaran yang diakibatkan oleh pekerjaan industri. Hal ini dilakukan sebagai bentuk pengimplemtasian SMK3 di PT X. Pada kesempatan ini, akan dianalisis penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit urea IIB kemudian membandingkan dengan Permenaker No.04 Tahun 1980 tentang syarat - syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.

Penerapan APAR yang dilakukan pada PT X berupa pemasangan dan pemeliharaan. Pemasangan dan pemeliharaan di PT Pusri Palembang mengacu pada Permenaker No.4 Tahun 1980 tentang syarat – syarat pemasangan dan pemeliharaan APAR, Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, dan PP No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Selain ketiga peraturan tersebut, dalam melakukan pemasangan dan pemeliharaan APAR, PT X menggunakan pedoman Instruksi Kerja Pemeriksaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) 3 SMK 3 058. Instruksi Kerja merupakan salah satu pedoman PT X dalam upaya memasang dan memeriksa Alat Pemadam Api Ringan sehingga Instruksi Kerja yang tertulis adalah Instruksi Kerja Pemeriksaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) 3 SMK 3 058.

Tabel 1 Peraturan – peraturan yang menjadi acuan pemasangan dan pemeliharaan di PT X

No	Peraturan	Tentang
1	Peraturan Menteri Tenaga dan Kerja dan Transmigrasi No. 4 Tahun 1980	Syarat – syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan
2	Undang-undang No. 1 Tahun 1970	Keselamatan Kerja
3	Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Jumlah APAR yang tersebar diseluruh PT X adalah sebanyak 820 buah yang terbagi kedalam 3 bagian yaitu :

- Kantor luar pabrik, contohnya kantor Utama
- Kantor dalam pabrik, contohnya Kantor Departemen Lingkungan Hidup, kantor Departemen K3, kantor Departemen Operasi, dll
- Area Pabrik

**Gambar 1.** APAR di Kantor dalam pabrik



Gambar 2. APAR di area Pabrik



Gambar 3. APAR di Kantor Luar Pabrik

Dari keempat jenis APAR yang dijelaskan pada Permenaker No.4 Tahun 1980, PT X telah menggunakan semua jenis APAR sesuai dengan Permenaker No 4 Tahun 1980. Setelah tahun 2010, PT X memutuskan untuk lebih banyak memakai APAR DC (*Dry Chemical*) dan APAR CO₂ dikarenakan sesuai dengan motto PT X yang melakukan efisiensi sehingga PT X mengurangi jenis APAR yang tidak terlalu banyak digunakan. Penggunaan APAR DC (*Dry Chemical*) dan APAR CO₂ ini juga dipertimbangkan berdasarkan jenis kebakaran yang sering timbul di area PT X seperti kebakaran akibat arus listrik, kebakaran yang melibatkan cairan minyak dan gas.



Gambar 4. APAR CO₂



Gambar 5. APAR DC (*Dry Chemichal*)

Selain itu, PT X menggunakan kembali gas hasil sisa amonia dari pabrik yang tidak terpakai agar bisa didaur ulang kembali (*recycle*) menjadi Gas CO₂. Gas ini dipergunakan kembali salah satunya untuk pengisian APAR CO₂ sehingga PT X tidak lagi membeli dan mengisi APAR CO₂ pada pihak ketiga atau pihak luar, gas tersebut juga diperjualbelikan oleh PT X kepada pihak luar seperti untuk asap panggung, produk minuman dan makanan, dan sebagainya.

Permenaker No.4 Tahun 1980 menjelaskan bahwa pengecekan APAR harus diperiksa 2 kali dalam setahun yaitu, pemeriksaan dalam jangka 6 bulan dan pemeriksaan dalam jangka 12 bulan. Pengecekan ini berupa cacat fisik pada APAR, *catridge* APAR, isi APAR, segel APAR, kelengkapan APAR, dll. Namun, pada PT X melakukan pemeriksaan lebih cepat yaitu dalam jangka 3 bulan atau secara triwulan. Pemeriksaan ini dilakukan lebih cepat dikarenakan pabrik pupuk merupakan area fertilizier yang bahan kimianya dapat mudah menyebabkan korosi terhadap barang-barang berbahan besi dan menimbulkan kebakaran. Akan tetapi, pemeriksaan ini tidak menyalahi Permenaker No.4 Tahun 1980 tentang pemeriksaan APAR bahwa semakin cepat pemeriksaan dilakukan maka semakin baik dalam penerapannya.

