

BAB V

HASIL PENELITIAN

V.1 Keterbatasan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

1. Dalam melakukan wawancara terkadang proses wawancara terganggu dengan kondisi sekitar.
2. Dalam melakukan analisis konsekuensi ini, sebenarnya ada element lain yang belum dimasukkan ke dalam evaluasi, yaitu proses pengisian kembali dan *hydrotesting* dari APAR. Hal ini dikarenakan, peneliti tidak melakukan wawancara dengan pihak *supplier*.
3. Tidak diukurnya kesigapan dan kesiapan dari individu khususnya pihak keamanan dalam menggunakan APAR

V.2 Gambaran gedung A

V.2.1 Karakteristik dan Luas Bangunan Gedung A

Gedung A merupakan salah satu gedung yang memiliki karakteristik yang cukup bervariasi. Hal ini didasarkan bahwa gedung A tidak hanya dipergunakan sebagai aktivitas kuliah untuk mahasiswa tetapi juga terdapat aktivitas pekerjaan misalnya pada ruang departemen, ruang akademik, dan ruang IT yang didalamnya terdapat kegiatan administrasi. Selain itu, pada gedung A juga terdapat laboratorium komputer yang digunakan oleh mahasiswa untuk menunjang perkuliahan. Luas keseluruhan gedung A FKM UI adalah sebagai berikut:

Tabel V.1 Luas dan Karakteristik Gedung A

Lantai	Luas	Fungsi
Lantai 1	1129 m ²	Perkuliahan, ruang mahalum, akademik, departemen epidemiologi, ruang rapat, bursa, ruang bagian perlengkapan, kelompok kerja mutu, lobi, toilet
Lantai 2	1285.9 m ²	Auditorium, perkuliahan, departemen biostatistik, ruang teknisi, pantry, toilet
Lantai 3	1237 m ²	Laboraorium komputer, ruang IT, perkuliahan
Jumlah keseluruhan	3651.9 m ²	

V.2.2 Spesifikasi Bangunan

- Struktur Bangunan : Beton bertulang
- Lantai : Keramik
- Dinding : Dinding dengan *finishing* plester dan di cat
- Jendela :Jendela kaca dengan kusen, aluminium, besi
- Atap : Konstruksi baja dengan penutup keramik
- Pintu : Kayu, baja, kaca

V.3 Sarana dan Prasarana Pemadaman Kebakaran

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, pada gedung A FKM UI ini belum memiliki sarana dan prasarana penanggulangan kebakaran yang memadai. Hal ini dikarenakan, pada gedung A belum memiliki *sprinklers* dan *fire detector* serta alarm untuk kebakaran. *Hydrant* pada gedung A sudah ada tetapi *hydrant* tersebut belum pernah di cek fungsinya Hal ini seperti yang di sampaikan oleh bagian perlengkapan FKM UI.

“Gedung A FKM UI memiliki hydrant, tetapi sepertinya hydran tersebut tidak berfungsi apabila digunakan. Hal ini didasarkan pada hydran tersebut yang sudah cukup lama dan tidak pernah dilakukan perawatan”.

Alat pemadaman kebakaran yang ada di gedung A hanya tergantung pada Alat Pemadam Api Ringan (APAR) saja.

V.4 Gambaran APAR di Gedung A FKM UI

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa jumlah APAR yang berada di gedung A FKM UI sebanyak 8 buah, yang dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel V.2 Lokasi APAR Pada Gedung A

No	Lantai	Lokasi
1	Lantai 1	<ul style="list-style-type: none"> • Akademik (koridor antara akademik dan mahalum) • Panel (depan toilet) • Perlengkapan (depan ruang perlengkapan)
2	Lantai 2	<ul style="list-style-type: none"> • Aula A (depan ruang aula)
3	Lantai 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang A 307 (dalam laboratorium komputer) • IT (dalam gudang/penyimpanan) • Ruang 2A (dalam laboraorium komputer) • Ruang BPM (koridor lantai 3 dekat tangga)

V.4.1 Jenis dan Kapasitas APAR

Tabel V.3 Hasil Evaluasi Jenis dan Kapasitas APAR

No	Elemen	Jumlah APAR		Keterangan
		YA	TIDAK	
1	APAR terisi dengan baik (lihat indikator panah pada APAR)	5	3	APAR yang diletakan pada panel, ruang perlengkapan, dan dekat ruang BPM tidak terisi dengan indikator yang menunjukkan tanda <i>recharge</i> .
2	APAR tidak menggunakan agen (bahan pemadam) Carbontetraklorida atau chlorobromethana	8	-	Bahan pemadam Carbontetraklorida atau chlorobrometana memiliki sifat toksik dan dapat menyebabkan kanker. (OSHA 1910.157 c(3))
3	Jenis APAR sesuai dengan penggolongan dari bahaya kebakaran yang sudah ditentukan	8	-	APAR yang digunakan berjenis tepung serbaguna yang dapat memadamkan kebakaran tipe A, B dan C.
4	Kapasitas APAR telah sesuai dengan pengklasifikasian bahaya kebakaran	8	-	Kapasitas APAR yang ada yaitu 2A dan 3A

V.4.2 Penempatan APAR

Tabel V.4 Hasil Evaluasi Penempatan APAR

No	Elemen	Jumlah APAR		Keterangan
		YA	TIDAK	
1	APAR mudah dilihat? (dekat pintu masuk atau pintu keluar)	7	1	APAR yang terdapat pada gudang labkom tertutup dengan pintu
2	APAR mudah dijangkau (Jalan akses menuju APAR tidak terhalangi oleh benda atau peralatan apapun) ?	6	2	- Pada perlengkapan → terhalangi oleh bangku, proyektor, komputer, dll. - Gudang labkom →

					jalan akses terhalangi oleh meja
3	APAR diletakan jauh dari kemungkinan adanya kerusakan fisik atau gangguan yang dapat menyebabkan APAR rusak	4	4	-	<ul style="list-style-type: none"> - Pada aula A → diletakan dekat dengan sekring - Pada perlengkapan dan labkom 2A → diletakan dekat dengan <i>stop kontak</i> - Pada gudang labkom → diletakan dekat dengan <i>microwave</i>
4	APAR diletakan dengan penguat sekang atau pada kotak box?	8	-		Semua APAR diletakan pada kotak box berwarna merah
5	Apakah kotak box tersebut terkunci?	-	8		Semua kotak box terkunci
6	Jika terkunci, apakah ada palu pemukul kaca yang dapat memecahkan kaca?	-	8		Tidak terdapat palu pemukul kaca
7	Kotak box tertutup dengan kaca transparan?	8	-		Semua kotak box tertutup dengan kaca tranparan

V.4.3 Jarak Jangkau APAR

Tabel V.5 Hasil Evaluasi Jarak Jangkau APAR

No	Elemen	Jumlah APAR		Keterangan
		YA	TIDAK	
1	Apakah jarak antara lantai dengan bagian paling atas dari APAR tidak melebihi 1.5 m (untuk berat APAR kurang dari 20 kg) dan 1.2 m (untuk berat APAR lebih dari 20 kg)?	8	-	Secara keseluruhan tinggi APAR antara 120 cm-150
2	Maksimum luas area per unit apar 278.7 m ²	8	5	Jumlah APAR yang ada sebanyak 8. Berdasarkan perhitungan jumlah APAR seharusnya 13

