

NASKAH PUBLIKASI

EVALUASI SISTEM PROTEKSI AKTIF KEBAKARAN DI BANGUNAN RUMAH SAKIT PRATAMA YOGYAKARTA

Muh. Aji Baskoro, Muchsin Maulana

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Jalan Prof. Soepomo, SH, Janturan, Warungboto, Yogyakarta 55154

Email : ajielokoz16@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Rumah Sakit Pratama Yogyakarta adalah rumah sakit yang mulai berdiri pada tahun 2016, bangunan fisik rumah sakit sendiri memiliki 5 lantai dan berada di tengah pemukiman penduduk. Dengan kondisi seperti itu jika terjadi kebakaran akan memiliki dampak keberbagai pihak, sehingga perlu adanya sistem proteksi kebakaran aktif yang mumpuni dalam rumah sakit tersebut. Sebagai rumah sakit yang relatif baru dioperasikan, Rumah Sakit Pratama Yogyakarta seharusnya memiliki sistem proteksi kebakaran aktif yang dapat mendeteksi, mencegah maupun menanggulangi kebakaran sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia (Standar Nasional Indonesia dan Peraturan Menteri). Akan tetapi pada implementasinya seringkali ditemukan diberbagai rumah sakit penerapan sistem proteksi kebakaran aktif yang tidak sesuai dengan ketentuan yang tertera dalam peraturan, sehingga diperlukan adanya evaluasi terhadap sistem proteksi kebakaran aktif tersebut.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif.

Hasil: Rumah Sakit Pratama sebagian besar telah memenuhi pemasangan sistem proteksi kebakaran aktif sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Kesimpulan: Hasil observasi menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa bagian yang kurang memenuhi peraturan yang berlaku, salah satunya pada APAR yang tidak mempunyai tanda pemasangan dan belum sepenuhnya dilakukan pemeriksaan berkala 2 tahun sekali.

Kata kunci: Rumah Sakit, Kebakaran, Sistem proteksi aktif.

ABSTRACT

Background: Pratama Yogyakarta Hospital was established in 2016, this hospital has five floors and stands on the middle of residential areas. Therefore, when there is a fire, it will give impacts to various parties, so there is a need for an active fire protection system that is qualified in the hospital. As a relatively new hospital, Pratama Yogyakarta Hospital should have an active fire protection system that able to detect, prevent and control fires in accordance with Indonesian regulations (Indonesian National Standards and Ministerial Regulations). Basically most of the hospitals have applied that regulation, however, it is often found in various hospitals the implementation that is not accordance with the provisions contained in the regulations, so an evaluation of the active fire protection system is needed to prevent the wildfire and victim.

Method: this type of research is descriptive qualitative research

result: Pratama Yogyakarta Hospital has applied the standardization of active fire protection system which is accordance to government regulation

Conclusion: The results of observation show that there are still some parts that do not meet the applicable regulations, one of them is APAR without any sign of installation and also there is no annual inspection in every 2 years.

Keyword: hospital, fire, active fire protection system

1. PENDAHULUAN

Undang-undang nomor 36 tahun 2009 pasal 164 tentang kesehatan kerja menyatakan bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan dan kesehatan, seperti yang tertera pada ayat 1 dan ayat 6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 tahun 2012 pasal 5 juga mengatur bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan SMK 3 di perusahaannya, dan setiap perusahaan yang mempekerjakan lebih dari 100 orang atau lebih atau yang mengandung potensi bahaya wajib menerapkan system manajemen kesehatan dan keselamatan kerja¹.

Upaya keselamatan dan kesehatan kerja sendiri sudah diperkenalkan dengan mengacu pada peraturan perundangan yang diterbitkan sebagai landasannya. Di samping UU No. 1/1970 tentang keselamatan kerja, upaya K3 juga telah di mantapkan dengan UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Dalam peraturan perundangan tersebut ditegaskan bahwa dalam setiap tempat kerja wajib diselenggarakan upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Hal itu mengatur pula sanksi hukum bila terjadi pelanggaran terhadap ketentuan tersebut².

Rumah Sakit harus memenuhi prasyarat lokasi, bangunan, prasarana, sumber daya manusia, kefarmasian, dan peralatan. Prasarana Rumah Sakit yang dimaksud dalam pasal tersebut salah satunya adalah pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang harus memenuhi standart³. Hal ini berdasarkan dengan undang-undang Nomor 1 tahun 1970 pada pasal 3 ayat 1 tentang syarat-syarat keselamatan kerja, yaitu mencegah mengurangi dan memadamkan kebakaran dan pasal 9 ayat 3 yang menyebutkan bahwa pengurus wajib membina tenaga kerja dalam pencegahan, penanggulangan kebakaran dan peningkatan K3.