Analisa Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada Unit IIB di PT X terhadap Permenaker No. 04 Tahun 1980 tentang Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan

PT X memasang APAR sebanyak 20 buah pada lokasi yang dibutuhkan dengan jenis – jenis APAR yang tersebar di area unit urea pabrik IIB ini adalah APAR CO₂ dan APAR DC. Pertimbangan pemakaian APAR CO₂ dan APAR DC dikarenakan kecelakaan kebakaran yang mungkin akan muncul di area tersebut. Pemasangan APAR pada Unit Urea IIB ini sudah menyesuaikan dengan Permenaker No. 4 Tahun 1980 tentang Pemasangan APAR.

Dalam *layout view* yang telah dilihat, APAR DC masih banyak tersebar di unit Urea IIB dikarenakan APAR tersebut masih standar dari proyek saat pembangunan pabrik IIB. Dalam standarisasi pada proyek, pemasangan APAR DC sudah cukup dan tidak menyalahi ketentuan yang berlaku tetapi kedepannya PT X akan mengganti jenis APAR tersebut sesuai dengan jenis konstruksi bangunan yang telah diatur dalam Permenaker No.4 Tahun 1980. Jenis – jenis dan lokasi penempatan APAR pada unit Urea IIB dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Jenis dan lokasi penempatan APAR pada unit Urea IIB di PT X

No	Jenis APAR	Lokasi Penempatan
1	DC 20 lb	Battery Limit Urea
2	DC 20 lb	Utara FA-104
3	DC 20 lb	Beam FA-121
4	DC 20 lb	Utara GA-104-B
5	DC 20 lb	Beam GA-102-B
6	DC 20 lb	Beam Selatan GA-101-A
7	DC 20 lb	Utara GA-503-B
8	DC 20 lb	Utara GA-303-A
9	DC 20 lb	Selatan Water Tank FA-305
10	DC 20 lb	Lt.I Tangga Naik DA-201
11	DC 20 lb	Lt.II Utara DA-201
12	DC 20 lb	Lt. II Sebelah Timur dekat Prill. T.
13	DC 20 lb	Lt.III Selatan FA-102
14	DC 20 lb	Lt. IV Selatan FA-102
15	DC 20 lb	Lantai Dasar Prilling Tower
16	DC 20 lb	Lt. IV Prilling Tower
17	DC 20 lb	Lt. V Prilling Tower
18	DC 20 lb	Lt. VII Prilling Tower
19	DC 20 lb	Timur GB-101
20	DC 20 lb	Selatan GB-101

Sumber : Dokumen Lembar Pengecekan APAR SMK3 053 PT X

Menurut Permenaker No.4 Tahun 1980, ketentuan-ketentuan pemasangan Alat Pemadam Api Ringan satu dengan yang lainnya tidak boleh melebihi 15 meter (dengan kata lain jarak antar APAR 15 meter). Sehingga didapatkan cara menghitung kebutuhan jumlah APAR untuk Unit Urea IIB akan dihitung menggunakan rumus :

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan (Jumlah) APAR} &= \frac{\text{Luas Ruangan}}{\text{Luas Bangunan yang Dilindungi}} \\
 &= \frac{p \times l}{\frac{\pi}{4} \times (D)^2} \\
 &= \frac{p \times l}{\frac{\pi}{4} \times (15m)^2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 490,625 \text{ m}^2 \\
 \text{Perhitungan} &= \frac{pxl}{\frac{\pi}{4} \times 15 \text{ m}^2} \\
 &= \frac{9.721,79 \text{ m}^2}{\frac{\pi}{4} \times (15 \text{ m})^2} \\
 &= \frac{9.721,79 \text{ m}^2}{490,625 \text{ m}^2} \\
 &= 19,815 \sim 20 \text{ APAR}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, hasil kebutuhan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada Unit Urea IIB PT X membutuhkan 20 buah APAR untuk memproteksi Unit Urea IIB. Jumlah hasil kebutuhan APAR tersebut sudah sesuai jika dibandingkan dengan data hasil pengamatan kerja praktik. Penilaian kesesuaian Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di PT X disesuaikan dengan pedoman skala likert dan dibandingkan dengan penerapan pada Permenaker No.4 Tahun 2022. Sehingga didapat gambaran kesesuaian penerapan berdasarkan pada peraturan SNI 03 – 3987 – 1995 : Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Alat Pemadam Api Ringan Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Rumah dan Gedung.

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang sebuah fenomena atau sebuah peristiwa. Skala Likert menggambarkan gradasi tingkat persetujuan terhadap suatu pernyataan. Penilaian terhadap komponen-komponen penerapan sistem proteksi kebakaran dalam Skala Likert akan menggolongkan keadaan kedalam suatu kriteria tertentu. Kumpulan beberapa bilangan menunjukkan suatu jumlah tertentu dan rata-rata hitung. Skala Likert dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Skala Likert

No	Keterangan	Skala Likert
1.	Sangat sesuai dengan peraturan	5
2.	Sesuai dengan peraturan	4
3.	Cukup sesuai peraturan	3
4.	Kurang sesuai peraturan	2
5.	Sangat tidak memenuhi	1

Sumber : Gogendra, 2020

Untuk mendapatkan hasil final setiap komponen, digunakan rumus rata-rata sebagai berikut (Salena, 2019).

