ANALISA TINGKAT RESIKO KEBAKARAN BANGUNAN PASAR SIDO MAKMUR DI KOTA BLORA

Cahya Adinegara ; Budi Priyanto

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Pertumbuhan jumlah penduduk di Kabupaten Blora yang terus meningkat setiap tahunnya berdampak pada lonjakan kebutuhan hidup masyarakat. Untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat maka pemerintah memfasilitasi masyarakat dengan pasar, salah satunya pasar tradisional. Sebagai fasilitas publik, pasar tradisional menjadi pusat akumulasi barang dan manusia dalam skala besar, yang berbanding lurus dengan tingginya potensi bahaya kebakaran. **Penelitian** ini bertujuan untuk menganalisis dan menentukan tingkat risiko kebakaran di Pasar Kota Blora. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode Crunch yang diintegrasikan dengan pemetaan menggunakan perangkat lunak *AutoCAD*. Hasil penelitian didapatkan tingkat risiko bencana kebakaran pada kios menunjukkan persentase tingkat risiko rendah sebesar 40%, tingkat risiko sedang sebesar 50%, dan persentase tingkat risiko tinggi sebesar 10% dari jumlah keseluruhan. Sedangkan hasil perhitungan pada los didapatkan persentase tingkat risiko rendah sebesar 40%, tingkat risiko sedang yaitu sebesar 50% dan persentase tingkat risiko tinggi sebesar 10% dari jumlah keseluruhan. Berdasarkan jumlah tersebut dapat disimpulkan Pasar Kota Blora memiliki tingkat risiko 56,6% yang berarti memiliki tingkat risiko sedang terhadap kemungkinan terjadinya bencana kebakaran.
Kata Kunci: kebakaran, bahaya, kerentanan, kapasitas.

Abstract

The continuous annual growth of the population in Blora Regency has an impact on the surging daily needs of the community. To meet these needs, the government provides public facilities such as traditional markets. As a public facility, a traditional market becomes a major hub for the accumulation of goods and people on a large scale, which is directly proportional to the high potential for fire hazards. This study aims to analyze and determine the level of fire risk in the Blora City Market. The research method applied is the Crunch method, integrated with mapping using AutoCAD software. The results showed that the fire disaster risk level for kiosks (kios) consists of 40% low risk, 50% medium risk, and 10% high risk of the total number. Meanwhile, the calculation results for open stalls (los) showed 40% low risk, 50% medium risk, and 10% high risk of the total number. Based on these figures, it can be concluded that the Blora City Market has a risk level of 56.6%, which means it has a medium level of risk regarding the possibility of a fire disaster.
Keywords: fire, hazard, vulnerability, capacity

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Blora merupakan suatu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Ibu kota Kabupaten Blora terletak di Kecamatan Blora. Kabupaten ini terletak di bagian timur Jawa Tengah, Blora berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Timur. Kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Rembang dan Kabupaten Pati di bagian utara, Kabupaten Tuban dan Kabupaten Bojonegoro (Jawa Timur) di bagian timur, Kabupaten Ngawi di bagian selatan, serta Grobogan di bagian barat. Pada tahun 2020, jumlah penduduk Kabupaten Blora mencapai 884.333

jiwa, tahun 2021 mencapai 888.224 jiwa dan pada tahun 2022 mencapai 901.621 jiwa (BPS, 2023). Hal tersebut menunjukkan pertumbuhan penduduk di Kabupaten Blora setiap tahunnya mengalami peningkatan. Peningkatan jumlah penduduk tersebut membuat kebutuhan hidup masyarakat Blora mengalami peningkatan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka pemerintah memfasilitasi masyarakat dengan pasar, salah satunya pasar tradisional.

Pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah, swasta, koperasi atau swadaya masyarakat setempat (Pemendagri, 2007). Dengan tempat usaha berupa toko, kios, los dan tenda, atau nama lain sejenisnya. Salah satu pasar tradisional di kota Blora adalah Pasar Sido Makmur. Pasar Sido Makmur diresmikan pada tahun 2019 oleh Bupati Blora dengan luas mencapai 4,4 hektar. Pasar ini terdiri dari 3 blok dengan jumlah 1.924 lapak yang terdiri dari kios dan los dagangan. Tingginya aktivitas yang mengakibatkan meningkatnya bahaya (*hazard*) didalam pasar Sido Makmur membuat pasar tersebut berpotensi terjadi bencana kebakaran.