Rumah sakit merupakan tempat kerja yang rawan kebakaran. Kasus kebakaran cukup sering terjadi di tempat kerja termasuk rumah sakit, contohnya kasus kebakaran di Rumah Sakit Kabupaten Klaten pada tanggal 12 November 2009, kebakaran terjadi di gudang obat akibat hubungan pendek listrik. Tanggal 29 Juli 2009 Rumah Sakit Asih, Serang, mengalami kebakaran akibat hubungan pendek arus listrik pada trafo. Sejumlah pasien sempat dievakuasi ke Rumah Sakit terdekat. Rumah Sakit Umum (RSU) Dr. Sardjito Yogyakarta juga pernah mengalami kebakaran pada tanggal 7 Agustus 2007. Meskipun tidak ada korban jiwa, namun pasien sempat mengalami kepanikan. Berdasarkan kasus-kasus tersebut dapat diketahui bahwa penyediaan sistem tangap darurat kebakaran pada bangunan merupakan hal yang sangat penting⁴.

Rumah Sakit Pratama Yogyakarta adalah rumah sakit yang mulai berdiri pada tahun 2016, rumah sakit ini memiliki luas lahan 3.775 meter persegi dan luas bangunan 8.900 meter persegi yang mana bangunan fisik rumah sakit sendiri memiliki 5 lantai berada di tengah pemukiman penduduk dan bersebelahan langsung dengan SPBU. Dengan kondisi seperti itu jika terjadi kebakaran akan memiliki dampak keberbagai pihak, sehingga perlu adanya sistem proteksi kebakaran aktif yang mumpuni dalam rumah sakit tersebut.

Sistem proteksi kebakaran pada bangunan dan lingkungan adalah sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan yang digunakan baik untuk tujuan sistem proteksi aktif, sistem proteksi pasif maupun cara-cara pengelolaan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran⁵.

Sistem proteksi kebakaran aktif merupakan peralatan yang dapat mendeteksi atau memadamkan kebakaran pada awal kebakaran⁶. Sistem proteksi aktif adalah sistem perlindungan terhadap kebakaran yang dilaksanakan dengan mempergunakan peralatan yang dapat bekerja secara otomatis maupun manual, digunakan oleh penghuni atau

petugas pemadam kebakaran dalam melaksanakan operasi pemadaman, selain itu sistem ini digunakan dalam melaksanakan penanggulangan awal kebakaran. Proteksi aktif meliputi detektor (alarm), siames connection, APAR, hidran gedung, sprinkler, pengendali asap, deteksi asap, pembuangan asap, lift kebakaran, cahaya darurat, listrik darurat dan ruang pengendali operasi⁷.

Sebagai rumah sakit yang relatif baru dioperasikan, Rumah Sakit Pratama Yogyakarta seharusnya memiliki sistem proteksi kebakaran aktif yang dapat mendeteksi, mencegah maupun menanggulangi kebakaran sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia (Standar Nasional Indonesia dan Peraturan Menteri). Akan tetapi pada implementasinya seringkali ditemukan diberbagai rumah sakit penerapan sistem proteksi kebakaran aktif yang tidak sesuai dengan ketentuan yang tertera dalam peraturan, sehingga diperlukan adanya evaluasi terhadap sistem proteksi kebakaran aktif tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin melakukan penelitian sehubungan dengan Sistem Proteksi Aktif Kebakaran di bangunan Rumah Sakit Pratama Yogyakarta. Penerapan sarana proteksi aktif kebakaran akan dianalisis dengan standar nasional, yaitu Kepmen PU No.10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan, Permenaker No.Per04/Men/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan Dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan, Permenaker No.Per02/Men/1983 tentang Instalasi Alarm Kebakaran Otomatik, SNI 03-3989-2000 tentang Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang memberikan gambaran atau mendeskripsikan suatu keadaan tanpa memberikan perlakuan terhadap objek yang diteliti⁸. Rancangan penelitian adalah dengan menggunakan daftar pertanyaan yang disiapkan untuk pedoman wawancara dan lembar checklist untuk panduan pengambilan data. Hasil observasi kemudian dibandingkan dengan standar acuan yang digunakan yaitu Kepmen PU No.10/KPTS/2000, Permenaker No. Per 04/Men/1980, Permenaker No. Per.02/Men/1983, SNI 03-3989-2000.

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta yang berlokasi di Jl. Kolonel Sugiono No.98, Karanganyar, Mergangsan, Brontokusuman, Mergangsan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55153. Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei 2018 sampai Oktober 2018.