V.4.4 Tanda Pemasangan APAR

Tabel V.6 Hasil Evaluasi Tanda Pemasangan APAR

No	Elemen	Jumlah APAR		Keterangan
		YA	TIDAK	
1	Penempatan APAR diberikan tanda pemasangan?	5	3	Ada 3 APAR yang tidak diberikan tanda pemasangan yaitu pada panel, perlengkapan, dan aula.
2	Tanda pemasangan berbentuk segitiga Sama sisi dengan ukuran 35 cm x 35 cm.	-	8	Tanda pemasangan berbentuk segitiga sama kaki dengan ukuran 36 cm x 31 cm
3	Tanda pemasangan berwarna merah	5	3	Tanda pemasangan semua berwarna merah.
4	Tinggi huruf 3 cm berwarna putih	5	3	Huruf berukuran 3 cm
5	Tinggi tanda panah 7.5 cm berwarna Putih	5	3	Tanda panah berukuran 7.5 cm

V.5 Inspeksi dan Pengisian Kembali APAR

Berdasarkan hasil wawancara kepada bagian perlengkapan dijelaskan bahwa APAR yang berada di Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, khususnya pada gedung A diketahui bahwa tidak pernah dilakukan inspeksi (pengecekan) APAR secara berkala. Pemeliharaan APAR hanya dilakukan, yaitu dengan melakukan pengisian kembali setiap tahun. Pengisian kembali APAR dilakukan oleh pihak *supplier* itu sendiri. Seperti yang diungkapkan oleh pekerja bagian perlengkapan yang dirangkum dalam kutipan berikut ini:

“ APAR yang berada di FKM UI tidak pernah dilakukan pemeriksaan secara rutin. Hal ini dikarenakan tidak ada perintah untuk melakukan pemeriksaan. Tetapi, pengisian ulang APAR dilakukan secara rutin setiap tahun oleh pihak supplier (penyedia) APAR”.

Dikarenakan tidak adanya inspeksi (pengecekan) APAR secara berkala, maka tidak adanya prosedur pengecekan dan pencatatan yang dilakukan oleh pihak perlengkapan gedung A FKM UI.

V.6 Penggunaan APAR

V.6.1 Pelatihan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada bagian perlengkapan, diketahui bahwa pelatihan pemadaman kebakaran pernah dilakukan yang ditujukan kepada pihak keamanan. Pelatihan tersebut terdiri dari penanggulangan kebakaran menggunakan *hydrant*, evakuasi korban dan juga termasuk pelatihan menggunakan Alat Pemadam Api Ringan. Pelatihan terakhir dilakukan pada bulan Mei 2009 yang bekerja sama dengan pelatihan penanggulangan kebakaran Ciracas. Pelatihan tersebut diikuti oleh pihak keamanan, teknisi dan beberapa mahasiswa jurusan keselamatan dan kesehatan kerja.

V.6.2 Pengetahuan penggunaan APAR

Penulis melakukan wawancara kepada beberapa orang untuk mengetahui tingkat pengetahuan penggunaan APAR. Penulis melakukan wawancara kepada 6 orang dengan latar belakang yang berbeda-beda, yang terdiri dari 2 pihak keamanan, 1 pekerja yang menempati gedung A, 1 cleaning services serta 2 mahasiswa.

Tabel V.7 Gambaran Pengetahuan Penggunaan APAR

No	Elemen	Jumlah pekerja	
		YA	TIDAK
1	Pekerja pernah mendapatkan pelatihan penggunaan APAR	3	3
2	Pekerja mengetahui arah angin sebagai petunjuk untuk memadamkan kebakaran	3	3
3	Pekerja mengetahui jarak antara kebakaran dengan	2	4

APAR pada saat menyemprotkan APAR			
4	Pekerja mengetahui bahwa dalam menyemprotkan APAR ke api yaitu pada bagian dasar api dan bukan lidah api	4	2
5	Pekerja mengetahui indikator yang menunjukkan bahwa APAR terisi dengan baik	5	1
6	Pekerja mengetahui langkah-langkah dalam menggunakan APAR (Tarik pin pengaman, arahkan <i>nozzle</i> , tekan <i>handle</i> , arahkan dan kibaskan ke sumber api)	3	3

V.6.3 Petunjuk Penggunaan APAR

Tabel V.8 Hasil Evaluasi Petunjuk Penggunaan APAR

No	Elemen	Jumlah APAR	
		YA	TIDAK
1	APAR terdapat petunjuk cara penggunaan	8	-
2	Petunjuk tersebut berada di tempat yang mudah dibaca?	8	-
3	Tidak terdapat kerusakan ataupun hal-hal yang dapat menghalangi petunjuk penggunaan tersebut?	8	-
4	Petunjuk tersebut dapat dibaca (dengan bahasa yang mudah dimengerti)	8	-
5	Petunjuk tersebut mudah dimengerti (disertai dengan gambar penggunaan)	8	-

BAB VI

PEMBAHASAN

VI.1 Bahaya Kebakaran

VI.1.1 Identifikasi Bahaya Kebakaran

Berdasarkan teori penyebab kebakaran dijelaskan bahwa kebakaran terjadi karena adanya reaksi antara bahan bakar, oksigen dan panas. Untuk mengetahui tingkat potensi bahaya kebakaran yang ada di gedung A FKM UI maka terlebih dahulu dijelaskan mengenai unsur-unsur terjadinya kebakaran tersebut, yaitu:

1. Bahan bakar

Unsur bahan bakar yang menyangkut dalam penelitian ini adalah terdiri dari kayu, alat tulis, plastik, dll.

2. Oksigen

Oksigen yang diperlukan dalam proses kebakaran pada umumnya didapat dari udara yang mengandung 20-21 % kandungan oksigen. Dalam penelitian ini tidak dilakukan indentifikasi khusus bahan-bahan yang dapat menghasilkan oksigen, sehingga diasumsikan bahwa sumber oksigen adalah dari udara bebas yang banyak mengandung oksigen.

3. Panas

Unsur sumber panas yang dapat menimbulkan api, yaitu sumber panas yang terjadi dari energy listrik dan penggunaan komputer

VI.1.2 Klasifikasi Kategori Kebakaran

Kategori kebakaran adalah penggolongan kebakaran berdasarkan jenis bahan yang terbakar. Dengan kategori kebakaran ini, maka akan didapatkan jenis bahan pemadam yang tepat untuk memadamkan kebakaran. Berdasarkan identifikasi bahaya kebakaran yang dilakukan, didapat bahwa bahan bakar yang

ada terdiri dari plastik, kayu dan kertas. NFPA 1 menjelaskan bahwa kebakaran yang terjadi pada material yang mudah terbakar seperti karet, plastik, kayu, dll masuk ke dalam kebakaran tipe A. Selain itu, PERMENAKER no 4 tahun 1980 juga menyatakan bahwa kebakaran tipe A adalah kebakaran yang terjadi pada bahan padat kecuali logam. Oleh karena itu, di asumsikan bahwa kebakaran yang mungkin terjadi di gedung A FKM UI ini adalah kebakaran tipe A.