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang dapat mengancam keselamatan jiwa, harta benda, dan lingkungan. Di Indonesia, insiden kebakaran sering terjadi di area publik termasuk pasar tradisional yang umumnya memiliki struktur bangunan padat dan berdekatan. Pasar sebagai pusat perdagangan dan interaksi sosial memiliki kerentanan tinggi terhadap risiko kebakaran akibat faktor internal dan eksternal. Dalam kurun waktu tahun 2024 terjadi kebakaran pada bangunan pasar di Kabupaten Blora. Dikutip dari Kompas.com telah terjadi kebakaran pasar Ngawen pada Selasa (9/1/2024), giliran pasar Medang di Kecamatan Blora juga terbakar pada Minggu (21/1/2024) sore. Musibah kebakaran di pasar Ngawen di diduga karena pedagang menyalakan lilin saat pemadaman listrik oleh PLN dan penyebab kebakaran pasar Medang diduga karena korsleting listrik. Dari peristiwa ini dapat berpotensi mengakibatkan kerugian para penghuni dan bisa mengancam keselamatan penghuni pasar baik itu penjual maupun pembeli.

Kebakaran merupakan bencana yang dapat menyebabkan banyak kerugian, baik itu kerugian materiil seperti harta benda, kerugian luka fisik, bahkan hingga menyebabkan korban jiwa. Peristiwa ini akan menjadi semakin teruk apabila daerah ataupun bangunan yang mengalami kebakaran tidak memiliki upaya dalam pencegahan maupun penanggulangan yang terstruktur. Maka dari itu, mengingat pentingnya sistem proteksi kebakaran untuk meminimalisir kerugian yang ditimbulkan perlu dilakukannya penelitian mengenai tingkat risiko kebakaran di Pasar Sido Makmur Blora dengan metode *Crunch*. Pemilihan metode *Crunch* dalam penelitian ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam menentukan tingkat risiko kebakaran pada bangunan Pasar Sido Makmur Blora. Penilaian tingkat risiko didasarkan pada asumsi bahwa bencana terjadi ketika kerentanan yang dimiliki bangunan bertemu dengan suatu bahaya. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan

informasi terkait bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), kapasitas (*capacity)* kebakaran serta tingkat kebakaran yang terjadi di Pasar Sido Makmur Blora.

2. METODE

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian adalah bangunan Pasar Sido Makmur yang terletak di Jl. Blora – Randublatung Km 3, Kelurahan Mlangsen, Kecamatan Blora, Kabupaten Blora. Lokasi penelitian berjarak 3 km dari ibu kota Kabupaten Blora.

2.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dengan metode campuran, yaitu penelitian dengan menggabungkan penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif untuk menyelesaikan masalah penelitian (Creswell, 2012). Metode penelitian campuran merupakan metode penelitian dengan menggabungkan antara 2 metode penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam satu kegiatan penelitian sehingga akan diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif. (Sugiyono, 2019). Metode penelitian kualitatif pada penelitian ini berupa observasi dan wawancara, sedangkan metode kuantitatif yang digunakan yaitu analisa data pasar.

2.3 Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang berada di dalam bangunan Pasar Sido Makmur, Blora. Dikarenakan jumlah populasi sangat banyak, maka penelitian dengan populasi secara menyeluruh tidak memungkinkan untuk dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pengambilan sampel.

Pada penelitian ini menggunakan ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 15 – 500. Dikarenakan adanya keterbatasan waktu, tenaga, maupun biaya sehingga tidak memungkinkan mengambil sampel yang besar, maka dalam penelitian ini menggunakan ukuran sampel sebanyak 30 responden.

2.4 Alat Pengumpul Data Instrumen Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari faktor – faktor kesiapsiagaan para pedagang di dalam Pasar Sido Makmur, Blora. Adapun variabel – variabel tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No.	Faktor Kesiapsiagaan	Variabel	Referensi
1	Para pedagang mengetahui faktor pemicu kebakaran	Bahaya dan kerentanan	Basri, et.al. (2021)
2	Para pedagang mengerti tingkat kerentanan dari barang yang dijual	Kerentanan	Fitri et.al. (2023)
3	Para pedagang mengetahui cara menyelamatkan diri ketika terjadi kebakaran	Kapasitas	Basri et.al. (2021)

4	Para pedagang mengetahui total modal yang dikeluarkan untuk membuka usaha, sehingga dapat mengetahui estimasi total kerugian dan tindakan kesiapsiagaan	Kerentanan dan kapasitas	Fitri et.al. (2023)
5	Para pedagang mengetahui tentang APAR dan fungsinya	Kapasitas	Sunday,et.al. (2022)
6	Para pedagang mengetahui peletakan APAR di Pasar Kota Blora	Kapasitas	Sunday,et.al. (2022)
7	Para pedagang mengerti cara menggunakan APAR	Kapasitas	Sunday,et.al. (2022)
8	Para pedagang mengerti tentang hidran	Kapasitas	Wanie, et.al (2024)
9	Para pedagang mengetahui letak hidran di Pasar Kota Blora	Kapasitas	Wanie, et.al (2024)
10	Para pedagang mengetahui letak sumber air di Pasar Kota Blora	Kapasitas	Damayanti,et.al (2021)
11	Para pedagang memiliki kesadaran akan pentingnya sistem proteksi kebakaran di lingkungan pasar	Kerentanan	Sunday,et.al. (2022)
12	Sistem proteksi kebakaran yang tersedia sudah sesuai dengan standar dari dinas pemadam kebakaran	Bahaya, kerentanan, dan Kapasitas	Pangestu,et.al (2023)
13	Para pedagang mendapatkan pelatihan dari dinas pemadam kebakaran	Bahaya, kerentanan, dan kapasitas	Fitri et.al. (2023)

