



---

## **Tinjauan Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Dalam Implementasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Di SMA Islam Hidayatullah Semarang**

**Alaina Azizah<sup>1\*</sup>, Ida Wahyuni<sup>2</sup>, Siswi Jayanti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang

<sup>2</sup> Bagian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang

\*Corresponding author : [alainaaizah01@gmail.com](mailto:alainaaizah01@gmail.com)

Info Artikel : Diterima 11 Januari 2023 ; Disetujui 7 Mei 2023 ; Publikasi 1 Juni 2023

---

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Kebakaran merupakan kejadian yang tidak diinginkan serta menimbulkan kerugian. Alat Pemadam Api Ringan merupakan salah satu dari beberapa jenis sistem proteksi kebakaran aktif untuk memadamkan api diawal terjadinya kebakaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di SMA Islam Hidayatullah Semarang berdasarkan Permenakertran No.4 Tahun 1980.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan teknik pengumpulan data dengan wawancara mendalam serta observasi dengan melibatkan 7 (tujuh) informan utama dan 3 (tiga) informan triangulasi.

**Hasil:** Hasil penelitian ini yaitu alat pemadam api ringan yang berada di SMA Islam Hidayatullah Semarang sudah menerapkan sesuai dengan peraturan yang berlaku, meliputi kondisi APAR yang terpasang, pemasangan APAR, pemeliharaan APAR. Namun masih terdapat ketidaksesuaian penerapan alat pemadam api ringan (APAR) di SMA Islam Hidayatullah Semarang sesuai dengan peraturan yang berlaku, seperti tidak ada pemasangan tanda APAR, tinggi puncak APAR melebihi standar 120cm dari dasar lantai, tidak ada pemeriksaan APAR jangka waktu 6 bulan, tidak dilakukannya percobaan tekan secara berkala, tidak ada dokumentasi pengelolaan APAR. Saran dari penelitian ini adalah untuk mengadakan pemasangan tanda APAR dan menyesuaikan kembali tinggi puncak APAR, melakukan percobaan tekan secara berkala pada APAR, melakukan dokumentasi pengelolaan APAR sesuai yang dianjurkan.

**Simpulan:** Penerapan Alat Pemadam Api Ringan Di SMA Islam Hidayatullah Semarang terdapat ketidaksesuaian hal ini terdapat faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian tersebut yaitu kurang paham akan standar yang ada, kurangnya sumber daya, kurang prioritas terhadap penerapan APAR yang sesuai standar, kurangnya pengawasan, kurangnya dukungan manajemen.

**Kata kunci:** alat pemadam api ringan, sistem proteksi kebakaran aktif, kebakaran

---

### **ABSTRACT**

**Title:** *Review Of The Application Of Light Fire Extinguishers (APAR) In The Implementation Of Active Fire Protection Systems At SMA Islam Hidayatullah Semarang*

**Background:** *Fire is an unwanted event and causes losses. Light Fire Extinguisher is one of several types of active fire protection systems to extinguish fires at the beginning of a fire. The purpose of this study was to find out how the application of Light Fire Extinguishers (APAR) at SMA Islam Hidayatullah Semarang.*

**Method:** *This type of research using data collection techniques with in-depth interviews and observation involving 7 (seven) main informants and 3 (three) triangulation informants.*

**Result:** *The result of this study is that light fire extinguishers located at SMA Islam Hidayatullah Semarang have implemented in accordance with applicable regulations, including the condition of the fire extinguisher installed, installation of fire extinguisher, maintenance of fire extinguisher. However, there are still discrepancies in the*

*application of light fire extinguishers (APAR) at SMA Islam Hidayatullah Semarang in accordance with applicable regulations, such as no installation of fire extinguishers marks, the height of the fire extinguishers peak exceeds the standard of 120 cm from the floor base, there is no fire extinguisher inspection for a period of 6 months, no periodic press experiments, no documentation of fire extinguisher management. The suggestion from this study is to install fire extinguisher marks and readjust the peak height of the fire extinguisher, conduct periodic press experiments on the fire extinguisher, documents the management of fire extinguisher as recommended.*

**Conclusion:** *The Application of Light Fire Extinguishers at SMA Islam Hidayatullah Semarang there is a discrepancy, there are factors that influence the discrepancy, namely lack of understanding of existing standards, lack of resources, lack of priority for the implementation of fire extinguishers according to standards, lack of supervision, lack of management support.*

