

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buku dan alat tulis untuk untuk mencatat

3.2 Durasi Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April tahun 2023, dengan lokasi penelitian di Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang bertempat di Jl. K.h. Ahmad Dahlan 76, Kel. Mojoroto, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur



Gambar 3.1

Gambar Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Jenis Penelitian kualitatif dikarenakan penelitian ini dilakukandengan melakukan *review* atau mengkaji gambar DED dan menganalisis RKS bangunan rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri kemudian disesuaikan dengan acuan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26 Tahun 2008 yang telah ditentukan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh berasal dari sumber data primer yang diperoleh dari hasil analisis RKS dan gambar DED bangunan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26 Tahun 2008. Variabel yang dijadikan acuan pengumpulan data adalah:

- a. Sistem Proteksi Kebakaran Aktif
 1. Detektor asap, api maupun panas

2. Alarm kebakaran otomatis maupun manual
 3. Tabung pemadam/ APAR
 4. Sistem hidrant
 5. Sistem sprinkler
- b. Sistem Proteksi Kebakaran Pasif
1. Pasangan konstruksi tahan api
 2. Pintu dan jendela tahan api
 3. Bahan pelapis interior
 4. Penghalang api
 5. Partisi penghalang asap
 6. Penghalang asap
 7. Atrium atau Kompartemenisasi

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik untuk menganalisa data yang dilakukan adalah dengan membandingkan ketersesuaian hasil analisa pada gambar kerja dengan variabel yang telah ditentukan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2028.

Tabel 2. Rencana Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri

No	Variabel Acuan Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri
1.	Detektor asap, api maupun panas
2.	Alarm Kebakaran
3.	APAR
4.	Sistem Hidran
5.	Sistem Sprinkler

Tabel 3. Rencana Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran pasif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri

No	Variabel Acuan Sistem Proteksi Kebakaran Pasif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri
1.	Pasangan konstruksi tahan api
2.	Pintu dan jendela tahan api
3.	Bahan pelapis interior
4.	Penghalang api
5.	Partisi penghalang asap
6.	Penghalang asap
7.	Atrium atau Kompartemenisasi

(Sumber: SNI 03-1736-2000 dan PerMen PU No. 26 Tahun 2008)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini dilakukan analisis perbandingan dari hasil Analisa RKS gambar kerja DED maupun dokumen pembangunan rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri acuan variabel sistem proteksi kebakaran Peraturan Menteri PU No. 26 Tahun 2008.

Tabel 4. Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Aktif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri				
No	Variabel	Keterangan	Hasil	
			sesuai	Tidak sesuai
1.	Detektor asap, api maupun panas	 <p>Gambar 4.1 Pemasangan detektor asap,api maupun panas pada lantai 1 bangunan rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri</p>  <p>Gambar 4.2 Pemasangan detektor asap,api maupun panas pada lantai 2 bangunan rumah susun</p>	√	

		Universitas Nusantara PGRI Kediri Dengan pemasangan persyaratan yang memenuhi yaitu Detektor tidak boleh dipasang dengan cara memasukkan kedalam permukaan langit-langit dan detektor dapat dijangkau untuk memudahkan pemeliharaan dan pengujian secara periodik		
2.	Alarm Kebakaran	Ada dengan persyaratan yang memenuhi yaitu setiap alarm dilengkapi dengan indicator alarm berupa lampu merah, setiap lantai harus ada kelompok alarm kebakaran tersendiri, setiap sistem kebakaran mempunyai gambar instalasi secara lengkap yang mencantumkan letak detektor dan kelompok alarm dan setiap alarm kebakaran harus dilengkapi minimal 1 lonceng atau sirine	√	
3.	APAR	 <p>Gambar 4.3 Pemasangan APAR di lantai 1 rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri</p>  <p>Gambar 4.4 Pemasangan APAR di lantai 1 rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan persyaratan pemasangan meliputi APAR diletakkan pada posisi 	√	

		<p>yang mudah dilihat dengan jelas,</p> <ul style="list-style-type: none"> • APAR dilengkapi dengan pemberian tanda pemasangan • Tinggi pemberian tanda pemasangan APAR 125 cm dari dasar lantai • Penempatan APAR yang satu dengan yang lain tidak boleh lebih dari 15 meter • Semua tabung APAR sebaiknya berwarna merah • APAR tidak berlubang atau cacat • APAR dipasang menggantung pada dinding dengan penguatan Sengkang atau ditempatkan dalam lemari • Sengkang tidak boleh dikunci atau diikat mati • APAR diletakkan pada posisi dimana puncaknya berada pada ketinggian 1,2meter dari permukaan lantai dan jarak dasar tidak kurang 15 cm dari permukaan lantai • APAR tidak dipasang dalam ruangan dimana suhu melebihi 490 derajat celcius atau turun sampai -440 derajat celcius • AOAR diperiksa 2 kali dalam setahun 		
4.	Sistem Hidran	Tidak ada hidran (Karena dalam data tidak menunjukkan adanya hydrant)		√
5.	Sistem Sprinkler	Tidak ada Sprinkler (Karena dalam data tidak menunjukkan adanya sprinkler)		√
Total				3/5