2.5 Tahapan Penelitian

1. Tahap I

a. Survei Lapangan

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah dengan pengamatan secara langsung sehingga dapat diketahui kondisi yang sebenarnya dari objek yang akan diteliti. Dari survei lapangan yang dilakukan pada Pasar Pasar Sido Makmur, Blora dapat mengetahui permasalahan yang akan diangkat di dalam penelitian.

b. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan analisa data yang ada di lapangan. Analisa dan pengambilan data dilakukan dengan cara analisa *personal*. Pengamatan dilakukan dengan tujuan mengetahui tingkat risiko kebakaran pada Pasar Sido Makmur,Blora.

2. Tahap II

a. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan guna mendapatkan informasi dan pemahaman mengenai analisa tingkat risiko kebakaran yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian. Literatur yang digunakan meliputi buku, jurnal, dan artikel.

b. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan pengambilan data dengan cara wawancara kepada para pedagang guna mengetahui kesiapsiagaan pedagang dalam menghadapi bencana kebakaran di Pasar Sido Makmur Blora. Wawancara dilakukan dengan observasi langsung ke lapangan dan memberikan beberapa pertanyaan yang disampaikan kepada para pedagang serta mencatatnya dalam bentuk formulir.

c. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pengambilan gambar terkait bahaya, kerentanan, dan kapasitas yang ada di Pasar Sido Makmur Blora.

3. Tahap III

a. Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan menggunakan metode *Crunch* untuk mendapatkan tingkat risiko berdasarkan bahaya, kerentanan, dan kapasitas yang ada di Pasar Sido Makmur Blora. Analisis data pertama berasal dari data kios dan los yang kemudian dilakukan pembobotan nilai untuk setiap kios maupun los yang ada didalam denah. Setelah dilakukan pembobotan pada setiap variabel bahaya, kerentanan, serta kapasitas selanjutnya diperhitungkan dengan rumus kelas interval guna mendapatkan *range* dari masing – masing variabel. Selanjutnya akan didapatkan nilai maksimal variabel bahaya, kerentanan, dan kapasitas yang akan digunakan dalam menghitung tingkat risiko. Tingkat risiko kebakaran dihitung berdasarkan rumus Perwira (2022), kemudian dilakukan pemetaan tingkat risiko rendah, sedang, tinggi pada kios maupun los dengan *software AutoCAD 2021.*

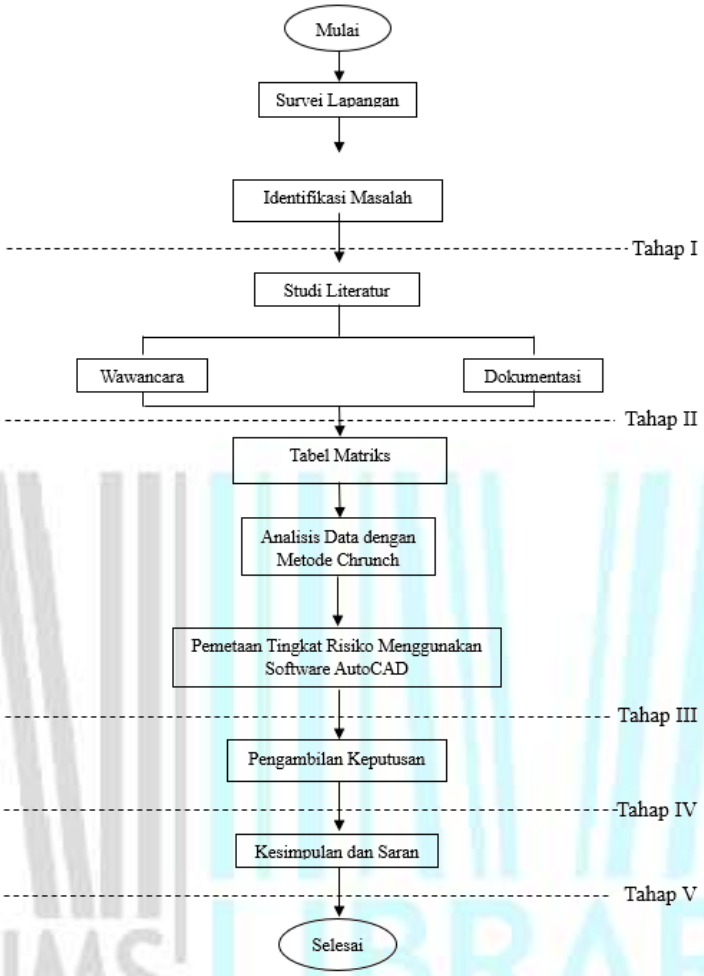
b. Pemetaan Tingkat Risiko Kebakaran

Berdasarkan hasil analisa perhitungan, dilakukan pemetaan bahaya, kerentanan, kapasitas, dan tingkat risiko kebakaran menggunakan *software AutoCAD 2021.*