Gedung A FKM UI ini juga memiliki instalasi listrik bertegangan. Hal ini dapat dilihat dari adanya laboratorium komputer, penggunaan LCD di setiap ruangan, penggunaan AC, dll yang membutuhkan tenaga listrik cukup banyak. NFPA 1 juga menjelaskan bahwa kebakaran yang terjadi karena adanya instalasi listrik bertegangan maka dikategorikan sebagai kebakaran dengan tipe C. Oleh karena itu, tipe kebakaran yang ada di gedung A ini tidak hanya kebakaran tipe A tetapi memungkinkan untuk terjadinya kebakaran dengan tipe C.

VI.1.3 Klasifikasi Tingkat Potensi Bahaya Kebakaran

Tingkat potensi bahaya kebakaran dimaksudkan untuk disesuaikan dengan fasilitas penanggulangan kebakaran yang diperhitungkan. Tingkat potensi bahaya kebakaran itu sendiri terdiri dari tingkat potensi kebakaran rendah, sedang dan tinggi. NFPA 10 menjelaskan bahwa bahaya ringan ditetapkan apabila benda padat dan bahan cair yang mudah terbakar memiliki jumlah sedikit. Contoh yang termasuk bahaya ringan adalah kantor, kelas, tempat ibadah, tempat perakitan, lobi hotel. Sedangkan SNI 03-3987-1995 menjelaskan bahwa bahaya kebakaran ringan yaitu bahaya kebakaran pada tempat di mana terdapat hanya sedikit barang-barang jenis A yang dapat terbakar, termasuk perlengkapan, dekorasi dan semua isinya. Tempat yang mengandung bahaya ini meliputi bangunan perumahan (hunian), pendidikan (ruang kelas), kebudayaan, kesehatan dan keagamaan. Oleh karena itu, dapat diklasifikasikan bahwa tingkat potensi bahaya kebakaran yang ada di gedung A adalah bahaya kebakaran ringan.

VI.2 Pemilihan dan Pemasangan APAR

VI.2.1 Jenis dan Kapasitas APAR

Secara keseluruhan, jenis bahan pemadam APAR yang ada di gedung A berjenis *powder* (tepung serbaguna). Hal ini sudah sesuai dengan pengklasifikasian bahaya kebakaran yang mungkin terjadi di gedung A, yaitu kebakaran tipe A dan tipe C. Dalam dasar-dasar penanggulangan kebakaran di jelaskan bahwa tepung kimia *multipurpose* (serbaguna) dengan kemampuannya dapat memadamkan api dari kelas kebakaran A, B dan C. Tepung kimia *multipurpose* ini dipergunakan untuk pemadaman karena mempunyai sifat-sifat : dapat menyerap panas sekaligus mendinginkan, dapat menahan radiasi panas, bukan penghantar listrik, mempunyai daya lekat yang baik dan menghalangi terjadinya oksidasi pada bahan bakar. Hal ini juga diperjelas oleh Wentz dalam buku *Safety, health, and environmental protection* yang menjelaskan bahwa *dry chemical* dalam bentuk *powder* sangat efektif dalam bahaya kebakaran karena aliran listrik, dimana sisa powder tidak akan merusak peralatan listrik.

Berdasarkan identifikasi tingkat potensi bahaya kebakaran, di dapat bahwa tingkat potensi bahaya kebakaran di gedung A adalah bahaya ringan. NFPA 10 menjelaskan bahwa untuk tipe kebakaran A dan tingkat potensi bahaya kebakaran ringan maka kapasitas minimum APAR yang harus ada yaitu 2A. Hal ini sudah sesuai dengan keadaan yang ada di gedung A FKM UI yang kapasitas APAR yang ada yaitu 2A dan 3A.

Pada pengamatan yang dilakukan oleh penulis, didapatkan bahwa ada APAR yang tidak terisi. Dari delapan APAR yang ada di gedung A didapat 3 APAR yang tidak terisi, yaitu pada ruang perlengkapan, panel, dan BPM. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa APAR yang tidak terisi dikarenakan APAR tersebut dipakai untuk pelatihan. Seperti kutipan wawancara oleh bagian perlengkapan berikut:

“memang ada APAR yang tidak terisi, hal ini dikarenakan APAR tersebut akan dilakukan pengisian ulang. Agar tidak terbuang, maka APAR tersebut dipakai untuk melakukan pelatihan penggunaan APAR”

Selama penulis melakukan pengamatan, diketahui bahwa APAR tersebut digunakan pada tanggal 28 Mei 2009 tetapi sampai tanggal 20 Juni 2009 APAR yang ada belum dilakukan pengisian kembali. Hal ini tidak sesuai dengan NFPA 10 yang menyatakan bahwa semua tipe APAR harus dilakukan pengisian kembali setelah digunakan.



Gambar VI.1 Kondisi APAR kosong

VI.2.2 Penempatan APAR

Setelah dilakukan pengamatan mengenai penempatan APAR yang dilakukan di gedung A FKM UI, maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan penempatan APAR tersebut terletak di tempat yang mudah terlihat. Hal ini dapat dilihat dari letak APAR yang berada di dekat tangga, pintu keluar atau pun di koridor jalan keluar, seperti yang dijelaskan oleh NFPA 10 bahwa peletakan APAR yang baik berada pada pintu keluar. Selain itu, semua APAR berwarna merah dan di dalam kotak box transparan yang juga berwarna merah, sehingga memudahkan seseorang untuk mengenali adanya APAR, seperti yang dijelaskan pada PERMEN 04 tahun 1980 yang menjelaskan bahwa tabung APAR sebaiknya berwarna merah. Tetapi ada satu APAR yang tidak mudah dilihat, yaitu APAR yang diletakan pada gudang laboratorium komputer. Hal ini dikarenakan apabila pintu gudang tersebut tertutup, maka APAR tidak terlihat, padahal APAR tersebut dimaksudkan untuk memadamkan api yang terjadi di sekitar laboratorium komputer (internet) dan bagian administrasi.



Gambar VI.2 Peletakan APAR yang Tidak Mudah Terlihat

Penempatan APAR di gedung A FKM UI secara keseluruhan ini juga mudah dijangkau. Hal ini dapat dilihat dari penempatan APAR yang tidak terhalangi oleh benda atau peralatan apapun. Tetapi peletakan APAR pada ruang perlengkapan terhalangi oleh benda proyektor, meja komputer dan bangku. Selain itu, APAR yang berada di gudang laboratorium komputer juga terhalangi oleh meja dan diletakan dalam ruangan yang tertutup pintu. Hal tersebut tidak sesuai dengan NFPA 10 yang menjelaskan bahwa penempatan APAR tidak boleh terhalangi oleh benda atau peralatan apapun dan bebas dari kemungkinan adanya cedera fisik. Hal ini ditujukan agar pada saat dibutuhkan, pengambilan APAR tersebut tidak akan terhalangi dan dapat dengan mudah didapatkan.