**Keywords:** *light fire extinguishers, active fire protection system, fire*

---

## PENDAHULUAN

Bangunan gedung merupakan wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang berfungsi sebagai tempat tinggal manusia, baik untuk hunian, kegiatan keagamaan, sosial, budaya, maupun kegiatan khusus lainnya.<sup>1</sup>

Gedung bertingkat memiliki bahaya, artinya ketinggian gedung menyulitkan pemadaman dan juga menyulitkan pemadaman dan juga menyulitkan penyelamatan manusia jika terjadi kebakaran sehingga perlu adanya tindakan preventif atau pencegahan bahaya kebakaran.<sup>2</sup>

Kebakaran merupakan suatu kejadian yang tidak diharapkan, dikarenakan kejadiannya dapat menimbulkan suatu kerugian, kerugian dapat secara materi maupun moril. Ketika terjadi kebakaran adanya proses rantai yang bereaksi antara oksigen, panas, dan bahan yang mudah terbakar atau segitiga api.<sup>3</sup>

Data kejadian kebakaran yang dinyatakan BNPB di Indonesia ditahun 2011 sampai 2015 sejumlah 979 kejadian, 31 kejadian diantaranya meliputi kejadian di perkantoran, hotel, tempat parkir gedung, serta gedung sekolah.<sup>4</sup>

Hal ini menunjukkan bahwa gedung sekolah juga memiliki potensi terjadinya kebakaran. Sistem proteksi kebakaran merupakan peranan penting dalam upaya mencegah terjadinya kebakaran dan upaya keamanan dari bahaya kebakaran, kesiapsiagaan apabila terjadi bahaya kebakaran ketika adanya sarana sistem proteksi kebakaran aktif.<sup>5</sup>

Studi pendahuluan yang dilakukan didapatkan hasil bahwa SMA Islam Hidayatullah memiliki gedung bertingkat yaitu 4 lantai dengan luas bangunan yang tinggi dan sempit serta terdapat penggunaan lift didalamnya. Selain itu, terdapat alat pemadam api ringan yang belum menerapkan standar berdasarkan Permenakertrans No. 4 Tahun 1980 yaitu belum adanya tanda pemasangan APAR, terdapat siswa, guru, security outsourcing yang belum bisa menggunakan APAR, tinggi puncak APAR terlalu tinggi, belum adanya pelatihan penggunaan APAR dan pelatihan kebakaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana penerapan alat pemadam api ringan (APAR) dalam implementasi sistem proteksi kebakaran aktif di SMA Islam Hidayatullah Semarang.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di SMA Islam Hidayatullah Semarang berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan (APAR).

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan teknik wawancara mendalam dan observasi. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Hidayatullah Semarang yang dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023. Informan penelitian sejumlah 7 informan utama (2 guru, 2 siswi, 2 siswa, 1 security) dan 3 informan triangulasi (kepala sekolah, kepala tata usaha, bendahara sekolah). Variabel penelitian meliputi penerapan alat pemadam api ringan, Permenakertrans No.4 Tahun 1980, sistem proteksi kebakaran aktif. Instrumen yang digunakan dengan metode wawancara mendalam dan observasi. Lembar observasi berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Faktor Risiko Kebakaran

Faktor risiko kebakaran dibagi menjadi 3 faktor yaitu disebabkan oleh manusia yang kurang memiliki rasa kepedulian terhadap bahaya serta keselamatan kebakaran, teknis seperti konsleting listrik reaksi kimia dan terdapat api terbuka serta naiknya suhu panas, dan alam dari suhu panas secara berlebihan serta gunung meletus mengakibatkan adanya awan panas dan gas panas. Berdasarkan hasil wawancara ini menunjukkan adanya faktor risiko kebakaran yaitu konsleting listrik dikarenakan SMA Islam Hidayatullah memiliki tekanan daya sebesar 131.000 volt, reaksi zat dan bahan kimia yang ada di laboratorium, kebocoran gas dan kelalaian manusia ketika sedang memasak, human error dari manusia yang lalai dalam melakukan kegiatan di laboratorium, lalai ketika sedang berkegiatan di laboratorium, adanya penumpukan steker di kelas. Sumber panas panel listrik, kompor listrik,

peralatan memasak di kantin, dispenser, kulkas yang berada di ruang kepala sekolah, genset, komputer. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa konsleting listrik menjadi faktor risiko yang paling dominan terjadi kebakaran.