4. Tahap IV

Tahap untuk pengambilan keputusan, data yang telah dianalisa dibuat kesimpulan yang berhubungan dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Didapatkan hasil rumusan masalah 3 yaitu bagaimana tingkat risiko kebakaran di Pasar Sidomakmur Blora. Selanjutnya diberikan saran yang dianggap penting untuk kepentingan umum maupun untuk penyempurnaan bagian penelitian dikemudian hari.

2.6 Bagan Alur Penelitian



Gambar 1. Alur Penelitian

UMS LIBRARY -TERAKREDITASI A-

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Faktor – faktor Pemicu Bahaya, Kerentanan, dan Kapasitas

3.1.1 Faktor Bahaya

Faktor – faktor dari variabel bahaya pada bangunan pasar terdiri dari :

a. Instalasi dan peralatan listrik

Instalasi listrik merupakan satu dari banyak faktor yang membuat kebakaran gedung terjadi. Prosedur yang digunakanan setiap hari dalam kegiatan operasional transaksi jual beli di pasar tidak sesuai dengan standar pengamanan. Kecerobohan dan ketidaktertiban pada pedagang dalam melakukan pekerjaan dapat meningkatkan potensi kecelakaan kerja, arus pendek pada listrik hingga terjadi kebakaran.

b. Kompor

Kompor merupakan suatu alat penghasil api yang digunakan untuk memanaskan suatu benda. Berdasarkan bahan bakarnya yang terdapat di pasar

terdapat 3 jenis kompor, yaitu kompor gas, kompor kayu, dan kompor minyak. Jenis kompor yang biasa digunakan oleh mayoritas masyarakat adalah kompor gas. Kompor menjadi salah satu pemicu kebakaran karena mampu menghasikan api yang berasal dari reaksi kimia antara gas oksigen dengan bahan bakar pemuat karbon.

c. Api terbuka

Api terbuka merupakan nyala api yang tidak terlindungi atau tidak berada dalam wadah tertutup. Contoh api terbuka seperti lilin, korek, rokok, masih sering dijumpai di pasar. Api terbuka menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya kebarakan karena mudah menyambar ke bahan material yang mudah terbakar.

3.1.2 Faktor Kerentanan

Faktor – faktor dari variabel kerentanan pada bangunan pasar terdiri dari :

a. Los Pasar

Kerentanan kebakaran dan risiko dampak kebakaran tergantung dari jenis barang yang diperjualbelikan pada los dalam suatu bangunan pasar. Los adalah bangunan tetap di dalam lingkungan pasar, beratap tanpa dinding yang penggunaannya terbagi dalam petak-petak dan dipergunakan untuk berjualan barang dan atau jasa . Semakin banyak los yang menjual jenis barang mudah terbakar, maka semakin tinggi pula tingkat kerentanan potensi kebakaran yang dimiliki suatu bangunan pasar.

b. Kios Pasar

Kios adalah tempat berjualan di dalam lokasi pasar yang diizinkan dan terpisah antara satu tempat dengan yang lain mulai dari lantai, dinding, plafond dan atap yang sifatnya tetap atau permanen sebagai tempat berjualan barang atau jasa – jasa. Kerentanan kebakaran dan risiko tergantung dari jenis barang yang diperjualbelikan pada kios dalam suatu bangunan pasar. Semakin banyak kios yang menggunakan dan menjual barang penghantar panas serta mudah terbakar, semakin tinggi pula tingkat kerentanan terhadap potensi kebakaran.