Dari hasil analisis 5 variabel sistem proteksi kebakaran aktif yang telah dilakukan pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri yaitu:

1. Terdapat 3 poin variabel yang sudah memenuhi standar pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan dengan Peraturan Menteri PUPR No. 26 Tahun 2008 yakni adanya pemasangan detektor asap, api maupun panas, pemasangan alarm kebakaran dan pemasangan APAR.

2. Terdapat 2 poin variabel yang belum memenuhi standar pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan dengan Peraturan Menteri PUPR No. 26 Tahun 2008 yakni tidak adanya pemasangan sistem hydrant dan pemasangan sistem sprinkler.

Tabel 5. Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Pasif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tabel Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Pasif Rumah Susun Universitas Nusantara PGRI Kediri				
No	Variabel	Keterangan	Hasil	
			sesuai	Tidak sesuai
1.	Pasangan konstruksi tahan api	 <p>Nov 13, 2022 13:07:41 34 Jalan Mojoroto Gang 6 Kecamatan Mojoroto Kabupaten Kediri Jawa Timur</p> <p>Gambar 5.1</p>  <p>Gambar 5.2</p> <p>Struktur bangunan rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri menggunakan sistem kombinasi yang terdiri dari beton bertulang dan profil baja sehingga saat terjadi kebakaran</p>	√	

		asap tidak timbul dari bahan material, dan penutup dinding terbuat dari bata dan struktur atap menggunakan profil baja		
--	--	--	--	--

2. Pintu dan jendela tahan api



Gambar 5.3



Gambar 5.4



Gambar 5.5

Pada bangunan rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri terdapat kusen pintu dan jendela yang terbuat dari aluminium sehingga bisa tahan terhadap panas namun desain pintu terbuat dari bahan kayu dan kaca sehingga tidak tahan panas atau api.

✓

3.	Bahan pelapis interior	 <p>Gambar 5.6</p> <p>Bahan pelapis interior pada bangunan rumah susun Universitas Nusantar PGRI Kediri menggunakan gypsum yang berfungsi sebagai penutup langit-langit (plafond). Material plafond yang menggunakan gypsum yang dapat tahan api sehingga 1 jam</p>	√	
4.	Penghalang api	 <p>Gambar 5.7</p> <p>Dinding menggunakan bata ringan tebal 10 cm sehingga memiliki tingkat ketahanan terhadap api kurang lebih 4 jam,</p>	√	

5. Partisi penghalang asap dan Penghalang asap



Gambar 5.8

Pintu dan jendela terbuat dari kayu dan kaca sehingga tidak tahan akan panas atau api. Dan pintu memiliki kisi-kisi udara sehingga tidak menjamin penyebaran asap pada bangunan



Gambar 5.9



Gambar 5.10

Pintu ruang pada lobby memiliki dua daun pintu yang berputar satu arah namun kearah dalam sehingga berlawanan atau tidak sesuai dengan peraturan atau standar yang disyaratkan

√

6.	atrium	 <p data-bbox="528 577 695 613">Gambar 5.11</p>  <p data-bbox="528 1016 695 1052">Gambar 5.12</p> <p data-bbox="528 1075 1129 1496">Atrium pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri difungsikan sebagai lobby dengan dinding tahan api material bata ringan tebal 10 cm sehingga persebaran api dari ruangan sebelah dapat diproteksi dan pintu pada lobby langsung mengarah ke luar sehingga proses evakuasi dapat berlangsung lebih cepat</p>	√	
Total			4/6	

Dari hasil analisis 6 variabel sistem proteksi kebakaran pasif yang telah dilakukan pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri yaitu:

1. Terdapat 4 poin variabel yang sudah memenuhi standar pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan dengan Peraturan Menteri PUPR No. 26 Tahun 2008 yakni pemasangan konstruksi tahan api, atrium, pemakaian bahan pelapis interior dan pemasangan konstruksi penghalang api.

2. Terdapat 2 poin variabel yang belum memenuhi standar pada rumah susun Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan dengan Peraturan Menteri PUPR No. 26 Tahun 2008 yakni pemasangan partisi penghalang asap dan penghalang asap dan pemasangan pintu dan jendela tahan api.