



**ANALISIS SISTEM PROTEKSI KEBAKARAN
PADA BANGUNAN GUEST HOUSE BUKIT PUTRI SEMARANG**
Analysis of the Fire Protection System in the Bukit Putri Guest House Semarang

| Received March 19th 2024 | Accepted June 15th 2024 | Available online July 30 2024 |
| DOI 10.56444/sarga.v8i2.1576 | Page 56 - 68 |

Umadidan Neva Ramadhan¹, Previari Umi Pramesti^{2*}

umadidanneva@gmail.com ; Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro; Semarang, Indonesia¹

previariumpamesti@lecturer.undip.ac.id ; Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro; Semarang, Indonesia^{2*}

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang dikenal dengan beragam destinasi pariwisata yang indah dan menarik. Seiring dengan perkembangan pariwisata yang pesat, permintaan akan fasilitas akomodasi seperti hotel, guest house, dan penginapan lainnya semakin meningkat. Khususnya guest house yang merupakan bangunan publik menjadi pilihan populer untuk para pengunjung yang mencari pengalaman menginap yang lebih personal dan terjangkau. Dalam konteks pengelolaan guest house di Indonesia, proteksi kebakaran adalah salah satu aspek yang perlu diperhatikan secara serius. Oleh karena itu, kesadaran dan tindakan proaktif dalam menerapkan sistem proteksi kebakaran di guest house adalah hal yang sangat penting. Seperti yang terdapat pada SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746-2000, dan SNI 03-6574-2001. Penilaian dilakukan untuk mengevaluasi pemasangan sistem proteksi kebakaran pada gedung Guest House Bukit Putri Semarang. Penilaian ini didasarkan pada persyaratan yang telah ditetapkan untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pengguna bangunan selama situasi berbahaya. Tujuan dari penilaian ini adalah untuk memastikan keefektifan sistem pencegahan kebakaran di gedung Bukit Putri Guest House. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem pencegahan kebakaran pada gedung masih bersifat pasif dan tidak mematuhi peraturan terkait.

Kata kunci: kebakaran, sistem proteksi kebakaran, evakuasi, guest house

ABSTRACT

Indonesia is a country known for its various beautiful and interesting tourism destinations. Along with the rapid development of tourism, demand for accommodation facilities such as hotels, guest houses and other accommodation is increasing. In particular, guest houses, which are public buildings, are a popular choice for tourists looking for a more personal and affordable staying experience. In the context of guest house management in Indonesia, fire protection is an aspect that needs to be taken seriously. Therefore, awareness and proactive action in implementing a fire protection system in guest houses is very important. As found in SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746-2000, and SNI 03-6574-2001. Evaluation of the implementation of the fire protection system in the Bukit Putri Semarang Guest House building is studied based on several standards that have been determined so that the safety and comfort of building users in dangerous conditions is guaranteed. The purpose of this evaluation is to determine the effectiveness of the fire protection system in the Bukit Putri Guest House building. The research method used in this research is a qualitative descriptive method. The results showed that the fire protection system in the building was still passive and did not comply with applicable regulations.

Keywords: fire, fire protection system, evacuation, guest house

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang dikenal dengan beragam destinasi pariwisata yang indah dan menarik. Seiring dengan perkembangan pariwisata yang pesat, permintaan akan fasilitas akomodasi seperti hotel, guest house, dan penginapan lainnya semakin meningkat. Khususnya guest house yang merupakan bangunan publik menjadi pilihan populer bagi para pengunjung yang memilih bermalam lebih personal dan terjangkau.

Ruang publik merupakan suatu kawasan khusus yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan masyarakat, baik yang dilakukan oleh perorangan maupun kelompok. Desain dan tata letak ruang publik ini sangat dipengaruhi oleh konfigurasi dan penataan bangunan di sekitarnya (Casnugi, 2017). Hal ini untuk menyediakan kebutuhan jasmani dan rohani masyarakat, meningkatkan kedamaian masyarakat, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan menjamin kesetaraan bagi seluruh lapisan masyarakat.

Guest House adalah salah satu jenis fasilitas penginapan milik perorangan atau badan yang diperuntukkan bagi tamu yang ingin bermalam. Guest House mencakup rumah pribadi yang digunakan untuk keperluan umum dan bangunan yang baru dibangun untuk penginapan (Anna, 2019). Tempat ini seperti dengan hotel, tetapi seringkali lebih kecil, lebih ramah, dan berlokasi di lingkungan yang lebih intim. Guest house termasuk ke dalam kategori bangunan publik berdasarkan jenis pelayanannya yaitu bangunan hunian massal.