Subjek penelitian yang diwawancarai adalah Pekerja di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta. Dua anggota Tim K3RS dan satu Kepala IPSRS (*Instalasi Pemeliharaan Sarana Prasarana Rumah Sakit*). Tekhnik penentuan subjek menggunakan *purposive sampling*⁹.

Dalam penelitian ini data dikategorikan menjadi data primer dan data sekunder, dimana Data Primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan penggunaan panduan wawancara kepada pekerja Rumah Sakit Pratama Yogyakarta untuk mendapatkan informasi yang akurat tentang system proteksi kebakaran aktif di rumah sakit. Wawancara dilakukan pada Kepala IPRS, Sekretaris K3RS dan pekerja rumah sakit yang dibuat berdasarkan Kepmen PU No.10/KPTS/2000, Permenaker No. Per 04/Men/1980, Permenaker No. Per.02/Men/1983, SNI 03-3989-2000.

Sedangkan data Sekunder adalah data tertulis yang didapatkan langsung dari Rumah Sakit Pratama Yogyakarta yang meliputi profil perusahaan, struktur organisasi perusahaan, denah rumah sakit, fasilitas rumah sakit, sarana proteksi aktif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. APAR (Alat Pemadam Api Ringan)

Rumah Sakit Pratama memiliki satu gedung dengan 5 lantai yang mana terdapat APAR sebanyak 63 APAR, dimana jumlah APAR powder sebanyak 52 dan APAR CO2 sebanyak 11.

Tabel 1. *Checklist* APAR

NO	Elemen yang dianalisis (Permenaker No. Per 04/Men/1980)	Kondisi	Keterangan
1	APAR ditempatkan pada posisi yang mudah dilihat, mudah dicapai, mudah diambil	Sesuai	Terdapat 1 APAR yang tertutup dan tidak mudah diambil
2	APAR diperiksa dua kali sekali dalam setahun	Cukup	APAR diperiksa satu kali dalam satu tahun
3	Petunjuk cara pemakaian APAR harus dapat dibaca dengan jelas	Sesuai	Terdapat 10 APAR yang belum memenuhi
4	Pemasangan dan penempatan APAR harus sesuai dengan jenis dan penggolongan kebakaran	Sesuai	Semua APAR telah sesuai penggolongan
5	Penempatan APAR satu dengan APAR lainnya tidak melebihi 15 meter, kecuali ditetapkan oleh ahli pengawas k3	Sesuai	Semua APAR memenuhi peraturan
6	Setiap APAR harus dipasang menggantung pada dinding dengan penguatan sengkang atau ditempatkan dalam lemari atau peti (box) yang tidak terkunci	Sesuai	Semua APAR memenuhi peraturan,
7	Warna dasar tanda pemasangan APAR yaitu merah	Sesuai	
8	Pada APAR terdapat klasifikasi kebakaran sesuai dengan jenis kebakaran	Sesuai	
9	Sebelum dipakai segel pengaman harus dalam keadaan baik dan penutup tabung terpasang kuat	Sesuai	
10	Lubang penyemprot tidak tersumbat dan slang tahan tekanan tinggi serta tidak bocor	Sesuai	

11	APAR dalam kondisi baik dan diperiksa secara berkala	Sesuai	APAR diperiksa berkala 1 tahun sekali dan APAR dalam kondisi kadaluarsa
12	Isi tabung gas sesuai dengan tekanan yang dipergunakan dan dijaga tetap penuh	Cukup	Isi tabung sudah kadaluarsa

2. Alarm

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, Rumah Sakit Pratama memiliki total 8 alarm, dimana di lantai 1 terdapat 2 alarm, lantai 2, 3, 4 dan 5 memiliki 1 alarm dan ruang basement memiliki 2 alarm.

Tabel 2. *Checklist* Alarm

NO	Elemen yang dianalisis (Permenaker No. Per 02/Men/1983)	Kondisi	Keterangan
1	Terdapat sistem alarm kebakaran	Sesuai	
2	Alarm dapat dilihat dengan jelas	Sesuai	Alarm dalam kondisi tidak terhalang apapun
3	Alarm dalam kondisi baik dan siap digunakan	Sesuai	
4	Alarm diletakkan pada lintasan jalur keluar dengan tinggi tidak lebih 1,4m dari lantai	Sesuai	
5	Jarak alarm tidak lebih 30 m dari semua bagian bangunan	Sesuai	
6	Setiap sistem alarm kebakaran harus mempunyai gambar instalasi secara lengkap yang mencantumkan letak detector dan kelompok alarm	Sesuai	
7	Setiap lantai harus ada kelompok alarm kebakaran tersendiri.	Sesuai	
8	Sistem alarm kebakaran harus dilengkapi sekurang-kurangnya sebuah lonceng	Sesuai	

3. Detektor

Rumah Sakit Pratama Yogyakarta memiliki 264 detektor, hal ini berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan dari staff IPSRS yang mana disebutkan bahwa di setiap lantai Rumah Sakit Pratama memiliki setidaknya 44 detektor.