#### B. Analisis Klasifikasi Kebakaran

Suatu penggolongan dari macam macam kebakaran yang didasarkan atas jenis bahan bakar serta potensi bahaya merupakan klasifikasi kebakaran. Menurut Permenakertrans No.4 Tahun 1980 klasifikasi kebakaran dibagi menjadi 4 golongan yaitu golongan A, B, C, D sesuai dengan klasifikasi masing masing. Kebakaran akibat bahan padat kecuali logam (golongan A), kebakaran akibat gas maupun bahan cair yang mudah terbakar (golongan B), kebakaran akibat instalasi listrik bertegangan (golongan C), kebakaran akibat logam (golongan D). Berdasarkan hasil observasi lapangan dapat digolongkan sesuai dengan tempat penempatan APAR di SMA Islam Hidayatullah Semarang memiliki klasifikasi kebakaran di golongan A, B, C, D.

#### C. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Aktif

Sistem proteksi kebakaran aktif merupakan sebuah sarana yang perlu di gerakan menggunakan sesuatu agar bekerja memadamkan kebakaran. Adapun beberapa kelompok dari system proteksi kebakaran yaitu deteksi kebakaran, alarm kebakaran, hidran, sprinkler, alat pemadam api ringan. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan hasil wawancara mendalam, diketahui bahwa sarana proteksi kebakaran aktif yang dimiliki SMA Islam Hidayatullah Semarang yaitu hanya Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Sedangkan system proteksi kebakaran aktif terdiri dari deteksi kebakaran, alarm kebakaran, hidran, sprinkler dan alat pemadam api ringan (APAR). Sehingga dapat disimpulkan bahwa SMA Islam Hidayatullah belum memiliki deteksi kebakaran, alarm kebakaran, hidran, sprinkler. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Afif Soulisa bahwa di tempat penelitiannya sudah terdapat sarana proteksi kebakaran aktif yang lengkap seperti adanya deteksi kebakaran, alarm kebakaran, sprinkler, hidran, apar. Sehingga SMA Islam Hidayatullah Semarang segera mengadakan sistem proteksi lainnya agar dalam implementasi sistem proteksi kebakaran aktif terpenuhi dengan lengkap.

#### D. Analisis Jenis-Jenis Alat Pemadam Kebakaran

Menurut Permenakertrans No.4 Tahun 1980 mengenai syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan. Menjelaskan bahwasannya jenis-jenis alat

pemadam api ringan (APAR) terdiri dari 4 jenis yaitu jenis air (cairan), jenis powder (tepung kering), jenis busa, jenis gas (hydrocarbon berhalogen dan lain-lain). Dalam pemasangan dan penempatan APAR harus sesuai dengan jenis penggolongan kebakaran. Berdasarkan hasil wawancara mendalam dan observasi lapangan, jumlah APAR yang ada di SMA Islam Hidayatullah adalah 12 unit APAR, dengan jenis alat pemadam api ringan (APAR) yaitu berjenis powder (tepung kering). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa alat pemadam api ringan jenis tepung kering (powder) tersebar hamper ke seluruh area, karena jenis itu sangat baik untuk memadamkan kebakaran golongan A, B, C, D. Dengan berdasarkan pemilihan jenis APAR, di SMA Islam Hidayatullah Semarang telah menyesuaikan jenis alat pemadam api ringan yang dipasangkan dengan klasifikasi kebakaran sesuai dengan peraturan yang berlaku. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Afif Soulisa, bahwa pemilihan jenis apar telah dan harus diklasifikasikan sesuai dengan klasifikasi kebakaran.

#### E. Analisis Kondisi Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Alat Pemadam Api Ringan (APAR) memiliki syarat syarat kondisi sesuai dengan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 yaitu tabung APAR tidak boleh berlubang dan berkarat, pressure gauge pada APAR harus dalam kondisi yang baik, *handle* APAR harus dalam kondisi yang baik, segel pengaman pada APAR harus dalam kondisi yang baik, APAR dilengkapi dengan label yang terpasang pada tabung APAR dan mudah terbaca, mulut pemancar/ *nozzle* pada APAR harus dalam keadaan baik dan tidak boleh tersumbat oleh benda apapun, Tanda APAR dalam kondisi baik dan mudah terlihat.