Pencegahan kebakaran merupakan komponen penting yang harus mendapat perhatian besar dalam pengelolaan rumah tangga di Indonesia. Menurut Ramli (2010), api merupakan kobaran api yang sangat besar dan melebihi kapasitas dan kekuatan manusia (Disaster et al., 2017). Kebakaran adalah ancaman serius yang dapat menyebabkan kerugian besar, tidak hanya pada properti, tetapi juga dalam hal kehilangan nyawa dan cedera. Bahaya kebakaran yang terjadi biasanya disebabkan oleh buruknya kualitas bangunan dan lingkungan, serta keadaan infrastruktur proteksi kebakaran yang tidak berfungsi secara maksimal (Dicky Nurmayadi, 2018). Oleh karena itu, kesadaran dan tindakan proaktif dalam menerapkan sistem proteksi kebakaran di guest house adalah hal yang sangat penting. Seperti yang terdapat pada SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746-2000, dan SNI 03-6574-2001. Dimana aspek – aspek dalam sistem proteksi kebakaran pada bangunan meliputi sarana/akses tangga darurat, jalan keluar, pintu, lif, penerangan darurat, dan sistem peringatan bahaya menjadi perhatian khusus dalam pemeliharaan bangunan gedung, perancangan, dan perencanaan.

Guest House Bukit Putri merupakan sebuah bangunan penginapan yang berlokasi pada Semarang, Jawa Tengah. Guest house ini memiliki luas bangunan sebesar 910.83 m² dengan project pengerjaan tahun 2021. Bangunan ini memiliki kafe outdoor dan indoor pada lantai 1 dan memiliki kamar penginapan sebanyak 4 kamar pada lantai 2 dengan tema atau nuansa yang berbeda antar kamar (*oriental, coastal, retro fun, dan classic*) serta kamar penginapan sebanyak 4 kamar pada lantai 3 dengan tema dan nuansa yang berbeda antar kamar (*bohemian, farmhouse, tropical, dan modern minimalist*).

Penilaian penerapan sistem proteksi kebakaran pada gedung Guest House Bukit Putri Semarang diverifikasi berdasarkan banyak kriteria yang berupaya menjamin keselamatan dan kenyamanan penghuni pada saat keadaan berbahaya. Tujuan evaluasi ini yaitu guna memahami efektivitas sistem perlindungan kebakaran yang ada di bangunan Guest House Bukit Putri. Hasil evaluasi tersebut dijadikan bahan pertimbangan perbaikan dan menjadi dasar

bagi perancangan solusi yang lebih optimal terhadap proses evakuasi pada saat terjadi bencana, khususnya demi kelancaran, keselamatan, kenyamanan dan perlindungan penghuni bangunan pada saat terjadi bahaya kebakaran.

REVIEW LITERATUR

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui studi literatur yang mencakup Standar Nasional Indonesia tentang sistem proteksi kebakaran, makalah akademis, penelitian terdahulu, dan berbagai jurnal lainnya. Studi literatur ini berfungsi untuk mengumpulkan data yang relevan, menilai kesesuaian penelitian yang ada, serta memahami isi Standar Nasional Indonesia terkait sistem proteksi kebakaran. Selain itu, artikel, jurnal, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan evaluasi sistem proteksi kebakaran pada bangunan juga dianalisis dan dikaji.

SNI 03-1735-2000 tentang Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan & Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung

Standar ini memberikan pedoman mengenai perencanaan dan desain akses bangunan serta lingkungan sekitarnya guna meminimalkan risiko kebakaran dan memastikan keselamatan penghuni serta properti. Standar ini mencakup berbagai aspek, termasuk persyaratan aksesibilitas bagi kendaraan pemadam kebakaran, penempatan hidran, jalur evakuasi, serta penggunaan bahan bangunan yang tahan api. Selain itu, standar ini juga mengatur tentang tata letak bangunan dan jarak antarbangunan untuk mencegah penyebaran api, serta perlunya penyediaan sistem deteksi dan alarm kebakaran yang efektif.