Tabel 3. *Checklist* Detektor

NO	Elemen yang dianalisis (Permenaker No. Per 02/Men/1983)	Kondisi	Keterangan
1	Terdapat system pendeteksi dini terhadap bahaya kebakaran, Detektor harus dipasang pada bagian bangunan kecuali apabila bagian bangunan tersebut telah dilindungi dengan system pemadam kebakaran automatic	Sesuai	
2	Jarak anatar detector asap atau alat penangkap asap tidak boleh melebihi dari 12 (dua belas) m dalam ruangan biasa	Sesuai	
3	Elemen sensor pada detector dalam keadaan bersih dan tidak dicat	Sesuai	
4	Jarak dan titik pusat detektor asap atau alat penangkap asap yang terdekat ke dinding atau pemisah tidak boleh melebihi dari 6 (enam) m dalam ruangan biasa	Sesuai	
5	Pengujian detector dilakukan secara berkala	Sesuai	

4. Hidran

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, Rumah Sakit Pratama memiliki 14 Hidran, dimana hidran di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta terbagi menjadi 2 yaitu hidran gedung dan hidran halaman.

Tabel 4. *Checklist* Hidran

NO	Elemen yang dianalisis (Kepmenaker PU No: 10/KPTS/2000)	Kondisi	Keterangan
1	Kotak hidran gedung harus mudah dibuka, dilihat, tidak terhalang oleh benda lain	Sesuai	
2	Semua peralatan hidran di cat merah & kotak hidran berwarna merah bertuliskan "HIDRAN" yang dicat putih	Sesuai	
3	Terdapat petunjuk penggunaan yang dipasang ditempat yang mudah dilihat	Tidak sesuai	Semua hidran tidak mempunyai petunjuk penggunaan
4	Terdapat kelengkapan hidran: selang, nozzle, kopleng, kran pembuka	Sesuai	
5	Hidran dalam keadaan siap digunakan	Sesuai	

6	Panjang selang hidran dalam gedung minimal 30 meter	Sesuai	
7	Dilakukan pemeriksaan hidran setiap 1 tahun sekali	Sesuai	

5. Spinkler

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, Rumah Sakit Pratama memiliki jumlah total 220 sprinkler.

Tabel 4. *Checklist* Spinkler

NO	Elemen yang dianalisis (SNI 03-3989- 2000)	Kondisi	Keterangan
1	Pemeriksaan dilakukan secara berkala	Sesuai	
2	Kepala block valve dalam keadaan terbuka dan disegel	Sesuai	
3	Kepala bebas dari benda-benda penghalang	Sesuai	
4	Syarat air tidak boleh korosi dan mengandung bahan kimia	Sesuai	
5	Sambungan pemadam kebakaran dalam kondisi baik	Sesuai	
6	Terdapat prosedur pemeriksaan dan uji coba	Sesuai	Belum adanya data dari disnaker

B. Pembahasan

Penerapan sarana proteksi aktif kebakaran di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dianalisis dengan membandingkan dengan standar nasional, yaitu Permenaker No. Per 04/Men/1980, Permenaker No. Per.02/Men/1983, Kepmen PU No.10/KPTS/2000, SNI 03-3989- 2000.

1. APAR

Tingkat pemenuhan APAR di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta sebagian besar telah sesuai dengan tingkat standar nasional Indonesia, yaitu Permenaker No. Per 04/Men/1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan¹⁰.

Di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta mempunyai 63 APAR, dimana jumlah APAR powder sebanyak 52 dan APAR CO2 sebanyak 11. APAR berwarna merah ditempatkan di jalur keluar masuk, tepatnya di dekat kotak hidran sehingga mudah terlihat. APAR diletakkan menggantung di dinding dengan penguat sengkang besi yang tidak terkunci dan tidak terhalang benda lain sehingga mudah diambil. Tinggi APAR dari lantai 1,5 m sehingga mudah untuk dicapai. APAR digunakan ketika tahap penyulutan yaitu api kecil, keadaan ini akan membuat seseorang harus bertindak dengan cepat sehingga menggunakan APAR yang terdekat. Tetapi APAR sudah kadaluarsa karena terlambat dilakukannya pemeriksaan. Hal ini menyebabkan tidak bergunanya APAR untuk memadamkan api kecil pada awal terjadinya kebakaran, sehingga kebakaran berlanjut ke tahap berikutnya.