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah nilai-nilai}}{\text{banyak data } x}$$

Berikut adalah evaluasi penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit Urea IIB PT X berdasarkan Permenaker No.4 Tahun 1980.

Tabel 3. Evaluasi penerapan APAR pada unit Urea IIB di PT X berdasarkan Permenaker No. 4 Tahun 1980

No	Permenaker No. 4 Tahun 1980	Pasal	Penerapan pada PT X	Dokumentasi	Skala Likert
1	Tabung Alat Pemadam Api Ringan harus diisi sesuai dengan jenis dan konstruksinya.	3	Jenis APAR yang digunakan pada unit Urea IIB menggunakan APAR CO ₂ dan APAR DC sesuai dengan jenis konstruksinya yaitu pabrik pupuk		4
2	Setiap satu atau kelompok alat pemadam api ringan harus ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat dengan jelas, mudah dicapai dan diambil serta dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan	4 ayat 1	Pada unit Urea IIB telah menempatkan posisi APAR yang mudah dilihat dengan jelas, mudah dicapai dan dilengkapi tanda pemasangan APAR sesuai ketentuan		5
3	Tinggi pemberian tanda pemasangan tersebut ayat (1) adalah 125 cm dari dasar lantai tepat diatas satu atau kelompok alat pemadam api ringan bersangkutan	4 ayat 3	Pemasangan tanda pemasangan APAR di unit Urea IIB adalah 121 cm dari dasar lantai		4

No	Permenaker No. 4 Tahun 1980	Pasal	Penerapan pada PT X	Dokumentasi	Skala Likert
4	Penempatan tersebut ayat (1) antara alat pemadam api yang satu dengan lainnya atau kelompok satu dengan lainnya tidak boleh melebihi 15 meter, kecuali ditetapkan lain oleh pegawai pengawas atau ahli keselamatan Kerja.	4 ayat 5	Jarak APAR di unit Urea IIB antara APAR satu dengan APAR lainnya adalah 13,68 meter (tidak melebihi 15 meter)		4
5	Semua tabung alat pemadam api ringan sebaiknya berwarna merah.	4 ayat 6	Semua tabung alat pemadam api ringan pada unit Urea IIB berwarna merah		5
6	Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang (ditempatkan) menggantung pada dinding dengan penguatan sengkang atau dengan konstruksi penguat lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau peti (box) yang tidak dikunci.	6 ayat 1	APAR pada unit Urea IIB digantung didinding dengan penguat sengkang agar tidak jatuh		5

No	Permenaker No. 4 Tahun 1980	Pasal	Penerapan pada PT X	Dokumentasi	Skala Likert
7	Alat pemadam api ringan yang ditempatkan di alam terbuka harus dilindungi dengan tutup pengaman.	10	Semua APAR pada unit Urea IIB yang terletak diluar ruangan ditutup dengan perlindungan sesuai dengan ketentuan		5
8	Setiap alat pemadam api ringan harus diperiksa 2 (dua) kali dalam setahun, yaitu: a. pemeriksaan dalam jangka 6 (enam) bulan; b. pemeriksaan dalam jangka 12 (dua belas) bulan;	11 ayat 1	Pemeriksaan APAR pada unit Urea IIB dilakukan lebih cepat yaitu secara triwulan atau dalam jangka 3 bulan.		5
Rata – rata penilaian					4,6

Berdasarkan tabel hasil evaluasi, pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit Urea IIB di PT Pupuk X sudah sesuai dengan Permenaker No.4 Tahun 1980. Hasil evaluasi ini dapat dilihat dari penilaian skala likert pada Tabel 4.4 yaitu rata – rata penilaian 4,6 (sudah sesuai). Pemberian skor skala likert 4 menunjukkan bahwa hasil evaluasi sudah sesuai dengan peraturan Permenaker No. 4 Tahun 1980 yang berarti semakin baik. Namun apabila semakin tinggi nilainya (rata-rata penilaian skor skala likert 5), maka kesesuaian dengan Permenaker No. 4 Tahun 1980 sangat baik dan benar.

Kekurangan pada penerapan APAR PT X yaitu belum menggunakan APAR jenis CO. PT X masih menggunakan APAR DC karena jenis APAR tersebut digunakan saat proyek pembangunan pabrik sehingga masih bisa digunakan. Selain itu, pengawas K3 di PT X menetapkan tidak semua APAR berjarak 15 meter, tetapi ada beberapa APAR yang berjarak lebih dari 15 meter dan kurang dari 15 meter.