- **Bukaan Akses.** Supaya petugas pemadam kebakaran dapat bergerak dengan mudah, lebar bukaan akses tidak boleh kurang dari 85 cm dan tingginya minimal 100 cm. Bukaan ini harus diberi tanda segitiga merah untuk memudahkan identifikasi. Setiap lantai juga harus memiliki minimal dua bukaan akses untuk pemadam kebakaran guna memastikan akses yang memadai (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Jalur Akses Eksit.** Jalan untuk mobil pemadam kebakaran harus diperluas dengan lebar 6 meter dan panjang 15 meter (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Koridor.** Koridor harus berujung pada pintu keluar darurat yang dilengkapi dengan tanda atau petunjuk penyelamatan. Kapasitas koridor ini harus lebih besar daripada kapasitas pintu keluar darurat. Selain itu, barang-barang tidak boleh menumpuk di koridor agar tetap bebas hambatan. Lantai koridor harus dibuat dari bahan anti selip untuk mencegah kecelakaan. Bagian dalam lorong harus terbuat dari material yang tidak mudah terbakar atau memiliki ketahanan terhadap api selama minimal 2 jam. Panjang lorong harus setidaknya 25 meter, dan tinggi langit-langit lorong minimal 2,10 meter (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Jendela.** Setiap jendela pada setiap tingkat bangunan dilengkapi dengan sirip horizontal (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Hidran.** Memiliki minimal 1 buah hidran pada halaman bangunan (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Alat Pemadam Api Ringan (APAR).** Memiliki APAR disetiap bordes tangga (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Sprinkler.** Setiap plafon ruangan dilengkapi dengan sprinkler yang dipasang dengan jarak 9 hingga 12 meter (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).
- **Pompa Pemadam.** Minimal terdapat 1 buah (Badan Standar Nasional Indonesia, 2000).

SNI 03-1746-2000: Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung

Standar ini memberikan pedoman mengenai perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan lingkungan perumahan di kawasan perkotaan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, sehat, dan berkelanjutan. Pedoman ini mencakup aspek-aspek seperti penyediaan fasilitas umum, infrastruktur, ruang terbuka hijau, serta pengaturan tata letak bangunan dan jalan. Dengan mengikuti standar ini, diharapkan kualitas hidup penghuni meningkat dan lingkungan perumahan menjadi lebih harmonis dan fungsional.

- Sarana Jalan Keluar. Ketinggian ruangan minimal 2,3 m, lebar bersih jalur evakuasi minimal 1,8 m, jalur evakuasi dilengkapi dengan rambu penunjuk arah menuju pintu keluar darurat, panjang jalur evakuasi sesuai dengan arahnya, pintu keluar darurat ≤ 25 m dan dilengkapi dengan sprinkler, dan jarak dari lantai dasar ke lantai mezanin minimal 2,2 m (Code, 2000).
- Akses Eksit. Akses ke area luar ruangan harus berukuran minimal 91 cm, tidak boleh ada pajangan atau benda lain yang ditempatkan di sepanjang jalan keluar, dan tidak ada kaca yang boleh dipasang di jalur akses keluar (Code, 2000).
- Tangga Darurat. Bangunan gedung berlantai 3 atau lebih harus mempunyai sedikitnya dua tangga darurat, jarak antar tangga minimal 30m, lebar tangga minimal 1.2m, tangga berbentuk U bukan lingkaran tegak lurus, tinggi anak tangga 10 – 18 cm, tinggi ruangan minimal 2m, tinggi landasan maksimal 3.7m, tinggi pegangan tangga 86–96cm (jarak sedikitnya 3.8cm dan diameter 3.2–5cm), dan tangga dirancang untuk meminimalkan genangan air (Code, 2000).
- RAM. RAM dan permukaan pendaratan harus anti – slip, harus ada tumpuan di bukaan pintu ke RAM bagian, bawah, atas serta RAM harus memiliki penghalang pengaman untuk keluar (Code, 2000).
- Pintu. Pintu tahan kebakaran, dicat merah, bisa tertutup sendiri, tidak dapat dikunci dari dalam, arah bukaan ke luar, lebar bukaan 1m–4.85 m, langsung pada area luar ruangan, dilengkapi dengan tuas atau kaki bukaan, dapat dilengkapi dengan kaca tahan kebakaran, dan material dari kayu (Code, 2000).
- Lif. Untuk bangunan publik kelas 9 minimal, diperlukan setidaknya satu lift berkapasitas 8 orang. Lift tersebut harus diposisikan di area yang aman dari risiko kebakaran. Di dalam lift, harus tersedia sistem pendingin udara yang mendapat pasokan dari sumber daya normal dan cadangan, alat komunikasi, serta peralatan evakuasi. Sistem listrik di dalam lift harus terlindungi dengan baik dan menggunakan material yang tahan terhadap api (Code, 2000).
- Sistem Daya Darurat. Minimal satu genset harus dipasang pada ruangan dengan tingkat ketahanan api (TKA) tertinggi (Code, 2000).