Gambar VI.3 APAR yang Terhalangi

Walaupun penempatan APAR tersebut mudah dilihat dan mudah dijangkau, APAR tersebut tidak akan efektif pada saat dibutuhkan bila terjadi kebakaran. Hal ini dapat dilihat dari penempatan APAR yang diletakan pada box kabinet yang terkunci. Pada saat peneliti melakukan wawancara, ternyata kunci tersebut berada pada bagian perlengkapan. Hal ini juga diperparah oleh tidak adanya palu pemukul kaca, yang diletakan disamping APAR yang dapat digunakan untuk memecahkan kaca kabinet bila terjadi kebakaran. Berdasarkan kutipan wawancara kepada bagian perlengkapan, menjelaskan bahwa:

“ Setiap APAR yang ada di FKM semuanya berada pada box kabinet yang terkunci. Hal ini sengaja dilakukan untuk mencegah kehilangan APAR oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab (maling). Tetapi, APAR ini sudah dipersiapkan, walaupun terkunci masih akan mudah dipakai dengan kaca dari box kabinet yang mudah didorong dan dipecahkan, misalnya menggunakan sepatu”.

Hal ini juga diperjelas oleh kutipan wawancara yang dilakukan oleh salah satu pihak keamanan di FKM UI :

“Apabila terjadi kebakaran, saya akan memecahkan kaca itu mungkin dengan batu yang ada di sekitar APAR tersebut, tetapi jika tidak ada mungkin dengan sepatu walaupun sepatu saya agak susah dibuka karena diikat dengan tali”.

Oleh karena itu, tidak adanya palu untuk memukul kaca di sekitar APAR akan mengakibatkan penggunaan APAR menjadi semakin lama, padahal menurut buku dasar-dasar penanggulangan kebakaran, APAR hanya akan efektif untuk memadamkan kebakaran pada 5 menit pertama

Setiap Alat pemadam kebakaran harus ditempatkan pada tempat-tempat yang memungkinkan terjadinya kebakaran, tetapi tidak terlalu dekat terhadap kemungkinan terkena kebakarannya sendiri (Suma'mur, 1981). Oleh karena itu, setiap alat pemadam kebakaran khususnya APAR harus diletakan pada tempat yang aman dari kemungkinan terjadinya kebakaran dan kerusakan. Hal ini juga diperjelas oleh NFPA 10 yang menjelaskan bahwa APAR harus diletakan jauh dari kemungkinan terjadinya kerusakan fisik. Dalam buku *encyclopaedia of occupational health and safety* juga dijelaskan bahwa peletakan APAR harus pada posisi yang aman. Pada gedung A FKM UI ini, penempatan APAR sebagian

sudah diletakan pada tempat yang aman, tetapi ada 2 buah APAR yang diletakan pada tempat yang kurang aman. Berikut adalah penempatan APAR yang kurang aman:

1. APAR di dekat aula A yang diletakan di bawah sekring, hal ini dikatakan tidak aman dikarenakan sekring merupakan salah satu potensi terjadinya kebakaran yaitu bila ada aliran listrik yang putus.
2. APAR yang berada di bagian perlengkapan juga tidak aman, dikarenakan diletakan dekat dengan *stop kontak*, apabila *stop kontak* tersebut dipergunakan untuk aliran listrik, maka akan memiliki potensi terjadinya kebakaran.
3. Pada gudang labkom juga terdapat *microwave* didekat APAR yang memungkinkan terjadinya kebakaran bila digunakan. Sebaiknya APAR tidak diletakan dekat dengan perlengkapan memasak atau alat-alat yang menghasilkan panas (www.wsp.wa.gov)
4. APAR pada ruang laboratorium komputer 2A yang diletakan dekat dengan *Stop kontak*



Gambar VI.4 APAR diletakan Pada Kondisi Tidak Aman

VI.2.3 Jarak Jangkau APAR

Alat Pemadam Api Ringan yang berada di gedung A FKM UI sebagian besar diletakan di dekat pintu keluar atau pun koridor. Sebagian besar peletakan APAR sudah sesuai dengan kebutuhannya. Tetapi ada peletakan APAR yang kurang efektif, yaitu APAR yang berada di lantai 1, yaitu ruang akademik dan panel (dekat dengan toilet) yang dekatnya sangat berdekatan yaitu hanya kurang lebih 4 meter, peletakan APAR di ruang akademik dimaksudkan untuk kebakaran di sekitar ruang akademik dan mahalum, sedangkan APAR yang berada di panel (dekat dengan toilet) dimungkinkan untuk kebakaran yang terjadi di sekitar lobi A. Berdasarkan hal tersebut, tidak terdapat APAR yang digunakan untuk kemungkinan kebakaran yang terjadi di ruangan departemen epidemiologi, karena jarak jangkau APAR cukup jauh. Oleh karena itu, sebaiknya APAR yang berada di dekat toilet diletakan di depan pintu departemen epidemiologi, karena selain dapat dimanfaatkan untuk kemungkinan kebakaran yang terjadi di departemen epidemiologi atau pun di sekitar lobi A.

APAR yang berada di lantai 2 gedung A ini hanya terdapat satu buah yang diletakan di depan ruang aula. Peletakan APAR ini cukup efektif karena dapat menjangkau kebakaran yang terjadi di ruang aula atau pun kebakaran yang terjadi di departemen Biostatistik. Tetapi, pemadaman kebakaran yang ada di lantai 2 hanya mengandalkan APAR yang diletakan di depan ruang aula tersebut. Hal ini tidak akan menjangkau keseluruhan lantai 2.

NFPA 10 menjelaskan bahwa untuk bahaya kebakaran ringan dengan APAR golongan 2A maka maksimum luas area untuk sebuah APAR adalah 278.7 m², Artinya satu buah APAR digunakan untuk luas area 278.7 m². Oleh karena itu, perhitungan untuk jumlah APAR yang memadai dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Luas area}}{\text{278.7 m}^2}$$

Maka, untuk gedung A jumlah APAR yang baik adalah sebagai berikut:

- Lantai 1 dengan luas 1129 m² $\rightarrow \frac{1129 \text{ m}^2}{278.7 \text{ m}^2} = 4$
- Lantai 2 dengan luas 1285.9 m² $\rightarrow \frac{1285.9 \text{ m}^2}{278.7 \text{ m}^2} = 5$
- Lantai 3 dengan luas 1237 m² $\rightarrow \frac{1237 \text{ m}^2}{278.7 \text{ m}^2} = 4$

Tabel VI.1 Perbandingan Jumlah APAR di Gedung A FKM UI

Lantai	Luas	Jumlah APAR yang ada	Jumlah APAR seharusnya
Lantai 1	1129 m ²	3	4
Lantai 2	1285.9 m ²	1	5
Lantai 3	1237 m ²	4	4
Keseluruhan		8	13

SNI 03-3987-1995 menyatakan bahwa jarak antara lantai dengan bagian paling atas dari APAR tidak boleh melebihi 1.5 m (untuk berat APAR kurang dari 20 kg) dan 1.2 m (untuk berat APAR lebih dari 20 kg). Hal ini ditujukan sehingga tulang belakang badan manusia tidak dipaksa untuk membungkuk ke arah lebih dalam yang bertujuan untuk menghindari badan manusia menahan beban karena pengambilan APAR. Secara keseluruhan, tinggi APAR yang ada di gedung A sudah sesuai dengan berada pada jarak antara 120-150 cm, sehingga memungkinkan seseorang untuk mengambil APAR dengan mudah.