Menurut Permenaker No. Per 04/Men/1980 APAR diperiksa dua kali dalam setahun. Berdasarkan hasil *checklist* observasi semua APAR di Rumah Sakit Pratama diperiksa 1 tahun sekali, hal ini dibuktikan dengan adanya kartu catatan yang menempel pada APAR yang mencantumkan tanggal berlaku dan tanggal pemeriksaan. APAR di

Rumah Sakit Pratama diperiksa oleh pihak ketiga hal ini di dapat dari hasil wawancara oleh informan ke 2. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah rumah sakit melakukan pemeriksaan APAR minimal 2 kali dalam setahun. Untuk alat pemadam api ringan jenis tepung kering (*dry chemical*) dilakukan pemeriksaan dengan membuka tutup kepala secara hati-hati dan dijaga supaya tabung dalam posisi berdiri tegak dan kemudian diteliti menurut ketentuan-ketentuan sebagai berikut: isi tabung harus sesuai dengan berat yang telah ditentukan dan tepung kering dalam keadaan tercurah bebas tidak berbutir; ulir tutup kepala tidak boleh rusak dan saluran keluar tidak boleh buntu atau tersumbat; gelang tutup kepala harus dalam keadaan baik; bagian dalam dan tabung tidak boleh berlubang-lubang atau cacat karena karat; lapisan pelindung dari tabung gas bertekanan harus dalam keadaan baik; tabung gas bertekanan harus terisi penuh, sesuai dengan kapasitasnya yang diperiksa dengan cara menimbang.

Berdasarkan hasil *checklist* observasi, pada semua APAR tercantum cara penggunaan APAR yang dapat dibaca dengan jelas. Petunjuk cara pemakaian APAR tersebut terdapat pada label APAR yang tertempel pada tabung APAR. Hal ini berguna bagi seseorang yang akan menggunakan APAR tetapi tidak mengetahui cara menggunakannya dan tidak pernah mengikuti pelatihan sehingga APAR dapat digunakan secara optimal. Petunjuk cara penggunaan APAR yaitu untuk mengeluarkan isi APAR; sapukan secara merata sampai api padam. Hal yang perlu diketahui dalam penggunaan APAR yaitu memerhatikan arah angin dengan badan menghadap searah dengan arah angin agar efektif menuju ke pusat api dan jilatan api tidak mengenai tubuh; memerhatikan jenis kebakaran yang terjadi dengan menyesuaikan penggunaan APAR.

Berdasarkan Permenaker No. Per 04/Men/1980, penempatan APAR satu dengan APAR lainnya tidak melebihi 15 meter, kecuali ditetapkan oleh ahli pengawas K3. Berdasarkan hasil *checklist* observasi, yaitu APAR ditempatkan pada jarak 10,5 m dari semua bagian bangunan. Pada masing-masing lantai bangunan, APAR berada di tengah-tengah. Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu menambah APAR sesuai dengan perhitungan panjang dan lebar bangunan dengan jarak masing-masing APAR tidak lebih dari 15 meter.

Pada setiap APAR yang terpasang seharusnya terdapat tanda APAR dan warna pemasangan APAR yaitu merah. Berdasarkan hasil observasi *checklist*, APAR di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta terdapat beberapa APAR yang tidak menggunakan tanda APAR. Standarisasi pemasangan tanda APAR dimaksudkan untuk memudahkan para pengguna untuk menemukan APAR ketika terjadi kebakaran. Rekomendasi yang diberikan yaitu pihak Rumah Sakit Pratama Yogyakarta melengkapi tanda pemasangan APAR yaitu tanda warna merah berbentuk segitiga sama sisi dengan sisi 35 cm, tinggi huruf 3 cm warna putih, tinggi tanda panah 7,5 cm warna putih.

Segel pengaman pada APAR harus dalam keadaan baik dan penutup tabung terpasang kuat. Berdasarkan hasil *checklist* observasi, semua APAR memiliki segel pengaman dan penutup tabung yang tidak rusak. Lubang penyemprot tidak tersumbat dan slang tahan tekanan tinggi serta tidak bocor. Lubang pada penyemprot tidak terdapat sumbatan karena benda lain dan kondisi slang tidak rusak. APAR harus selalu dalam kondisi baik dan diperiksa secara berkala menurut dengan peraturan yang berlaku.