SNI 03-6574-2001: Tata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah dan Sistem Peringatan Bahaya pada Bangunan Gedung

Standar ini memberikan pedoman mengenai perancangan dan pemasangan sistem pencahayaan darurat, tanda arah evakuasi, dan sistem peringatan bahaya untuk memastikan keselamatan penghuni bangunan gedung dalam situasi darurat. Standar ini mencakup berbagai aspek, termasuk persyaratan teknis untuk pencahayaan darurat yang andal dan

efisien, penempatan dan desain tanda arah yang jelas dan mudah dipahami, serta implementasi sistem peringatan bahaya yang efektif.

- Penerangan Darurat. Untuk jalur evakuasi seperti koridor, ruangan > 300 m², dan ruang terbuka, penerangan darurat harus selalu dinyalakan selama diperlukan jalur evakuasi di lantai dan permukaan agar penghuni dapat berjalan dengan aman, penerangan minimal harus 10 lux, dan penerangan jalur evakuasi harus disediakan oleh sumber listrik yang dapat diandalkan (Badan Standardisasi Nasional, 2001).
- Lampu Darurat. Lampu darurat secara otomatis aktif, menyediakan penerangan yang memadai untuk jalur evakuasi yang aman sesuai dengan standar yang berlaku yang disediakan di area evakuasi seperti pintu keluar kebakaran, koridor, ramp, elevator, ruang terbuka, dan jalur menuju jalan raya (Badan Standardisasi Nasional, 2001).
- Tanda Arah Eksit. Papan penunjuk arah dengan kata "EKSIT/EXIT" ditempelkan pada pintu, menggunakan huruf besar dengan tinggi minimal 25 mm. Tulisan "EKSIT/EXIT" harus memiliki tinggi minimal 15 cm dan tebal huruf 2 cm. Papan tersebut dicat dengan warna yang kontras dan khusus, serta diberikan pencahayaan agar mudah terlihat saat evakuasi. Mereka ditempatkan pada jalur keluar untuk memudahkan identifikasi. Selain itu, pada setiap pintu menuju tangga, tanda arah dipasang di atas gagang pintu dengan ketinggian 150 cm dari permukaan lantai, mengikuti garis tengah tanda arah (Badan Standardisasi Nasional, 2001).
- Sistem Peringatan Bahaya. Minimal dapat terjangkau untuk seluruh lantai (perangkat penguat suara), diberikan kepada masing – masing divisi staff pada bangunan (sistem komunal internal), minimal 1 pada ruang kontrol panel (alarm kebakaran), dan Minimal satu harus dipasang di plafon ruangan dengan ukuran minimal 300 m² (detektor panas, api, asap, dan gas kebakaran) (Badan Standardisasi Nasional, 2001).

METODE

Metode penelitian penelitian ialah deskriptif kualitatif yang berfokus pada permasalahan berdasarkan fakta yang ditentukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen (Aziza, 2017). Metode deskripsi kualitatif dilaksanakan analisa tiap bagian bangunan ini berdasarkan teori – teori/peraturan/standar mengenai sistem proteksi kebakaran. Data kualitatif dilakukan pengumpulan memakai studi literatur, gambar kerja bangunan (DED), 3D model bangunan, dan studi analisis. Kemudian, gambar kerja (DED) maupun 3D model bangunan dibandingkan dengan studi literatur mengenai ketentuan dan peraturan yang dipakai. Setelah analisis selesai dilakukan, diperoleh hasil definitif mengenai perlakuan sistem evaluasi proteksi kebakaran pada gedung Bukit Putri Guest House. Analisis terhadap objek-objek tersebut dilakukan sesuai dengan pedoman yang dituangkan dalam SNI 03-1735-2000 yang mengatur tentang "tata cara perencanaan akses bangunan dan akses lingkungan untuk mencegah bahaya kebakaran pada bangunan gedung". Selain itu, analisisnya didasarkan pada SNI 03-1746-2000 yang mengatur "tata cara perencanaan dan pemasangan fasilitas jalan keluar untuk penyelamatan jika terjadi bahaya kebakaran pada bangunan". Terakhir, analisis juga mempertimbangkan SNI 03-6574-2001, yang menguraikan "tata cara perancangan penerangan darurat, rambu penunjuk arah, dan sistem peringatan bahaya pada bangunan".