3.1.3 Faktor Kapasitas

Adapun faktor – faktor dari variabel kapasitas antara lain sebagai berikut.

a. Hidran

Hidran adalah alat yang digunakan sebagai media pengantar air ke lokasi kebakaran. Hidran memiliki katup yang mudah dibuka dan ditutup untuk membantu mempercepat proses pengendalian kebakaran (Soehatman, 2010).

b. Tabung Alat Pemadam Api Ringan (APAR)

Alat Pemadam Api Ringan (APAR) adalah perangkat keselamatan tidak permanen, mudah dibawa serta dioperasikan, serta dapat digunakan untuk mengendalikan kebakaran. Berdasarkan material dalam pemadamannya, Alat Pemadam Api Ringan (APAR) terbagi menjadi busa, air, tepung kering, karbon dioksida, dan halogen. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) ditempatkan pada lokasi yang tertentu yang mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 04 tahun 1980 tentang Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.

c. Kesiapsiagaan Masyarakat

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan masyarakat adalah bagaimana suatu masyarakat di suatu tempat berupaya mencegah dan mengatasi terjadinya kebakakaran. Upaya ini adalah upaya penyelamatan untuk memperkecil risiko bencana kebakaran dalam bentuk pelayanan atau pertolongan dengan instansi terkait.

d. Ketersediaan Sumber Air

Sumber air yang dimaksud adalah air yang dapat digunakan untuk memadamkan api ketika terjadi kebakaran, seperti sumur bor, kolam, atau sistem penyediaan air dari PDAM. Sumber air harus memadai dan harus mudah untuk diakses saat terjadi kebakaran. Kesulitan yang sering terjadi pada saat terjadi bencana kebakaran adalah belum tersedianya jalan khusus yang ukurannya sesuai dengan lebar badan mobil pemadam kebakaran untuk mengakses sumber air. Sumber air dapat ditemukan pada tempat seperti kamar mandi ataupun toilet.

3.2 Analisa Tingkat Risiko Kebakaran pada Bangunan Pasar Sido Makmur Blora

Penilaian tingkat risiko kebakaran dilakukan untuk mengetahui tingkat risiko bencana kebakaran pada masing – masing kios/los yang terdapat di Pasar Sido Makmur Blora. Tingkat risiko dipengaruhi oleh variabel bencana, kerentanan, dan kapasitas pada setiap kios/los tersebut. Penilaian tingkat risiko bencana kebakaran dihitung menggunakan rumus berikut.

$R = H + V - C$

Keterangan :

R : Tingkat Risiko Kebakaran

H : Tingkat Bahaya Kebakaran

V : Tingkat Kerentanan Kebakaran

C : Tingkat Kapasitas Kebakaran

Perhitungan rumus tersebut digunakan untuk memasukkan data hasil analisa mengenai tingkat bahaya, kerentanan, dan kapasitas terhadap bencana kebakaran di bangunan Pasar Sido Makmur Blora. Penilaian tingkat risiko pada kios dilakukan dengan menghitung nilai skor bahaya dari Tabel V.10 yang dijumlahkan dengan skor kerentanan, kemudian dikurangi skor kapasitas (R = H + V – C) . Sedangkan penilaian tingkat risiko pada los dilakukan dengan menghitung nilai skor bahaya yang dijumlahkan dengan skor kerentanan, kemudian dikurangi skor kapasitas (R = H + V – C). Selanjutnya akan didapatkan nilai skor risiko yang kemudian digunakan untuk menentukan kelas tingkat risikonya. Berikut merupakan hasil skor penilaian tingkat risiko bencana kebakaran pada setiap kios dan los.

Tabel 2. *Range* Risiko Kebakaran

RANGE RISIKO KEBAKARAN			
RENDAH	9,00	-	17,99
SEDANG	18,00	-	26,99
TINGGI	27,00	-	36,00

Tabel diatas dapat digunakan apabila ditemukan nilai yang sama pada tingkat *range* maka pengklasifikasian *range* tingkat risiko mengikuti nilai yang lebih tinggi. Seperti pada tabel diatas *range* rendah berada di angka 9 – 17,99, jadi nilai *range* rendah diantara angka 9 sampai dengan 17,99, kemudian untuk angka 18 termasuk tingkat sedang, dikarenakan tingkat rendah dengan tingkat sedang lebih tinggi tingkat sedang. Perhitungan risiko ini digunakan dengan pertimbangan keamanan dan keselamatan.

Tabel 3. Tingkat Risiko Kebakaran pada Kios Pasar Sido Makmur Blora

No.	Barang Dagangan	Nilai Skor Bahaya	Nilai Skor Kerentanan	Nilai Skor Kapasitas	Nilai Skor Risiko	Tingkat Risiko
1	Alat Tulis Kantor	15	27	27	15	Rendah
2	Warung Makan	27	30	27	27	Tinggi
3	Reparasi dan Elektronik	15	27	27	15	Rendah
4	Perhiasan	15	24	27	12	Rendah
5	Aksesoris dan Hijab	15	30	27	18	Sedang
6	Kain	15	30	27	18	Sedang
7	Sembako dan Kelontong	15	30	27	18	Sedang
8	Pakaian	15	30	27	18	Sedang
9	Salon Kecantikan	15	27	27	15	Rendah