Evaluasi yang diharapkan oleh penulis terhadap penerapan APAR pada unit Urea IIB adalah pada sistematis pemeriksaan berkala yang telah dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan, pemeriksaan yang dilakukan oleh PT X masih menggunakan metode manual yaitu dengan inspeksi secara langsung kondisi APAR kemudian mengisi informasi di kartu pemeriksaan APAR secara manual sehingga memakan waktu, biaya dan membuat petugas pemeriksa sering kesulitan dalam mencari informasi APAR. Saran yang ingin penulis harapkan adalah proses inspeksi APAR tetap dilakukan secara langsung tetapi sistem pencatatan dapat diperbarui yang awalnya mengisi informasi APAR secara manual digantikan dengan memasang sticker QR

Code pada tabung APAR yang dilakukan secara digital. *QR Code* ini dapat dipindai dan akan muncul form yang berisi : tanggal pemeriksaan, hasil pemeriksaan, petugas pemeriksa, badge pemeriksa, dan foto kondisi eksisting lalu petugas pemeriksa dapat mengisi form tersebut untuk mencatat informasi APAR saat inspeksi dilakukan. Laporan hasil pemeriksaan tersebut akan langsung terkirim ke petugas yang berada di kantor sehingga dapat mempermudah petugas dalam mencari informasi APAR.

Selain itu, evaluasi yang juga diharapkan penulis adalah pemasangan APAR DC (*Dry Chemical*) pada unit Urea IIB sebaiknya segera dilakukan penggantian dengan APAR CO₂ secara menyeluruh. Mengingat APAR CO₂ lebih efektif dan tidak meninggalkan sisa/bekas dalam menanggulangi kebakaran yang terjadi di pabrik pupuk khususnya area *fertilizer*.

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil pengamatan tentang Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit Urea IIB di PT X adalah :

1. Kecelakaan kerja yang mungkin terjadi di PT X salah satunya kebakaran yang diakibatkan dari konsleting tegangan arus listrik, bahan kimia yang mudah menyala, dll.
2. PT X sudah menggunakan Alat Pemadam Api Ringan jenis CO₂ dan DC (*Dry Chemical*) sesuai dengan jenis pabrik yang merupakan pabrik *fertilizer*/pabrik pupuk,
3. Peraturan yang digunakan PT X dalam pemasangan dan pemeliharaan APAR adalah Permenaker No.4 Tahun 1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR.
4. Jumlah total APAR di PT X adalah 820 buah sedangkan pada unit Urea IIB adalah 20 buah.
5. Pemeriksaan APAR oleh PT X dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan sekali sesuai dengan Instruksi Kerja APAR PT X, yaitu SMK 3 058.

Saran

Adapun saran dari hasil pengamatan dan pembahasan Kerja Praktik tentang Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada unit Urea IIB di PT X adalah :

1. Metode pencatatan informasi APAR oleh PT X dapat diperbarui secara digital dengan menggunakan *QR Code* agar mudah untuk melakukan pencatatan informasi APAR
2. Pada saat pemeriksaan APAR di kantor luar pabrik sebaiknya dikomunikasikan terlebih dulu waktu dan sistematis pemeriksaan agar tidak terjadi kesalahan komunikasi saat di lapangan.
3. APAR yang sudah rusak atau cacat fisik sebaiknya dikelola kembali agar tidak menumpuk di gudang penyimpanan APAR.

5. DAFTAR PUSTAKA

Anizar. (2012). Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Gogendra, G. dan Andriyani. (2020). Analisis Penerapan sistem Proteksi Kebakaran Pasif dan Sarana Penyelamatan Dalam Upaya Program Emergency Response Plan di Jakarta Eye Centre Kedoya Tahun 2020.

Environmental Occupational Health and Safety Journal. Vol 1(2): 129-142

Napitupulu P.B.D. (2015). Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Perusahaan. Bandung: PT Alumni. National Fire Protection Association (NFPA). 2020. *Classifying fire*.

NFPA 101, 2012. *Life Safety Code*, Edition. (2012). National Fire Protection

NFPA 25 Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection System
Peraturan Daerah DKI Jakarta No.3 tahun 1992 tentang *Penanggulangan Bahaya Kebakaran dalam Wilayah DKI Jakarta*

Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor 4 Tahun 1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan Dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan

Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja

Ramli, S. (2010). Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Manajemen) Seri Manajemen K3 04, Jakarta : Dian Rakyat

Ramli, S. (2010). Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.

Sayuti, A. J. (2013). Manajemen Kantor Praktis. Bandung: Alfabeta.

Salena. (2019). Identifikasi Sistem Proteksi kebakaran Serta Tingkat Keandalan Keselamatan Bangunan Fakultas Kesehatan Masyarakat di Universitas Teuku Umar. Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil. Vol5(2):50-58.

Siswoyo. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.

Tarwaka. (2014). Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press