Langkah penelitian sebagai berikut :

- Pengumpulan data bangunan untuk keperluan penelitian meliputi pengumpulan data informasi bangunan, gambar teknik detail (DED), model bangunan tiga dimensi, dan representasi visual bangunan yang diperoleh dari konsultan.
- Pengumpulan data acuan dilakukan melalui proses literasi dari Standar Nasional Indonesia mengenai sistem proteksi kebakaran, makalah, jurnal, dan sumber referensi lainnya yang relevan dengan topik.
- Dilakukan analisis data dengan membandingkan sistem proteksi kebakaran pada bangunan dengan peraturan atau standar yang diperoleh dari studi literatur seperti SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746, dan SNI 03-6574-2001. Tujuannya adalah untuk menentukan kesesuaian objek bangunan yang diamati dengan peraturan atau standar yang berlaku.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian
Sumber: Penulis, 2023

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi Bangunan

Guest House Bukit Putri merupakan sebuah penginapan yang berada di kota Semarang. Bangunan ini memiliki luas lahan yaitu 503.6 m² dengan luas bangunan 910.83 m². Bangunan ini memiliki 3 lantai dan merupakan proyek bangunan di tahun 2021. Guest House ini menghadirkan pengalaman menginap yang tidak terlupakan di Kota Port of Java. Bangunan ini dirancang dengan detail estetika yang mengagumkan dan memberikan kenyamanan terbaik kepada para tamu.



Gambar 2. Rendering Guest House Bukit Putri Semarang
Sumber: Konsultan Perencana, 2021

Bukaan Akses

Bangunan Guest House Bukit Putri dengan bukaan akses 10 buah. Lantai 1 tedapat 2 bukaan terletak pada sisi depan maupun belakang bangunan. Sisi depan merupakan akses menuju halaman depan dan jalan utama, sedangkan pada sisi belakang merupakan akses menuju mini garden. Pada lantai 2 dan 3 memiliki bukaan akses yang sama yaitu sebanyak 4 buah yang dimana setiap bukaan akses merupakan jalur untuk menuju area balkon di setiap ruangan kamar penginapan. Ukuran bukaan akses pada bangunan ini sudah memenuhi standar. Namun, kekurangannya adalah masih belum ada tanda segitiga merah akses pemadam kebakaran.

Tabel 1. Hasil dan Pembahasan Bukaan Akses

Hasil Observasi	Keterangan
Ukuran bukaan akses yang terdapat pada objek bangunan berbeda – beda namun ukuran sudah sesuai	Memenuhi
Tidak ada tanda segitiga merah pada bukaan akses	Belum Memenuhi
Pada lantai 1 terdapat 2 bukaan akses. Pada lantai 2 dan 3 terdapat 4 bukaan akses	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	66,67%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Jalur Akses

Bangunan Guest House Bukit Putri memiliki lebar perkerasan 10 m dan Panjang 18 m pada area halaman depan. Area tersebut menggunakan batu andesit 30 cm x 30 cm untuk finishing perkerasan.

Tabel 2. Hasil dan Pembahasan Jalur Akses

Hasil Observasi	Keterangan
Area perkerasan menggunakan batu andesit 30 cm x 30 cm	Memenuhi
Lebar perkerasan 10 m dan Panjang perkerasan 18 m	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	100%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Koridor

Bangunan Guest House Bukit Putri memiliki area koridor di lantai dua dan tiga. Panjang koridor pada lantai 2 dan lantai 3 sama yaitu sepanjang 10 m. Untuk tinggi dari area koridor bangunan ini yaitu 2,6 m.