10	Sandal dan Sepatu	15	30	27	18	Sedang

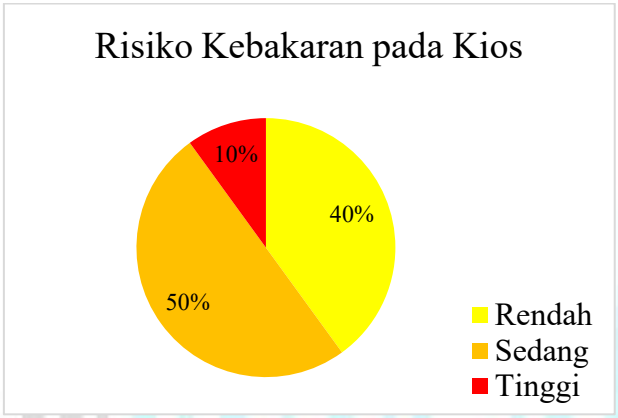
Sumber : Analisa, 2025

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat risiko kebakaran pada kios di Pasar Sido Makmur Blora, diperoleh tiga kategori tingkat risiko, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Penentuan kategori tersebut mengacu pada klasifikasi range risiko pada Tabel 3.1, yaitu risiko rendah memiliki nilai 9,00–17,99, risiko sedang memiliki nilai 18,00–26,99, dan risiko tinggi memiliki nilai 27,00–36,00.

Hasil analisis menunjukkan bahwa warung makan memiliki tingkat risiko kebakaran tinggi dengan nilai skor risiko sebesar 27. Tingginya tingkat risiko tersebut dipengaruhi oleh nilai bahaya sebesar 27 dan nilai kerentanan sebesar 30, sementara nilai kapasitas sebesar 27 belum mampu menurunkan tingkat risiko ke kategori yang lebih rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas memasak menggunakan kompor, gas LPG, minyak goreng, serta penggunaan peralatan listrik secara intensif meningkatkan potensi terjadinya kebakaran. Kategori risiko sedang diperoleh pada lima jenis kios, yaitu aksesoris dan hijab, kain, sembako dan kelontong, pakaian, serta sandal dan sepatu, yang masing-masing memiliki nilai skor risiko sebesar 18. Nilai tersebut berada pada rentang risiko sedang karena nilai bahaya sebesar 15, nilai kerentanan sebesar 30, dan nilai kapasitas sebesar 27. Tingkat kerentanan yang tinggi pada kelompok kios tersebut dipengaruhi oleh banyaknya barang dagangan yang mudah terbakar, seperti kain, pakaian, kardus kemasan, plastik, dan bahan lainnya yang dapat mempercepat penyebaran api apabila terjadi kebakaran. Selanjutnya, kategori risiko rendah terdapat pada kios alat tulis kantor, reparasi dan elektronik, perhiasan, serta salon kecantikan dengan nilai skor risiko masing-masing sebesar 15, kecuali kios perhiasan yang memperoleh skor 12. Nilai tersebut berada pada rentang risiko rendah karena tingkat bahaya dan kerentanan relatif lebih kecil dibandingkan jenis kios lainnya. Selain itu, barang dagangan yang dijual tidak seluruhnya merupakan material yang mudah terbakar, sehingga potensi penyebaran api lebih rendah.

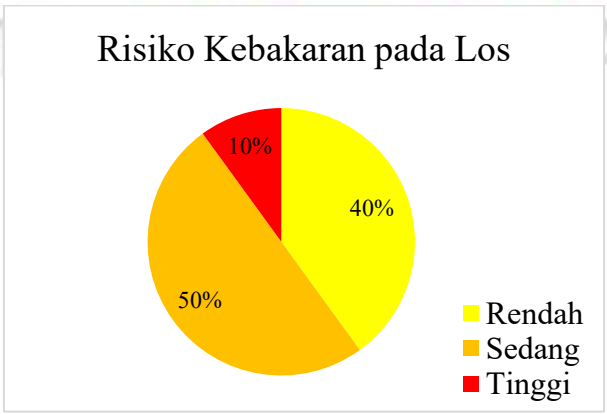
Secara keseluruhan, dari 10 jenis kios yang dianalisis terdapat 4 kios (40%) dengan tingkat risiko rendah, 5 kios (50%) dengan tingkat risiko sedang, dan 1 kios (10%) dengan tingkat risiko tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar kios di Pasar Sido Makmur Blora berada pada kategori risiko sedang. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan upaya mitigasi kebakaran, terutama pada kios dengan tingkat risiko sedang dan tinggi, melalui peningkatan sistem proteksi kebakaran, penyediaan alat pemadam api ringan (APAR), pemeriksaan instalasi listrik secara berkala, serta peningkatan kesadaran pedagang terhadap prosedur pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Tingkat risiko rendah dimiliki oleh kios Alat tulis kantor, reparasi dan elektronik, perhiasan, kain, dan salon kecantikan. Tingkat risiko sedang dimiliki oleh kios

aksesoris dan hijab. Skor pada los sama dengan skor pada kios yang juga terdapat 3 tingkat risiko mulai dari rendah, sedang, dan tinggi. Los dengan tingkat risiko rendah yaitu los aksesoris, salon dan potong rambut, daging, dan buah dan sayuran. Kemudian los dengan tingkat risiko sedang yaitu los pakaian, sendal dan sepatu, makanan ringan, kain, penjahit. Berikutnya los dengan tingkat risiko tinggi yaitu los warung makan. Berikut merupakan persentase dan peta sebaran tingkat risiko kebakaran pada bangunan Pasar Sido Makmur Blora.