VI.2.4 Tanda Pemasangan

Berdasarkan PERMENAKER 04/1980 dijelaskan bahwa penempatan Alat Pemadam Api Ringan harus disertai dengan tanda pemasangan.

Tabel VI.2 Perbandingan Tanda Pemasangan

	PERMENAKER 04/1980	Gedung A FKM UI
Bentuk segitiga	Segitiga sama sisi	Segitiga sama kaki
Ukuran sisi	35 cm	36 cm x 31 cm
Warna dasar	Merah	Merah
Tinggi tanda panah	7.5 cm	7.5 cm
Warna tanda panah	Putih	Putih

Tanda pemasangan APAR adalah sebagai media pemberitahuan bahwa terdapat APAR di lokasi yang bersangkutan. Ukuran-ukuran dari tanda pemasangan APAR ini dimaksudkan agar tanda pemasangan tersebut dapat terlihat dengan jelas dari jarak yang cukup jauh. Pada gedung A ini, penempatan APAR tidak sepenuhnya dilakukan penempatan tanda pemasangan. Tanda pemasangan hanya berada pada APAR yang berada di ruang akademik, gudang laboratorium komputer, ruangan laboratorium A 307, Lantai 3 depan ruang BPM, Laboratorium komputer 2A.

VI.3 Penggunaan APAR

VI.3.1 Petunjuk Penggunaan APAR

Secara keseluruhan APAR yang ada di gedung A FKM UI memiliki petunjuk penggunaan yang diletakan pada tabung. Petunjuk tersebut memang sudah dipersiapkan oleh pihak *supplier* agar pengguna dapat dengan mudah menggunakannya. Petunjuk yang ada di APAR menggunakan bahasa Indonesia sehingga mudah untuk dimengerti, selain itu juga terdapat gambar petunjuk penggunaan yang dilengkapi dengan gambar. Hal tersebut sesuai dengan NFPA 10 yang menyatakan bahwa petunjuk penggunaan dapat dibaca dengan jelas serta pada posisi yang mudah untuk dilihat (menghadap ke luar).

VI.3.2 Pengetahuan Penggunaan APAR

Dalam buku *encyclopaedia of occupational health and safety* menjelaskan bahwa penghuni bangunan seharusnya tidak menggunakan Alat Pemadam Api Ringan kecuali jika mereka telah dilatih dalam menggunakannya. Oleh karena itu, penggunaan APAR sebaiknya dilakukan pada orang yang sudah pernah melakukan pelatihan penggunaannya sebelumnya. Tujuan dari pelatihan tersebut adalah untuk menciptakan kesiapsiagaan tim dalam menghadapi kebakaran, agar mampu bekerja secara efektif dan efisien.

Orang yang tidak mengetahui langkah-langkah penggunaan APAR akan sangat sulit untuk mengoperasikan APAR. Penggunaan APAR yang salah akan menyia-nyaiakan bahan APAR, dan dibutuhkan APAR yang lebih banyak untuk pemadaman atau bahkan api tidak dapat dipadamkan. Agar orang mampu menggunakan APAR dengan baik dan benar maka diperlukan pelatihan secara periodik. (Elsa, 2003).

Penulis melakukan wawancara kepada beberapa orang untuk mengetahui tingkat pengetahuan penggunaan APAR. Penulis melakukan wawancara kepada 6 orang dengan latar belakang yang berbeda-beda, yang terdiri dari 2 pihak keamanan, 1 pekerja yang menempati gedung A, 1 cleaning services serta 2 mahasiswa. Hal ini dimaksudkan karena untuk memadamkan kebakaran menggunakan APAR dibutuhkan waktu yang cepat sehingga penggunaannya tersebut tidak hanya mengandalkan pihak keamanan tetapi juga orang-orang yang berada pada gedung A.

- Dari ke 6 orang tersebut, didapat bahwa 3 orang pernah mendapatkan pelatihan penggunaan APAR, yaitu terdiri dari 2 pihak keamanan dan satu orang pekerja administrasi di mahalum
- Dari ke 6 orang tersebut yang mengetahui arah angin pada saat melakukan penyemprotan yaitu sebanyak 3 orang, yaitu mereka yang mendapatkan pelatihan.

- Dari ke 6 orang tersebut, didapat bahwa yang mengetahui jarak penyemprotan hanya 2 orang, yaitu pihak keamanan
- Dari ke 6 orang tersebut, yang mengetahui bagian dasar api yang disemprotkan pada kebakaran sebanyak 4 orang

VI.4 Inspeksi dan Pengisian Kembali APAR

Pengelolaan APAR di FKM UI dilakukan oleh bagian unit perlengkapan tetapi untuk pemasangan dan penempatannya dilakukan oleh departemen keselamatan dan kesehatan kerja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian perlengkapan, ternyata tidak pernah dilakukan pemeriksaan (inspeksi) secara rutin mengenai APAR yang terpasang. Seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

“ APAR yang berada di FKM UI tidak pernah dilakukan pemeriksaan secara rutin. Hal ini dikarenakan tidak ada perintah untuk melakukan pemeriksaan. Tetapi, pengisian ulang APAR dilakukan secara rutin setiap tahun oleh pihak supplier (penyedia) APAR”.

Hal ini sama sekali tidak sesuai dengan peraturan-peraturan yang ada, yaitu NFPA 10 yang menjelaskan bahwa APAR sebaiknya dilakukan inspeksi dengan interval sebulan sekali. Alat-alat pemadam api harus diperiksa secara teratur untuk meyakinkan bahwa alat-alat tersebut bisa didapat dengan mudah dan dioperasikan. Pemeriksaan secara berkala ini juga sangat penting dilakukan apabila ditemukan kejanggalan-kejanggalan misalnya seperti pemadamanya rusak, tekanannya lemah, bocor, isinya terlalu banyak atau sedikit, atau tampak berkarat sehingga dalam pemeriksaan dapat dilakukan tindakan perbaikan yang harus dilakukan agar APAR yang ada dapat berfungsi secara efektif

VI.5 Konsekuensi Hasil Evaluasi APAR

VI.5.1 Event Tree Analysis

Event Tree yaitu suatu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan dampak dari kegagalan sistem, karena dapat mengurutkan peristiwa termasuk sukses atau gagalnya komponen sistem. (Rausand, 2005). Rausand juga menjelaskan bahwa *Event Tree* dimulai dari sebuah *accidental event* yang dapat diartikan sebagai suatu penyimpangan yang signifikan dari keadaan normal dan dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan. *Accidental event* itu bisa disebabkan karena kegagalan sistem, kesalahan manusia, dll. Oleh karena itu, untuk meminimalisir/menghilangkan konsekuensi tersebut maka diperlukan *barrier/protection layers* (pengendalian) (Rausand, 2005).