Kondisi tabung APAR tidak boleh berlubang dan berkarat. Berdasarkan hasil observasi, kondisi tabung APAR tidak berlubang dan tidak berkarat. Hal ini sejalan dengan permenakertrans No.4 tahun 1980 dimana kondisi tabung apar tidak boleh berlubang dan berkarat. Dari keseluruhan 12 unit APAR yang ada di SMA Islam Hidayatullah memiliki kondisi tabung yang baik.

*Pressure gauge* atau manometer APAR dalam keadaan baik. Berdasarkan observasi, keseluruhan dari APAR memiliki *pressure gauge* dalam kondisi yang baik serta tekanan sesuai dalam batas normal. *Handle* APAR harus dalam kondisi yang baik. Berdasarkan observasi, keseluruhan APAR memiliki *handle* dalam kondisi yang baik serta tidak cacat. Serta untuk segel pengaman dalam keadaan yang sesuai dan mudah dipasang dan dilepas, berupa pin untuk mengunci APAR.

Label yang terpasang pada APAR mudah dibaca. Berdasarkan observasi label pada setiap APAR dalam kondisi baik dan dapat dibaca. Label tersebut berisi tentang informasi, jadwal pengisian ulang, tanggal berlaku, instruksi pengoperasian. Mulut pemancar atau *nozzle* APAR dalam keadaan baik dan tidak boleh tersumbat. Berdasarkan observasi keseluruhan APAR memiliki *nozzle* dalam kondisi yang baik dan tidak tersumbat.

Tanda APAR dalam kondisi yang baik dan mudah terlihat. Berdasarkan observasi, keseluruhan APAR belum terpasang tanda APAR. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Afif Souliisa bahwa dalam hasil penelitian sebelumnya terdapat pemasangan tanda APAR di seluruh APAR. Sehingga SMA Islam Hidayatullah harus memasang tanda APAR sesuai dengan peraturan yang ada.

#### F. Analisis Pemasangan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Alat Pemadam Api Ringan (APAR) bahwa syarat-syarat pemasangan berdasarkan Pemenakertrans No. 4 Tahun 1980 adalah APAR dipasang dengan posisi mudah terlihat dan dijangkau oleh pekerja, setiap APAR wajib diberikan tanda APAR sebagai penunjuk dengan spesifikasi tanda apar memiliki segitiga sama sisi berwarna dasar merah dengan ukuran 35cm sedangkan tinggi huruf 3cm berwarna putih dan untuk tinggi tanda pada 7,5 cm berwarna putih, tinggi tanda pemasangan APAR yaitu 125 cm dari dasar lantai, pemasangan perlu disesuaikan dengan jenis dan golongan kebakaran, jarak antar APAR tidak boleh melebihi 15 meter, APAR harus dipasang menggantung menggunakan Sengkang penguat atau ditempatkan dalam lemari (*box*), tinggi puncak APAR 120 cm terhitung dari dasar lantai sampai puncak APAR, APAR harus ditempatkan pada suhu diantara -44° sampai 49°C kecuali APAR khusus yang dibuat diluar suhu tersebut.

Berdasarkan hasil observasi serta hasil wawancara mendalam pada 12 unit APAR di SMA Islam Hidayatullah Semarang sudah terpasang pada posisi yang mudah terlihat dan mudah terjangkau, namun masih terdapat APAR yang terpasang ditempat yang tidak mudah terjangkau dikarenakan masih terhalang oleh benda lain. Dengan itu akan mempersulit jika terjadi situasi darurat kebakaran akan menyusahakan dalam pengambilan APAR. Dari ke 12 unit APAR belum dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan APAR, hal tersebut belum sesuai dengan standar berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980, dimana setiap Alat Pemadam Api Ringan (APAR) wajib diberikan tanda APAR sebagai penunjuk. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu

Afif Souliisa bahwa hasil penelitiannya semua APAR telah memenuhi standar pemasangan.