Tabel 3. Hasil dan Pembahasan Koridor

Hasil Observasi	Keterangan
Koridor berakhir pada ruangan storage	Belum Memenuhi
Lebar koridor 1,8 m dan lebar bukaan eksit 2,5 m	Belum Memenuhi
Koridor bebas dari penimbunan barang	Memenuhi
Finishing lantai menggunakan vinyl tile	Memenuhi
Interior koridor belum menggunakan bahan tahan api	Belum Memenuhi
Panjang koridor yaitu 10 m	Belum Memenuhi
Tinggi area koridor yaitu 2,6 m	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	42,86%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Sarana Jalan Keluar

Sarana jalan keluar pada objek gedung penelitian memiliki tinggi 3,7 m dan lebar 2,5 m. Pada sarana jalan keluar masih belum dilengkapi dengan sprinkler dan pada bangunan ini juga tidak menggunakan lantai mezanin.

Tabel 4. Hasil dan Pembahasan Sarana Jalan Keluar

Hasil Observasi	Keterangan
Tinggi ruangan 3,7 m	Memenuhi
Lebar sarana jalan ke luar yaitu 2,5 m	Memenuhi
Tidak dilengkapi dengan tanda penunjuk	Belum Memenuhi
Panjang sarana menuju pintu darurat 13 m	Memenuhi
Belum dilengkapi sprinkler	Belum Memenuhi
Tidak terdapat mezanin pada bangunan	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	66,67%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Akses Eksit

Akses eksit pada objek bangunan penelitian memiliki panjang 4,2 m. Pada area tersebut tidak terdapat dekorasi maupun cermin.

Tabel 5. Hasil dan Pembahasan Akses Eksit

Hasil Observasi	Keterangan
Akses ke luar sepanjang 4,2 m	Memenuhi
Tidak terdapat dekorasi atau semacamnya	Memenuhi
Tidak terdapat cermin	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	100%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Tangga Darurat

Bangunan Guest House Bukit Putri memiliki 3 buah tangga. Tangga lantai 1 ke 2, tangga lantai 2 ke 3 maupun tangga lantai 3 ke servis. Tangga berbentuk U dengan lebar 2,5 m dan ketinggian anak tangga 18 cm.

Tabel 6. Hasil dan Pembahasan Tangga Darurat

Hasil Observasi	Keterangan
Di setiap lantai hanya mempunyai 1 tangga	Belum Memenuhi
Lebar tangga yaitu 2.5m	Memenuhi
Tangga berbentuk U	Memenuhi
Tinggi anak tangga yaitu 18cm	Memenuhi
Tinggi ruang yaitu 4m	Memenuhi
Tinggi bordes tangga yaitu 2.3m	Memenuhi
Tinggi railing 90cm. lebar handle railing 4cm dan menggunakan material kaca	Memenuhi
Tangga berrel pegangan tangan	Memenuhi
Tangga didesain guna mengurangi genangan air	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	88,89%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Ramp

Bangunan Guest House Bukit Putri belum memiliki RAM di setiap ruangnya. Untuk itu, perlu evaluasi desain penambahan *ramp* guna memberikan akses yang baik bagi penyandang difabilitas khususnya pengguna kursi roda.

Tabel 7. Hasil dan Pembahasan *ramp*

Hasil Observasi	Keterangan
Belum ada <i>ramp</i> pada bangunan	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	100%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Pintu

Pintu yang terdapat pada bangunan Guest House Bukit Putri tidak seluruhnya menggunakan material kayu. Pintu yang menggunakan material kayu hanya pada ruangan kamar penginapan. Lebar bukaan pintu rata – rata yaitu 82 cm.

Tabel 8. Hasil dan Pembahasan Pintu

Hasil Observasi	Keterangan
Tidak seluruh pintu anti api	Belum Memenuhi
Tidak dicat warna merah	Belum Memenuhi
Pintu tidak dapat menutup secara otomatis	Belum Memenuhi

Hasil Observasi	Keterangan
Arah bukaan pintu ke luar	Memenuhi
Lebar bukaan pintu 1.6m	Memenuhi
Langsung menuju area luar	Memenuhi
Dilengkapi dengan handle pintu	Memenuhi
Pintu dilengkapi dengan kaca	Memenuhi
Terbuat dari alumunium	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	55.56%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Lif

Pada bangunan Guest House Bukit Putri memiliki lif sebanyak 1 buah. Area lif berada pada sisi depan bar dan jauh dari ruangan rawan kebakaran seperti ruangan kitchen. Lif ini dapat digunakan dengan kapasitas 8 orang.