Berdasarkan Permenaker No. 04/Men/1980, APAR dalam kondisi baik dan diperiksa secara berkala. Di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta semua APAR dalam keadaan kadaluarsa, hal itu dapat terlihat pada kartu catatan yang tertempel pada APAR. Menurut petugas staff IPSRS APAR di Rumah Sakit ini sudah saatnya diganti, karena mereka juga mengandalkan pihak ke tiga untuk melakukan *maintenance* dan penggantian isis APAR. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah Rumah Sakit harus segera mengisi ulang APAR agar APAR dapat berfungsi secara optimal untuk memadamkan api. Pemeriksaan pada fisik tabung yaitu tidak adanya karat atau keropos pada bagian dasar dan leher tabung. Apabila terdapat keropos maka harus segera diganti dengan baru. Ini dapat membahayakan bagi pengguna, karena APAR memiliki tabung bertekanan.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Fitriana Hamzah (2016), yang menyatakan bahwa penempatan antara APAR yang satu dengan lainnya atau kelompok satu dengan lainnya ≤ 15 meter. APAR harus diperiksa secara berkala dalam 2 tahun sekali dan harus mempunyai tanda pemasangan APAR.

2. Alarm

Evaluasi Alarm di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dibandingkan dengan Permenaker No. Per 02/Men/1983 tentang instalasi alarm kebakaran otomatis¹¹. Rumah Sakit Pratama Yogyakarta terdapat total 8 alarm yang pada masing-masing lantai bangunan terdapat 1 alarm kecuali di lantai 1 dan basement yang mempunyai 2 alarm. Berdasarkan hasil *checklist* instalasi Alarm di Rumah Sakit Pratama telah sesuai dengan standar peraturan yang ada yaitu Permenaker No. Per 02/Men/1983.

Menurut Permenaker No. Per 02/Men/1983, Alarm harus dalam kondisi baik dan siap untuk digunakan, Rumah Sakit Pratama selalu melakukan pengecekan dan pemeliharaan disetiap tahunnya, hal ini dilakukan oleh pihak ketiga sehingga aset peralatan dapat terjaga fungsionalnya. serta rumah sakit juga mempunyai kelompok alarm sendiri disetiap lantainya, bahwa disetiap lantai rumah sakit sendiri mempunyai setidaknya 1 – 2 instalasi alarm.

Alarm dapat dilihat dengan jelas, jarak alarm tidak lebih dari 30 m dari semua bagian bangunan. Terdapat sebuah lonceng di setiap alarm yang terpasang. Alarm diletakkan pada lintasan jalur keluar dengan tinggi tidak lebih dari 1,4 m dari lantai. Penempatan alarm kebakaran dialokasikan di tempat yang mudah terlihat dan dijangkau di beberapa lokasi.

Dalam penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulul Azmi, Fitrianty S. L (2018) dimana pembandingan dalam elemen Alarm menggunakan Permenaker No. Per 02/Men/1983¹².

3. Detektor

Evaluasi detektor di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dibandingkan dengan Permenaker No. Per.02/Men/1983 tentang instalasi alarm kebakaran otomatis. Rumah Sakit Pratama mempunyai sistem pendeteksi dini terhadap bahaya kebakaran, detektor harus dipasang pada bagian bangunan kecuali apabila bagian bangunan tersebut telah dilindungi dengan sistem pemadam kebakaran otomatis. Berdasarkan hasil *checklist* observasi, terdapat detektor asap disetiap lantainya yang berjumlah 44 buah detektor asap, jumlah total detektor yang dimiliki Rumah Sakit Pratama adalah 264 detektor yang tersebar pada setiap ruang.

Detektor di Rumah Sakit Pratama telah diperiksa secara berkala sehingga akan berfungsi sebagaimana mestinya. Pihak rumah sakit selalu melakukan pemeliharaan dan pengujian detektor setiap setahun sekali melibatkan pihak ketiga. Hasil ini didapatkan dari wawancara yang dilakukan kepada salah satu staff rumah sakit.

Berdasarkan Permenaker No. Per.02/Men/1983, jarak dan titik pusat detektor asap atau alat penangkap asap yang terdekat ke dinding atau pemisah tidak boleh melebihi dari 6 (enam) m dalam ruangan biasa. Pada setiap ruangan di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta terdapat detektor asap dan detektor panas. Pada tiap lantai di rumah sakit terdapat 44 detektor, termasuk didalamnya detektor asap dan detektor panas.

Detektor dapat dipasangkan dekat pada bahaya kebakaran dalam posisi dimana detektor akan siap menangkap asap. Elemen sensor pada detektor dalam keadaan bersih dan tidak dicat. Detektor terlihat bersih, tidak ada cat dan kotoran pada elemen detektor. Semua ini bertujuan untuk memaksimalkan kinerja detektor sehingga apabila terjadi sesuatu yang tidak diinginkan detektor dapat menangkap sinyal adanya kebakaran melalui asap, panas, serta nyala api, maka alarm tanda peringatan detektor kebakaran akan berbunyi. Alarm tersebut menunjukkan lokasi dimana kebakaran terjadi, sehingga tim pemadam kebakaran langsung bisa menuju lokasi untuk memadamkan api.