#### G. Analisis Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Alat Pemadam Api Ringan (APAR) perlu di pelihara demi menjaga keamanan, dan kesiapsiagaan ketika akan digunakan. Pemeliharaan yang dimaksud dalam Permenakertrans No.4 Tahun 1980 yaitu dilakukan pemeriksaan APAR setiap 6 bulan dan setiap 12 bulan sekali, dilakukan percobaan tekan selama 5 bulan sekali, mendokumentasi pengelolaan APAR dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, diketahui bahwa di SMA Islam Hidayatullah Semarang dalam melakukan pemeliharaan APAR belum dilakukan pemeriksaan APAR setiap 6 bulan sekali, dimana hal tersebut tidak sesuai dengan yang ada di Permenakertrans No.4 Tahun 1980 mengenai pemeliharaan APAR bahwasanya APAR wajib dilakukan pemeriksaan jangka waktu 6 bulan. SMA Islam Hidayatullah Semarang sudah melakukan pemeriksaan APAR setiap 12 bulan sekali dan dalam pengisian ulang APAR dilakukan setahun sekali karena APAR yang digunakan berjenis *powder*. APAR belum pernah dilakukan percobaan tekan setiap 5 bulan sekali. Selain itu dalam dokumentasi pengelolaan APAR belum ada sehingga belum dikelola dan belum disimpan dengan baik. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa dari hasil penelitian di tempat penelitian sudah sesuai standar dalam pemeliharaan alat pemadam api ringan. Sehingga SMA Islam Hidayatullah perlu dilakukan pemeriksaan apar jangka waktu 6 bulan sekali, dilakukan percobaan tekan setiap 5 bulan sekali, dan segera melakukan dokumentasi pengelolaan APAR. Hal ini belum sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu Afif Souliisa bahwa dalam penelitian tersebut dalam pemeliharaan APAR sudah dilakukan dengan baik.

#### H. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Ketidaksesuaian Penerapan APAR Sesuai Standar

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, dapat diambil kesimpulan bahwa factor yang mempengaruhi ketidaksesuaian penerapan APAR di SMA Islam Hidayatullah, informan utama dan informan triangulasi mengatakan bahwa faktornya dikarenakan kurang dan belum paham akan standar penerapan APAR yaitu pada Permenakertrans No.4 Tahun 1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan APAR, kurangnya sumber daya baik tenaga yang paham akan standar, kurangnya pengawasan karena belum ada pengawasan juga jadi masih belum sesuai dengan standar, kurangnya prioritas dikarenakan dirasa belum terlalu penting untuk

menerapkan APAR sesuai dengan standar yang terpenting ada APAR untuk antisipasi, kurangnya dukungan manajemen.

Tabel 1. Hasil Observasi 12 Unit APAR

No.	Lokasi	Klasifikasi Kebakaran	Jenis Apar	Keterangan
1.	Central Sound	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 188 cm. Terhalang oleh benda lain sehingga tidak mudah dijangkau
2.	Panel Listrik	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR :135 cm
3.	Lantai 2 dekat lift	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 186 cm
4.	Lab Biologi dan Kimia	Golongan D	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 171 cm
5.	Lab Komputer	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 213 cm
6.	Lantai 3 dekat lift	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 187 cm
7.	Lantai 4 dekat lift	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 184 cm
8.	Lantai 1 selasar loby	Golongan A	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 179 cm
9.	Sound Aula	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 186 cm. Terdapat benda lain di bawah APAR sehingga tidak mudah dijangkau
10.	Lab Fisika	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 186 cm. Terdapat benda lain di bawah APAR sehingga tidak mudah dijangkau
11.	Lab Bahasa	Golongan C	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 213 cm
12.	Kantin	Golongan B	Powder (tepung kering)	Puncak tinggi APAR : 180 cm.

Tabel 2. Hasil Observasi Kondisi APAR Berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 di SMA Islam Hidayatullah

No.	Komponen Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Permenakertrans No.4 Tahun 1980
1.	Tabung tidak berlubang dan berkarat	√		Tabung dalam kondisi tidak berlubang dan tidak berkarat	Tabung APAR tidak boleh berlubang dan berkarat
2.	Pressure gauge / manometer dalam keadaan baik	√		Pressure gauge . manometer dalam kondisi yang baik	Pressure gauge pada APAR harus dalam kondisi yang baik
3.	Handle / gagang APAR dalam kondisi baik	√		Handle / gagang APAR dalam kondisi yang baik	Handle pada APAR harus dalam kondisi yang baik
4.	Segel pengaman APAR dalam kondisi baik	√		Segel pengaman APAR dalam kondisi baik	Segel pengaman pada APAR harus dalam kondisi yang baik