Dalam penulisan ini, *accidental event* yang diambil adalah kemungkinan gagalnya sistem APAR yang akan berpengaruh pada timbulnya kebakaran yang tidak diinginkan.. Dikarenakan pada gedung A FKM UI ini tidak terdapat *sprinklers* dan *hydrant* yang memadai, maka penanggulangan dini adanya percikan api sangat diperlukan agar percikan api tersebut tidak menjadi kebakaran yang besar. Oleh karena itu, APAR sangat dibutuhkan, karena menurut PERMEN 04/1980 APAR merupakan alat yang ringan serta mudah dilayani oleh satu orang untuk memadamkan api pada mula terjadi kebakaran.

Gedung A FKM UI telah dilakukan penyediaan APAR. Hal tersebut tidak akan efektif apabila pada saat dibutuhkan, APAR tidak berfungsi dan menimbulkan kegagalan fungsi APAR. APAR baru akan efektif digunakan apabila APAR tersebut dapat memadamkan api sehingga tidak menjadi kebakaran yang semakin besar. Dengan kata lain, dapat dikatakan APAR akan efektif apabila seseorang dengan cepat dan tepat memperoleh APAR dan orang tersebut mengetahui cara menggunakannya serta APAR tersebut berada dalam kondisi yang dapat dioperasikan (baik). Oleh karena itu, untuk meminimalisir hal tersebut maka diperlukan *barrier* (pengendalian) yang memastikan bahwa APAR dapat berfungsi dengan baik.

Dalam penelitian ini dilakukan penilaian dengan menggunakan ETA dengan alasan:

1. ETA memberikan gambaran tentang kemungkinan konsekuensi yang akan terjadi
2. Hasil perhitungan dengan ETA menghasilkan 2 hal sekaligus yakni: frekuensi beserta peringkatnya berdasarkan nilai frekuensi tersebut.

VI.5.2 Penjelasan Masing-masing *Barrier*

Barrier menurut Guldenmund et al. (2006). Polet (2002) dan Zhang et al. (2004) tidak hanya digunakan untuk mencegah *events* atau *accidents* tetapi juga termasuk mengukur atau memprediksikan suksesnya dari suatu sistem dan juga menghitung tingkat keparahan dari konsekuensi yang tidak diinginkan (Shahrokhi & Bernard). Oleh karena itu, untuk menentukan konsekuensi dari ketidak efektifan dari APAR yang ada di gedung A FKM UI maka penulis terlebih dahulu menentukan *barrier* yang dapat dilakukan. Adapun pengendalian (*barrier*) yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pemilihan dan pemasangan APAR yang tepat, penggunaannya yang benar serta inspeksi dan pengisian kembali secara rutin.

Konsekuensi yang dapat ditimbulkan dari kegagalan fungsi APAR itu sendiri baru dapat ditentukan dengan menilai tingkat kegagalan dari masing-masing *barrier*. Untuk menentukan tingkat kegagalan dari masing-masing *barrier*, maka penulis menilai persentase kesesuaian dari elemen-elemen yang ada pada hasil evaluasi sebelumnya.

VI.5.2.1 *Barrier* 1 (Pemilihan dan Pemasangan APAR sukses)

Pada saat terjadi percikan api, maka diharapkan seseorang dapat dengan cepat mendapatkan APAR yang tepat yang berada di sekitar kejadian. Oleh karena itu, diperlukan pemilihan dan pemasangan APAR yang tepat sehingga tidak dibutuhkan waktu yang lama agar seseorang mendapatkan APAR. Berdasarkan

hasil evaluasi yang dilakukan penulis mengenai pemilihan dan pemasangan APAR di gedung A FKM UI yang terdiri dari Jenis APAR, Penempatan APAR, Jarak jangkauan APAR dan Tanda pemasangan APAR, maka dapat disimpulkan dalam tabel berikut:

Tabel VI.3 Tingkat Kesuksesan Pemilihan dan Pemasangan APAR

Elemen	Jumlah APAR	
	YA	TIDAK
APAR terisi dengan baik (lihat indikator panah pada APAR)	5	3
APAR tidak menggunakan agen (bahan pemadam) Carbontetraklorida atau chlorobromethana	8	-
Jenis APAR sesuai dengan penggolongan dari bahaya kebakaran yang sudah ditentukan ?	8	-
Kapasitas APAR telah sesuai dengan pengklasifikasian bahaya kebakaran?	8	-
APAR mudah dilihat? (dekat pintu masuk atau pintu keluar)	7	1
APAR mudah dijangkau (Jalan akses menuju APAR tidak terhalangi oleh benda atau peralatan apapun) ?	6	2
APAR diletakan jauh dari kemungkinan adanya kerusakan fisik atau gangguan yang dapat menyebabkan APAR rusak	4	4
APAR diletakan dengan penguat sekang atau pada kotak box?	8	-
Apakah kotak box tersebut terkunci?	-	8
Jika terkunci, apakah ada palu pemukul kaca yang dapat memecahkan kaca?	-	8
Apakah kotak box tertutup dengan kaca transparan?	8	-
Apakah jarak antara lantai dengan bagian paling atas dari APAR tidak melebihi 1.5 m (untuk berat APAR kurang	8	-

dari 20 kg) dan 1.2 m (untuk berat APAR lebih dari 20 kg)?		
Maksimum luas area per unit apar 278.7 m ²	8	5
Penempatan APAR diberikan tanda pemasangan?	5	3
Tanda pemasangan berbentuk segitiga Sama sisi dengan ukuran 35 cm x 35 cm.	-	8
Tanda pemasangan berwarna merah	5	3
Tinggi huruf 3 cm berwarna putih	5	3
Tinggi tanda panah 7.5 cm berwarna Putih	5	3
JUMLAH	98	51

Berdasarkan tabel di atas, nilai sukses dari pemilihan dan pemasangan APAR yang ada di gedung A FKM UI dapat dihitung sebagai berikut :

$$\frac{98}{(98+51)} = 0.66$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *barrier* pemilihan dan pemasangan APAR di gedung A FKM UI mempunyai tingkat kesuksesan 0.66. Artinya apabila terjadi percikan api, maka probabilitas seseorang dapat memperoleh APAR adalah sebesar 66%. Dari tabel tersebut juga diketahui bahwa kegagalan mendapatkan APAR disebabkan karena beberapa hal, antara lain :

1. APAR yang diletakan pada kotak box terkunci tanpa palu pemukul kaca sehingga seseorang akan susah mendapatkan APAR
2. Masih ada APAR yang tidak terisi dan pada akhirnya seseorang harus mencari APAR lainnya yang terisi
3. APAR yang diletakan pada tempat yang kurang aman, sehingga memungkinkan APAR tersebut ikut terbakar atau rusak.