4. Hidran

Evaluasi hidran di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dibandingkan dengan Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum No: 10/KPTS/2000 tentang ketentuan teknis pengamanan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan¹³.

Kotak hidran gedung harus mudah dibuka, dilihat, tidak terhalang oleh benda lain. Di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta terdapat 14 hidran yaitu 12 hidran gedung dan 2 hidran halaman. Hidran gedung mudah untuk dilihat karena letaknya pada jalur keluar masuk, mudah dibuka karena tidak terhalang benda lain. Sebaiknya kotak hidran yang terhalang, untuk memindahkan benda yang menghalangi agar tidak mengganggu saat pemakaian hidran. Kotak hidran berwarna merah sehingga mudah dilihat. Kotak hidran yang susah untuk dibuka sebaiknya diberi pelumas agar mudah untuk pengoperasian hidran.

Semua peralatan hidran dicat merah & kotak hidran berwarna merah bertuliskan "HIDRAN" yang dicat putih. Semua hidran di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta berwarna merah dengan tulisan "HYDRANT" berwarna putih. Letak hidran gedung harus ditempatkan di dekat tangga sehingga memudahkan pemakaian bagi penghuni atau pasukan pemadam kebakaran. Terdapat petunjuk penggunaan yang dipasang ditempat yang mudah dilihat.

Hidran dalam keadaan siap digunakan. Semua hidran gedung di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dalam keadaan baik dan siap digunakan. Berdasarkan hasil *checklist* observasi, dilakukan pemeriksaan hidran setiap 1 tahun sekali. Hidran selalu dilakukan pemeriksaan dan pemeliharaan. Panjang selang hidran dalam gedung memiliki panjang minimal 30 meter.

Menurut Kepmen Pu No: 10/KPTS/2000, setiap hidran harus terdapat petunjuk penggunaan yang dipasang ditempat yang mudah dilihat, semua hidran di Rumah Sakit Pratama tidak memiliki petunjuk penggunaan yang tercantum pada kotak hidran atau menempel di dinding. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah pihak rumah sakit sebaiknya melengkapi petunjuk penggunaan hidran agar hidran dapat digunakan untuk memadamkan api. Dengan adanya petunjuk penggunaan maka hidran dapat dioperasikan dengan benar. Petunjuk penggunaan hidran berisi yaitu buka pintu *box* hidran, keluarkan/tarik slang dan *nozzle*, uraikan slang dan buka kran hidran kearah kiri. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rigen Adi Kowara, Tri Martiana (2017), dimana Hidran dibandingkan dengan standar yang lain yaitu SNI 03-3989-2000¹⁴.

5. Sprinkler

Evaluasi Spinkler di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta dibandingkan dengan SNI 03-3989- 2000 tentang Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung¹⁵.

Rumah Sakit Pratama Yogyakarta memiliki setidaknya 44 buah sprinkler di setiap lantainya, dengan ini total jumlah sprinkler di 220 buah. Sprinkler dalam keadaan baik tidak terhalang apapun, dilakukan pemeriksaan secara berkala pada sprinkler.

Menurut SNI 03-3989- 2000, Sprinkler dipasang secara tetap/permanen di dalam bangunan sehingga dapat memadamkan kebakaran secara otomatis dengan menyemprotkan air di tempat mula terjadi kebakaran. Semua ruang dalam gedung harus dilindungi dengan sistem springkler, kecuali ruang tertentu yang telah mendapat izin dari pihak yang berwenang. Setiap sistem springkler otomatis harus dilengkapi dengan sekurang-kurangnya satu jenis sistem penyediaan air yang bekerja secara otomatis, bertekanan dan berkapasitas cukup, serta dapat diandalkan setiap saat. Air yang digunakan tidak boleh mengandung serat atau bahan lain yang dapat mengganggu bekerjanya springkler. Jarak maksimum antara kepala springkler dalam satu deretan adalah 4,6 meter, jarak minimum antara dua kepala springkler tidak boleh kurang dari 2 m.