No.	Komponen Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Permenakertrans No.4 Tahun 1980
5.	Label dalam kondisi baik, tidak pudar, dan dapat terbaca	√		Label dalam kondisi baik, tidak pudar dan dapat terbaca	APAR dilengkapi dengan label yang terpasang pada tabung APAR dan mudah terbaca
6.	Mulut pemancar / nozzle dalam keadaan baik	√		Mulut pemancar / nozzle dalam kondisi yang baik dan tidak tersumbat oleh benda apapun	Mulut pemancar / nozzle pada APAR harus dalam keadaan baik dan tidak tersumbat oleh benda apapun
7.	Tanda APAR dalam kondisi baik		√	Belum adanya tanda APAR	Tanda APAR dalam kondisi baik dan mudah terlihat

Tabel 3. Hasil Observasi Pemasangan APAR Berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 di SMA Islam Hidayatullah

No.	Komponen Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Permenakertrans No.4 Tahun 1980
1.	APAR terpasang pada posisi yang mudah dilihat dan mudah dijangkau		√	Terdapat APAR yang dipasang tidak mudah dijangkau serta terhalang oleh benda lain	APAR dipasang dengan posisi mudah terlihat dan dijangkau oleh pekerja
2.	APAR dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan sebagai petunjuk		√	APAR belum dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan APAR	Setiap APAR wajib diberikan tanda APAR sebagai penunjuk
3.	Ukuran tanda pemasangan sesuai dengan Permenakertrans No. 4 Tahun 1980 bagian lampiran 1 (L-1)		√	APAR belum dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan APAR	Spesifikasi tanda APAR yaitu segitiga sama sisi berwarna dasar merah, ukuran sisi 35 cm, tinggi huruf 3 cm berwarna putih, dan tinggi tanda panah 7,5 cm berwarna putih
4.	Tinggi tanda pemasangan 125 cm dari dasar lantai tepat diatas APAR		√	APAR belum dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan APAR	Tinggi tanda yaitu 125 cm dari dasar lantai
5.	Pemasangan APAR sesuai dengan jenis dan penggolongan kebakaran di tempat bersangkutan	√		Pemasangan APAR sudah sesuai dengan jenis dan penggolongan kebakaran di tempat	Pemasangan APAR perlu disesuaikan dengan jenis dan golongan kebakarannya
6.	Jarak antar APAR tidak melebihi 15 meter kecuali ditetapkan oleh Ahli K3	√		Jarak antar APAR tidak melebihi 15 meter	Jarak antar APAR tidak boleh melebihi 15 meter
7.	APAR dipasang menggantung menggunakan sengkang penguat atau ditempatkan dalam lemari (box)	√		APAR sudah terpasang menggantung menggunakan sengkang penguat	APAR haru dipasang menggantung menggunakan sengkang penguat atau ditempatkan dalam lemari (box)

No.	Komponen Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Permenakertrans No.4 Tahun 1980
8.	Tinggi puncak APAR berada pada ketinggian 1,2 m dari permukaan lantai		√	Tinggi puncak APAR belum sesuai karena melebihi dari 120 cm atau 1,2 meter dari dasar lantai	Tinggi APAR 120 cm dari terhitung dari dasar lantai sampai puncak APAR
9.	APAR ditempatkan pada suhu diantara -44 °C sampai 49°C	√		APAR sudah ditempatkan pada suhu diantara -44 °C sampai 49 °C	APAR harus ditempatkan pada suhu diantara -44°C sampai 49 °C, kecuali APAR khusus yang dibuat diluar suhu tersebut

Tabel 4. Hasil Observasi Pemeliharaan APAR Berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980 di SMA Islam Hidayatullah