VI.5.2.2 *Barrier 2* (Penggunaan APAR sukses)

Penggunaan APAR ini dimaksudkan agar operator yang menggunakan APAR dapat dengan tepat mengoperasikannya sehingga penggunaan APAR ini dapat berjalan dengan efektif. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis mengenai *barrier 2* yang terdiri dari tanda pemasangan dan pengetahuan penggunaan APAR, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel VI.4 Tingkat Kesuksesan Penggunaan APAR

Elemen	Jumlah APAR	
	YA	TIDAK
APAR terdapat petunjuk cara penggunaan	8	-
Petunjuk tersebut berada di tempat yang mudah dibaca?	8	-
Tidak terdapat kerusakan ataupun hal-hal yang dapat menghalangi petunjuk penggunaan tersebut?	8	-
Petunjuk tersebut dapat dibaca (dengan bahasa yang mudah dimengerti)	8	-
Petunjuk tersebut mudah dimengerti (disertai dengan gambar penggunaan)	8	-
Pekerja pernah mendapatkan pelatihan penggunaan APAR	3	3
Pekerja mengetahui arah angin sebagai petunjuk untuk memadamkan kebakaran	3	3
Pekerja mengetahui jarak antara kebakaran dengan APAR pada saat menyemprotkan APAR	2	4
Pekerja mengetahui bahwa dalam menyemprotkan APAR ke api yaitu pada bagian dasar api dan bukan lidah api	4	2
Pekerja mengetahui indikator yang menunjukkan bahwa APAR terisi dengan baik	5	1
Pekerja mengetahui langkah-langkah dalam menggunakan APAR (Tarik pin pengaman, arahkan	3	3

<i>nozzle</i> , tekan <i>handle</i> , arahkan dan kibaskan ke sumber api)		
JUMLAH	60	16

Berdasarkan perhitungan di atas, maka nilai kesuksesan dari penggunaan APAR adalah sebagai berikut:

$$\frac{60}{60 + 16} = \frac{60}{76} = 0.79$$

Jadi, dapat dikatakan bahwa *barrier* penggunaan APAR yang tepat di gedung A FKM UI mempunyai tingkat kesuksesan 0.79. Artinya, seseorang dapat menggunakan APAR dengan tepat mempunyai persentase sebesar 79%. Dari tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa kegagalan seseorang menggunakan APAR disebabkan karena masih ada orang-orang tertentu yang tidak mengetahui penggunaan APAR karena belum mendapatkan pelatihan. Pada FKM UI, upaya penanggulangan kebakaran dilakukan oleh pihak keamanan, sehingga pelatihan penggunaan APAR hanya difokuskan kepada pihak keamanan dan beberapa pekerja. Padahal pihak keamanan tidak selalu berada dalam gedung, sehingga yang memungkinkan pertama kali mengetahui adanya percikan api justru mahasiswa, pekerja atau bahkan *cleaning services* yang sedang berada dalam gedung.

VI.5.2.3 *Barrier* 3 (pemeriksaan dan pengisian kembali sukses)

Pemeriksaan dan pengisian kembali APAR secara rutin dimaksudkan untuk memastikan bahwa APAR tersebut dapat dioperasikan. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis mengenai pemeriksaan dan pengisian kembali APAR yang terdiri dari Frekuensi, Prosedur dan Pencatatan, didapat dalam tabel berikut:

**Tabel VI.5 Tingkat Kesuksesan Pemeriksaan dan Pengisian Kembali
APAR**

Elemen	Jumlah APAR	
	YA	TIDAK
Apakah inspeksi (pemeriksaan) APAR sudah dilakukan setiap sebulan sekali?		√
Apakah pengisian kembali APAR dilakukan setiap tahun?	√	
APAR berada pada tempat yang telah ditentukan?		√
APAR yang telah ditempatkan tersebut tidak ada benda ataupun yang menghalangi untuk dijangkau atau APAR tersebut mudah dilihat		√
Petunjuk penggunaan dapat dibaca dengan jelas serta menghadap ke luar		√
Pastikan kunci pengaman dan segel penyongkel tidak rusak		√
Pastikan berat APAR, Perhatikan ukuran tekanan pada APAR		√
Periksa pipa semprot atau tojolan penghalang, periksa retakan-retakan dan kotoran atau tumpukan lemak.		√
Periksa apakah ada kerusakan fisik, korosif, dan bocor.		√
Periksa apakah instruksi pengoperasian pada alat pemadam mudah dibaca		√
Periksa kondisi selang dan kelengkapannya.		√
Apabila pada pemeriksaan tersebut terdapat kejanggalan-kejanggalan, apakah langsung dilakukan tindakan perbaikan?		√
Apakah ada label atau tanda yang menunjukkan bahwa APAR telah dilakukan pemeriksaan.		√
Pengisian Kembali dilakukan oleh pihak <i>Supplier</i> ?	√	
Apakah setiap melakukan inspeksi dan pengisian		√

kembali dilakukan pencatatan?		
Apakah pada pencatatan tersebut dicatat tanggal inspeksi?		√
Apakah pada pencatatan tersebut dicatat petugas yang melakukan inspeksi?		√
Apakah pencatatan tersebut disimpan?		√
Apakah pada pencatatan tersebut ditulis kejanggalan-kejanggalan yang ditemukan dan dilakukan tindakan perbaikan?		√
JUMLAH	2	17

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan nilai kesuksesan dari pemeriksaan dan pengisian kembali APAR adalah sebagai berikut :

$$\frac{2}{(17+2)} = \frac{2}{19} = 0.11$$

Jadi, dapat dikatakan bahwa *barrier* pemeriksaan dan pengisian kembali APAR di gedung A FKM UI memiliki tingkat kesuksesan 0.11. Artinya, bahwa seseorang dapat menggunakan APAR yang berada dalam kondisi yang dapat dioperasikan (baik) sebesar 11%. Dari tabel tersebut juga dapat diketahui bahwa kegagalan seseorang mendapatkan APAR pada kondisi yang dapat dioperasikan dikarenakan APAR yang ada tidak pernah dilakukan pemeriksaan. Sehingga pada saat disemprotkan tidak dapat memadamkan api dengan cepat, misalnya dikarenakan APAR tidak terisi, macet pada saat digunakan karena selang yang terhambat, atau bahkan bahan pemadam (tepung kimia kering) berada dalam keadaan menggumpal sehingga tidak bisa disemprotkan.