Tabel 9. Hasil dan Pembahasan Lif

Hasil Observasi	Keterangan
Memiliki 1 buah lif	Memenuhi
Lif dapat digunakan untuk kapasitas 8 orang	Memenuhi
Area lif jauh dari ruangan kitchen (ruangan rawan kebakaran)	Memenuhi
Tidak diketahui keberadaannya untuk peralatan evakuasi, alat komunikasi, dan pendingin ruangan	Belum Memenuhi
Tidak diketahui keberadaannya sumber listrik yang ada di dalam lif terproteksi dengan baik	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	60%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Sistem Daya Darurat

Bangunan Bukit Putri memiliki generator set yang ditempatkan pada ruangan tersendiri. Ruang genset berada di area depan dekat pintu masuk. Ruangan tersebut memiliki dimensi 2,3 x 3,2 m. akses pintu menuju ruangan tersebut berada di sisi depan bangunan.

Tabel 10. Hasil dan Pembahasan Sistem Daya Darurat

Hasil Observasi	Keterangan
Mempunyai sebuah generator set	Memenuhi
Generator set ditaruh di sebuah ruangan	Memenuhi
Tingkat Kelayakan	100%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Penerangan Darurat

Pada objek bangunan penelitian masih belum terdapat penerangan darurat. Tidak ada satupun penerangan darurat dihubungkan dengan yang lain. Hal ini perlu dilakukan penambahan sistem penerangan darurat pada bangunan guna mengantisipasi terjadinya bencana atau kebakaran.

Tabel 11. Hasil dan Pembahasan Penerangan Darurat

Hasil Observasi	Keterangan
Belum terdapat penerangan darurat	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	0%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Lampu Darurat

Sama halnya dengan penerangan darurat, pada bangunan Guest House Bukit Putri masih belum adanya lampu darurat. Hal ini perlu dilakukan penambahan sistem pencahayaan atau lampu darurat pada bangunan guna mengantisipasi terjadinya bencana atau kebakaran.

Tabel 12. Hasil dan Pembahasan Lampu Darurat

Hasil Observasi	Keterangan
Belum terdapat lampu darurat	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	0%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Tanda Arah Eksit

Guest House Bukit Putri belum terdapat tanda arah eksit yang berguna untuk mempermudah pengunjung untuk sirkulasi pada bangunan maupun dalam melakukan evakuasi bila terjadi bencana kebakaran. Hal ini perlu dilakukan penambahan terhadap tanda arah eksit.

Tabel 13. Hasil dan Pembahasan Tanda Arah Eksit

Hasil Observasi	Keterangan
Belum terdapat tanda arah eksit	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	0%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Sistem Peringatan Bahaya

Guest House Bukit Putri masih minim sekali untuk sistem peringatan bahaya pada bangunan. Tidak ada panel kontrol deteksi yang berguna dalam pengontrolan seluruh detektor penyebab panas. Bangunan ini perlu penambahan sistem peringatan bahaya karena bangunan ini memiliki tingkat rawan kebakaran yang cukup tinggi.

Tabel 14. Hasil dan Pembahasan Sistem Peringatan Bahaya

Hasil Observasi	Keterangan
Tidak ada perangkat penguat suara	Belum Memenuhi
Tidak ada sistem komunal internal	Belum Memenuhi
Tidak ada alarm kebakaran	Belum Memenuhi
Tidak ada detektor panas	Belum Memenuhi
Tidak ada detektor api	Belum Memenuhi
Tidak ada detektor asap	Belum Memenuhi
Tidak ada detektor gas kebakaran	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	0%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

Komponen Sistem Proteksi Kebakaran Lain

Komponen sistem proteksi kebakaran lain di bangunan Guest House Bukit Putri yaitu penggunaan jendela sirip horizontal yang mampu mempermudah saat proses evakuasi bila terdapat kebakaran. Komponen lain seperti hidran, APAR, sprinkler, pompa pemadam, dan exhauster asap masih perlu dilakukan penambahan pada bangunan ini.