Di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta sprinkler selalu diperiksa secara berkala dalam 1 tahun sekali oleh pihak ketiga, prosedur pemeriksaan juga sangat penting

dalam pemeliharaan sprinkler, dalam hal ini rumah sakit telah memenuhi standard yang berlaku.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rigen Adi Kowara, Tri Martiana (2017), dimana system proteksi aktif kebakaran sprinkler dibandingkan dengan peraturan SNI 03-3989-2000.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Hasil analisis Alat Pemadam Kebakaran Api Ringan (APAR) menunjukkan bahwa sebagian besar telah memenuhi standar yang berlaku, akan tetapi terdapat beberapa poin yang kurang memenuhi standar dari Permenaker No. Per 04/Men/1980 dimana APAR seharusnya diperiksa secara berkala dua kali dalam satu tahun, terdapat sebagian APAR yang belum memiliki tanda pemasangan dan APAR di Rumah Sakit Pratama semuanya dalam keadaan kadaluarsa.
2. Hasil analisis Alarm menunjukkan bahwa pihak Rumah Sakit Pratama telah memenuhi standar nasional Indonesia yaitu Permenaker No. Per. 02/Men/1983.
3. Hasil analisis Detektor menunjukkan bahwa telah sesuai dengan standar nasional Indonesia yaitu Permenaker No. Per. 02/Men/1983.
4. Hasil analisis Hidran menunjukkan bahwa penerapan di Rumah Sakit Pratama secara umum telah sesuai dengan peraturan yang ada hanya saja Hidran di Rumah Sakit Pratama Yogyakarta masih kekurangan petunjuk cara penggunaan Hidran.
5. Hasil analisis Sprinkler menunjukkan bahwa telah memenuhi standar yang ada yaitu SNI 03-3989- 2000.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan evaluasi sistem proteksi aktif kebakaran di bangunan Rumah Sakit Pratama Yogyakarta, rekomendasi nyata yang dapat diberikan kepada pihak rumah sakit yaitu:

1. Pemeriksaan terhadap APAR di Rumah Sakit Pratama sebaiknya dilakukan secara berkala 2 kali dalam setahun sesuai dengan Permenaker No. Per 04/men/1980.
2. Rumah Sakit Pratama Yogyakarta sebaiknya melengkapi tanda pemasangan APAR pada masing-masing APAR yang ada dengan ketentuan sesuai dengan Permenaker No. Per 04/men/1980 yaitu tanda berbentuk segitiga sama sisi dengan warna dasar merah, ukuran sisi 35 cm, tinggi huruf 3 cm berwarna putih dan tinggi tanda panah 7,5 cm warnah putih.
3. Rumah Sakit Pratama Yogyakarta sebaiknya memasang petunjuk penggunaan hidran yang ditempel pada *box hydrant* atau di dinding sehingga semua karyawan rumah sakit mengetahui cara penggunaan hidran (Kepmen PU No.10/KPTS/2000).

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 tahun 2009. *Kesehatan*. Hal. 62.
2. Undang - Undang Republik Indonesia No. 1 Tahun 1970. *Keselamatan Kerja*. Hal. 3.
3. Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009. *Rumah Sakit*. Hal. 2.
4. Ramli, S. 2010. *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management)*. Jakarta: Dian Rakyat. Hal. 6-187.
5. Departemen Pekerjaan Umum, 2008, *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 26/PRT/M/2008 Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*, Badan Standar Nasional Indonesia, Jakarta.
6. Furness, A & Muckett, M. 2007. *Introduction to Fire Safety Management*. Burlington, MA: Elsevier Ltd. Hal. 54-90.
7. Suprpto. 2008. Tinjauan Eksistensi Standar-Standar (Sni) Proteksi Kebakaran Dan Penerapannya Dalam Mendukung Implementasi Peraturan Keselamatan Bangunan. *Jurnal Prosiding PPIS Bandung*.
8. Moleong, L. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya, Bandung, Hal. 157.
9. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung, Hal. 273.
10. Departemen Tenaga Kerja, 1980, *Peraturan Menteri Tenaga Kerja RI No. Per.04/MEN/1980 Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan*, Departemen Tenaga Kerja Republik Indonesia, Jakarta.
11. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER02/MEN/1983, *Instalasi Alarm Kebakaran Otomatik*. Hal. 2.
12. Ulul Azmi, Fitrianty S. L. 2018. *Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Di Badan Rumah Sakit Daerah Luwuk Kabupaten Banggai*. Jurnal Kesmas Untika Luwuk. Hal 8-12.
13. Keputusan Menteri Negara Pekerjaan Umum No: 10/KPTS/2000 tentang ketentuan teknis pengamanan terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan. Hal. 2.
14. Rigen Kowara, Tri Martiana. 2017. *Analisis Sistem Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran*. Malang. Hal 70-85.
15. SNI 03-3989- 2000 tentang Tata cara perencanaan dan pemasangan sistem springkler otomatis untuk pencegahan bahaya kebakaran pada bangunan gedung Hal 5.