No.	Komponen Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Permenakertrans No.4 Tahun 1980
1.	APAR dilakukan pemeriksaan 6 bulan sekali		√	APAR belum dilakukan pemeriksaan setiap 6 bulan sekali	APAR wajib dilakukan pemeriksaan jangka waktu 6 bulan
2.	APAR dilakukan pemeriksaan 12 bulan sekali	√		APAR sudah dilakukan pemeriksaan setiap 12 bulan sekali	APAR wajib dilakukan pemeriksaan jangka waktu 12 bulan
3.	Pengisian ulang APAR berdasarkan peraturan yang berlaku	√		Pengisian ulang APAR sudah dilakukan setahun sekali karena jenis powder	APAR jenis powder wajib dilakukan pengisian ulang setahun sekali dan jenis CO2 maksimal 3 tahun sekali
4.	APAR dilakukan percobaan tekan berdasarkan peraturan yang berlaku		√	APAR belum pernah dilakukan percobaan tekan secara berkala	APAR wajib dilakukan percobaan tekan berkala setiap 5 bulan tahun sekali
5.	Perusahaan memiliki dokumentasi pengelolaan APAR		√	Belum adanya dokumentasi pengelolaan APAR	Dokumentasi APAR dikelola dan disimpan dengan baik

## SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dalam implementasi system proteksi kebakaran aktif berdasarkan Permenakertrans No.4 Tahun 1980. Terdapat ketidaksesuaian dalam penerapan APAR berdasarkan Permenakertrans no.4 Tahun 1980 yaitu belum adanya pemasangan tanda APAR, tinggi puncak APAR masih melebihi beradaskan Permenakertrans no 4 tahun 1980 yaitu 120 cm atau 1,2 meter. Kemudian belum dilaksanakan pemeriksaan APAR jangka waktu 6 bulan, belum adanya percobaan tekan secara berkala 5 bulan sekali, belum adanya pelatihan penggunaan APAR

dan latihan kebakaran. Sehingga SMA Islam Hidayatullah dalam pemasangan APAR harus dipasang pada posisi mudah terlihat, mudah dijangkau, tidak terhalang benda, disesuaikan kembali tinggi puncak APAR, pemberian tanda pemasangan APAR, dilakukan pemeriksaan APAR setiap 6 bulan sekali, dilakukan percobaan tekan berkala, memiliki dokumentasi pengelolaan APAR, mengadakan inspeksi APAR, pelatihan kebakaran dan penggunaan APAR setiap satu tahun sekali, mengadakan sarana sistem proteksi aktif yang belum ada (deteksi kebakaran, alarm kebakaran, hidran, sprinkler).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung.
2. Indrawan. Sistem Manajemen Pencegahan Kebakaran Gedung Tinggi. 2018.
3. Muchtar, Ibrahim, R. Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Penerapan Fire Safety Management Dalam Upaya Pencegahan Kebakaran di PT. Consolidated Electric Power Asia (Cepa) Kabupaten Wajo. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*. 2016;1–5.
4. Direja AHS, Wulan S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan dalam Menghadapi Bencana Gempabumi dan Tsunami. *Journal Dialog Penanggulangan Bencana BNPB*. 2018;9(2).
5. Muchtar HK, Ibrahim H, Raodhah S. Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Penerapan Fire Safety Management Dalam Upaya Pencegahan Kebakaran di PT. Consolidated Electric Power Asia (Cepa) Kabupaten Wajo. *Journal Uin Alauddin*. 2016 Aug;2.
6. Afif Soulisa M. Analisis Implementasi Sarana Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Sebagai Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Di Area Produksi PT.X.
7. Firdani L, Ekawati, Kurniawan B. *Analisis Penerapan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Di PT. X Pekalongan*. Vol 2.; 2014.
8. Putri Pertiwi A, Kurniawan B, Lestanyo D. *Analisis Implementasi Sistem Proteksi Penanggulangan Kebakaran Pada Kapal Motor Penumpang X*. Vol 6.; 2018. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
9. Grace Silva L, Lestanyo D. *Analisis Tingkat Keandalan Sistem Proteksi Kebakaran Bangunan Gedung Di Kantor Pencarian Dan Pertolongan Semarang*. Vol 7.; 2019. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
10. Prasetya R, Sierad WP. Evaluasi Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan Di Gresik Evaluation Of Installation And Maintenance Of Portable Fire Extinguisher In Gresik. Published online 2017. doi:10.20473/ijosh.v7i3.2018
11. Putri PS. Pelatihan Pelaksanaan K3 Terhadap Risiko Kebakaran Di Madrasah Ibtidaiyah Al Huda. *TERANG*. 2020;3(1):49-55. doi:10.33322/terang.v3i1.1013