Tabel 15. Hasil dan Pembahasan Komponen Sistem Proteksi Kebakaran Lain

Hasil Observasi	Keterangan
Penggunaan jendela sirip horizontal pada bangunan	Memenuhi
Belum adanya hidran	Belum Memenuhi
Belum adanya APAR	Belum Memenuhi
Belum adanya sprinkler	Belum Memenuhi
Belum adanya pompa pemadam	Belum Memenuhi
Belum adanya exhauster asap	Belum Memenuhi
Tingkat Kelayakan	16,67%

Sumber: Observasi Penulis, 2023

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan evaluasi dan observasi terkait sistem proteksi kebakaran pada bangunan Guest House Bukit Putri dengan mengacu pada SNI 03-1735-2000, SNI 03-1746-2000 maupun SNI 03-6574-2001, Temuan mengungkapkan bahwa sistem perlindungan kebakaran pada gedung tidak sesuai dengan peraturan terkait. Secara spesifik kekurangan terlihat pada koridor, RAM, penerangan darurat, lampu darurat, rambu petunjuk arah keluar, sistem peringatan bahaya, hidran, alat pemadam kebakaran, sprinkler, pompa kebakaran, dan penghisap asap. Kesesuaian sistem dan sarana perlindungan kebakaran yang tersedia pada bangunan Guest House Bukit Putri masih sulit untuk proses evakuasi apabila sewaktu – waktu terjadi bencana kebakaran.

Saran untuk meningkatkan memaksimalkan proteksi kebakaran bangunan yaitu redesain atau penambahan dan penyesuaian komponen sistem proteksi kebakaran belum berstandar SNI

pada bangunan Guest House Bukit Putri. Selain itu, disarankan bagi pengurus/staff/karyawan dan pemimpin bangunan tersebut untuk menyusun kebijakan atau SOP terkait keadaan darurat kebakaran yang dapat diimplementasikan apabila terjadi kebakaran pada bangunan Guest House Bukit Putri. Dengan demikian diharapkan risiko terhadap bahaya kebakaran pada bangunan dapat dihindari dan diantisipasi oleh semua golongan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna, R. (2019). *Perancangan Guest House Di Kotagede Yogyakarta Dengan Pendekatan Arsitektur Rumah Kalang*. 21–50.
- Aziza, N. (2017). Jenis dan Pendekatan Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 17, 45–54.
- Badan Standar Nasional Indonesia. (2000). Sni 03-1735-2000. *Badan Standart Nasional*, 1–45.
- Badan Standardisasi Nasional. (2001). SNI 03-6574-2001 tentang Tata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda arah dan Sistem Peringatan Bahaya Pada Bangunan Gedung. *Badan Standardisasi Nasional*, 1–22.
- Casnugi. (2017). Kajian Pola Perilaku Dan Pemanfaatan Ruang Publik Di Kampung Tepi Sungai Winongo. *Skripsi Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, 1–21.
- Code, L. S. (2000). *SNI 03-1746-1989 Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan Terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung*.
- Dicky Nurmayadi, M. S. A. H. (2018). Tasikmalaya. *Peningkatan Kualitas Keandalan Sarana Dan Pra-Sarana Sistem Proteksi Kebakaran Pasar Tradisional Di Kota Tasikmalaya, Vol. 2 No.*, 163–169.
- Disaster, A., Centre, R., Program, B., & Perserikatan, P. (2017). *BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Bencana. 2003*, 13–38.
- Gogendra, G. (2020). Analisis Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Pasif dan Sarana Penyelamatan dalam Upaya Program Emergency Response Plan di Jakarta Eye Center Kedoya Tahun 2020. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 1(2), 129–142. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ%0A>
- Kurniawan, P. A., Sugiarto, & Laksito, B. (2014). Evaluasi Penerapan Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Rumah Sakit. *Matriks Teknik Sipil*, 824–832.
- Nasution, F., Syahfira, A., Kholijah, S., & Pulungan, A. S. (2021). Evaluasi Standar Peletakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Kantor BPBD Provinsi Sumatera Utara. *Shihatuna: Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 53. <https://doi.org/10.30829/shihatuna.v0i0.9283>
- Putri, N. A., Martono, M., Mawardi, M., Setyono, K. J., & Sukoyo, S. (2019). Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran. *Bangun Rekaprima*, 5(2), 59. <https://doi.org/10.32497/bangunrekaprima.v5i2.1576>

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam proses penyusunan penelitian ini. Apresiasi untuk pihak Konsultan Perencana yang telah memberikan dan memperbolehkan data – data terkait untuk dilakukan penelitian.