Gambar 2. Diagram Tingkat Risiko Kebakaran pada Kios Pasar Sido Makmur Blora

Diagram diatas menunjukkan perbandingan persentase jumlah kios yang memiliki tingkat risiko rendah dengan kios yang memiliki tingkat risiko sedang dan tinggi. Tingkat risiko bencana kebakaran pada kios yang terdapat di Pasar Sido Makmur Blora menunjukkan persentase tingkat risiko rendah sebesar 50%, tingkat risiko sedang sebesar 10% dan persentase tingkat risiko tinggi sebesar 10% dari jumlah keseluruhan.



Gambar 3. Persentase Tingkat Risiko Bencana Kebakaran pada Los Pasar Sido Makmur Blora

Diagram diatas menunjukkan perbandingan persentase jumlah los yang memiliki tingkat risiko rendah dengan los yang memiliki tingkat risiko sedang dan tinggi. Tingkat bahaya bencana kebakaran pada los yang terdapat di Pasar Sido Makmur Blora menunjukkan persentase tingkat risiko rendah sebesar 40%, tingkat risiko sedang yaitu sebesar 50% dan persentase tingkat risiko tinggi sebesar 10% dari jumlah keseluruhan.

Secara keseluruhan tingkat risiko bencana kebakaran pada bangunan Pasar Sido Makmur Blora dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$Tingkat\ risiko$$
$$= \left(\frac{\sum(persentase\ kios \times bobot)}{3} + \frac{\sum(persentase\ los \times bobot)}{3}\right) \div 2$$
$$= \left(\frac{((40\times1)+(50\times2)+(10\times3))}{3} + \frac{((40\times1)+(50\times2)+(10\times3))}{3}\right) \div 2$$
$$= 56.6\%$$

Tingkat risiko pada setiap los dan kios memiliki perbedaan, untuk memudahkan dalam pemetaan setiap los dan kios tersebut dikelompokkan menjadi 3 zona, yaitu zona A, Zona B, dan Zona C. Pengelompokan tersebut berdasarkan penilaian variabel yang telah di perhitungan dan dianalisa pada lokasi penelitian. Adapun pembagian zona tingkat risiko bencana kebakaran adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Pembagian Kelas Tingkat Risiko dan Zona Bencana Kebakaran

No.	Batas Skor	Tingkat Risiko	Pembagian Zona
1	9 – 17,99	Rendah	Zona C
2	18 – 26,99	Sedang	Zona B
3	27 – 36	Tinggi	Zona A

Sumber : Analisa, 2025

Selanjutnya, pembagian zona untuk setiap kios dan los ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Pembagian Zona Berdasarkan Tingkat Risiko pada Kios

Zona	**Jenis Kios**
Zona A (tingkat risiko tinggi dengan warna merah)	Warung Makan
Zona B (tingkat risiko sedang dengan warna kuning)	Aksesoris dan Hijab
	Sembako dan Kelontong
	Pakaian
	Kain
	Sandal dan Sepatu
Zona C (tingkat risiko rendah dengan warna hijau)	Alat Tulis Kantor
	Reparasi dan Elektronik
	Perhiasan
	Salon Kecantikan

Sumber : Widiyanto dengan modifikasi analisa 2025

Tabel 6. Pembagian Zona Berdasarkan Tingkat Risiko pada Los

Zona	Jenis Los
Zona A (tingkat risiko tinggi dengan warna merah)	Warung makan
Zona B (tingkat risiko sedang dengan warna kuning)	Pakaian
	Sandal dan Sepatu
	Makanan Ringan
	Kain
	Penjahit
Zona C (tingkat risiko rendah dengan warna hijau)	Aksesoris
	Potong Rambut
	Daging
	Buah dan sayur

Sumber : Widiyanto dengan modifikasi analisa 2025

Batas zona ditentukan berdasarkan tabel 3.1 yang memuat batas – batas tingkat risiko kebakaran dengan ketentuan sebagai berikut.

a. Zona A merupakan kios/los yang memiliki tingkat risiko tinggi,
b. Zona B merupakan kios/los yang memiliki tingkat risiko sedang,
c. Zona C merupakan kios/los yang memiliki tingkat risiko rendah.