VI.5.3 Diagram Event Tree Analysis

Accidental Event	Barrier I	Barrier II	Barrier III	Outcome / consequence
Kegagalan APAR	Pemilihan dan pemasangan APAR yang tepat	Penggunaan APAR yang tepat	Inspeksi dan pengisian kembali APAR yang tepat	Konsekuensi dari kegagalan APAR

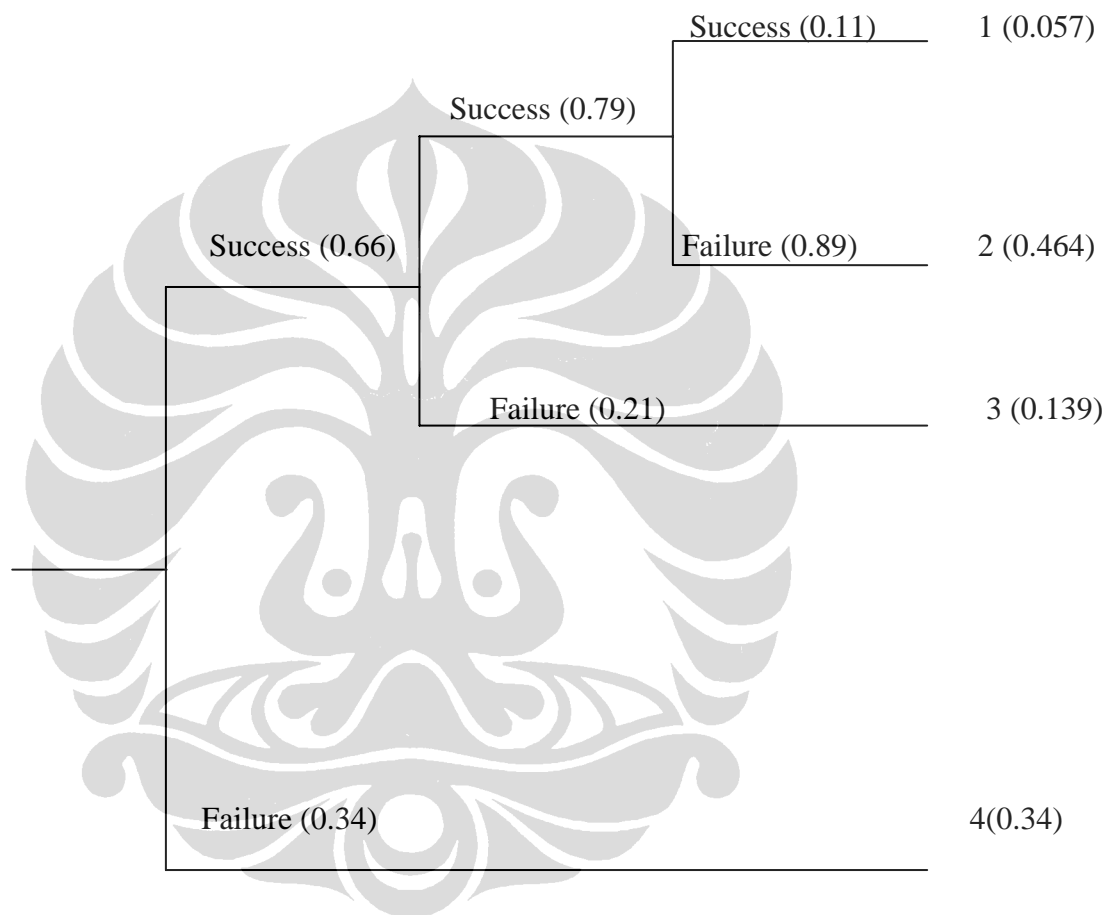


Diagram di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Berfungsi atau tidaknya suatu APAR ditentukan dari pengendalian yang sukses, ada pun pengendalian tersebut terdiri dari pemilihan dan pemasangan APAR yang tepat, penggunaan APAR yang tepat serta inspeksi dan pengisian kembali APAR yang rutin. Apabila semua pengendalian tersebut berjalan dengan

baik maka APAR yang ada akan dapat berjalan dengan efektif. Penilaian di atas didapat dengan mengalikan antara masing-masing *barrier*. Dengan hasil penilaian tersebut, maka dapat diketahui dampak yang paling mungkin terjadi yang dapat dilihat dari nilai terbesar.

VI.5.4 Skenario Konsekuensi

VI.5.4.1 Skenario 1 (APAR tidak dapat dioperasikan dengan baik)

Berdasarkan diagram di atas didapat bahwa kemungkinan konsekuensi yang paling besar terdapat pada no 2 dengan nilai 0.464 (46.4%). Skenario ini terjadi ketika terjadinya percikan api, maka seseorang akan berhasil mendapatkan APAR yang ada disekitarnya dan orang tersebut mengetahui cara menggunakannya tetapi pada saat akan digunakan ternyata APAR tersebut berada dalam kondisi yang tidak dapat dioperasikan. Hal ini dikarenakan tidak adanya pemeriksaan APAR secara berkala, padahal menurut NFPA 10 dijelaskan bahwa APAR harus dilakukan pemeriksaan rutin setiap sebulan sekali untuk memastikan bahwa APAR dapat beroperasi dengan baik.

Jadi, dapat disimpulkan apabila di gedung A FKM UI terjadi percikan api, maka seseorang segera memadamkan api semakin lama, dikarenakan APAR yang didapat tidak dapat dioperasikan dan harus mencari APAR lainnya. Hal tersebut diperkuat dengan masih adanya APAR yang kosong, dan terhalangi oleh barang-barang yang dikarenakan tidak pernah dilakukan pemeriksaan rutin.

VI.5.4.2 Skenario 2 (APAR tidak dapat diperoleh)

Kemungkinan konsekuensi yang kedua adalah pada no 4 dengan nilai 0.34 (34%) dimana pemilihan dan pemasangan APAR gagal. Pada skenario ini, seseorang mungkin untuk mendapatkan APAR yang benar dan tepat gagal, hal ini dikarenakan pada gedung A FKM UI masih ada APAR yang tidak terisi, dan hal yang paling beresiko adalah dikuncinya kotak box APAR yang tidak disertai dengan adanya palu pemukul kaca sehingga seseorang akan mendapatkan kesulitan untuk mengambil APAR. Dan selain itu, masih ada APAR yang

diletakan di tempat yang tidak mudah dilihat (gudang labkom) sehingga waktu untuk memperoleh APAR semakin lama. Jadi, pada saat terjadi percikan api, maka seseorang akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memperoleh APAR sehingga api akan menjadi besar.

VI.5.4.3 Skenario 3 (Penggunaan APAR yang salah)

Kemungkinan skenario ke 3 terjadi adalah penggunaan APAR yang salah dengan persentasi 0.139 (13.9%). Pada skenario ini dijelaskan bahwa seseorang dapat mengambil APAR, tetapi orang tersebut tidak mengerti cara menggunakannya. Hal ini dikarenakan ada orang-orang yang tidak mengetahui cara penggunaan APAR, walaupun terdapat petunjuk penggunaan pada tabung APAR. Sehingga pada skenario ini, akan menghabiskan waktu untuk mencari orang-orang yang bisa menggunakan APAR tersebut, dan pada akhirnya api akan semakin membesar.

VI.5.4.4 Skenario 4 (APAR dapat dengan sukses digunakan)

Pada skenario ini, APAR dapat berfungsi dengan baik dan dapat memadamkan api dengan cepat. Adapun persentase dari skenario ini yaitu 0.057 (5.7%). Dalam skenario ini, seseorang dapat dengan mudah memperoleh APAR dengan baik, dan orang tersebut mengetahui cara menggunakan APAR serta APAR yang dapat dioperasikan dengan baik sehingga api dapat dipadamkan dengan cepat.