Hasil zonasi menunjukkan bahwa tingkat risiko kebakaran di Pasar Sido Makmur Blora terbagi menjadi tiga zona, yaitu Zona A (risiko tinggi), Zona B (risiko sedang), dan Zona C (risiko rendah). Warung makan merupakan jenis usaha yang memiliki tingkat risiko kebakaran tertinggi sehingga menjadi prioritas utama dalam upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Sebagian besar jenis kios dan los berada pada kategori risiko sedang karena memiliki barang dagangan yang mudah terbakar, sedangkan jenis usaha dengan risiko rendah umumnya memiliki potensi bahaya dan kerentanan yang lebih kecil.

Pembagian zonasi tersebut memberikan gambaran yang jelas mengenai persebaran tingkat risiko kebakaran di setiap jenis usaha, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas mitigasi. Zona dengan tingkat risiko tinggi memerlukan perhatian lebih melalui peningkatan sistem proteksi kebakaran, pemeriksaan instalasi listrik secara berkala, penyediaan alat pemadam api ringan (APAR), serta peningkatan kesiapsiagaan pedagang. Dengan adanya pembagian zona ini, upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Pasar Sido Makmur Blora diharapkan dapat dilakukan secara lebih efektif, terarah, dan sesuai dengan tingkat risiko pada masing-masing lokasi.

4 PENUTUP

Hasil penelitian mengenai analisis tingkat risiko kebakaran pada Bangunan Pasar Sido Makmur Blora, diketahui bahwa sumber bahaya utama berasal dari penggunaan listrik dan kompor,

sedangkan faktor kerentanan dipengaruhi oleh material bangunan, jenis barang dagangan, jarak antar kios/los, serta material properti penunjang. Dari sisi kapasitas, penilaian dilakukan terhadap ketersediaan APAR, hidran umum, sumber air, dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kios dan los memiliki tingkat bahaya sedang, tingkat kerentanan didominasi kategori tinggi, serta kapasitas penanggulangan kebakaran berada pada kategori sedang.

Hasil perhitungan tingkat risiko menunjukkan bahwa Pasar Sido Makmur Blora memiliki tingkat risiko kebakaran yang bervariasi, mulai dari rendah, sedang, hingga tinggi. Baik pada kios maupun los, sebagian besar berada pada kategori risiko sedang, dengan sebagian kecil berada pada kategori risiko tinggi yang didominasi oleh warung makan. Secara keseluruhan, tingkat risiko kebakaran Pasar Sido Makmur Blora mencapai 56,6%, sehingga termasuk dalam kategori risiko sedang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengelola pasar dan instansi terkait dalam meningkatkan upaya mitigasi melalui penyediaan sarana proteksi kebakaran, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, serta pengawasan terhadap kondisi bangunan dan instalasi listrik guna mengurangi potensi terjadinya kebakaran.

DAFTAR PUSTAKA

Basri, N., Murwanto, H., Sungkowo, A., Prastistho, B., & Lestari, P. (2022). Kesiapsiagaan Pengguna Pasar Tradisional Terhadap Ancaman Bencana Gempa Bumi Dan Kebakaran Di Pasar Beringharjo Yogyakarta. *Jurnal Mineral, Energi, Dan Lingkungan*, *5*, 1. https://doi.org/10.31315/jmel.v5i2.4109

BPS Blora. (2023). *Buku Statistik Daerah Kabupaten Blora 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Blora.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Pustaka Belajar.

Damayanti, F., & Ningrum, D. (2021). Kajian Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran pada Pasar Tradisional Lawang. *Review of Urbanism and Architectural Studies*, *19*, 36–47. https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2021.019.01.3

Fitri, N., Sumardiyono, S., Musfiroh, M., Ismayenti, L., & Oktaviani, D. (2023). Efektivitas Pemberian Edukasi Penanggulangan Kebakaran Terhadap Pengetahuan Pedagang Di Pasar Gede Cilacap. *IKESMA*, *19*, 112. https://doi.org/10.19184/ikesma.v19i2.34854

Pangestu, R., Supriyatna, R., & Hakim, A. L. (2023). Hubungan Kelengkapan Sistem Fire Safety, Pengetahuan Dan Sikap Pegawai Dengan Kesiapsiagaan Risiko Kebakaran Di Rumah Sakit Umum Daerah Tamansari Jakarta Barat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:272924900

Perwira, T. R. (2022). Pemetaan Tingkat Risiko Bencana Kebakaran Dalam Upaya Meminimalkan Bencana Kebakaran di Kelurahan Batununggal Kota Bandung. *Seminar Nasional Dan Diseminasi Tugas Akhir 2022 Pemetaan*, 460–473.

Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.

Sunday, O. U., Zubairu, S. N., & Isah, A. D. (2022). *Federal Fire Protection Equipment Market Analysis in Nigeria*. *3*(1), 24–29.