

**MITIGASI BENCANA KEBAKARAN PERMUKIMAN PADAT DI PASAR BARU,
KELURAHAN MALABUTOR, KOTA SORONG**

***FIRE DISASTER MITIGATION IN DENSE SETTLEMENTS IN MARKET BARU,
MALABUTOR VILLAGE, SORONG CITY***

Sheva Andira Farsyah¹, Agung Witjaksono², Widiyanto Hari Subagyo Widodo³

Institut Teknologi Nasional Malang; Jl. Bendungan Sigura-gura No.2. Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax.

(0341) 553015 Malang 65145

Program Studi PWK ITN Malang

Email : 1shevaandirafarsyah20@gmail.com, 2agungpl1985@gmail.com

ARTICLE INFO	Abstract
<i>Article History:</i> Received: Sheva Andira Farsyah Received in revised form: Sheva Andira Farsyah Accepted on: Sheva Andira Farsyah Available Online: Jan 2026 Keywords: dense settlements, fire vulnerability, disaster mitigation, Pasar Baru, Sorong City.	Kota Sorong, karena pusat pertumbuhan di Provinsi Papua Barat Daya, mengalami kepadatan penduduk yang terus bertambah, khususnya di Desa Malabutor, Pasar Baru. Pembangunan perumahan yang tidak tersusun dan terarah, daerah ini menjadi permukiman padat penduduk dan rawan terhadap kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerentanan kebakaran di lembag pemukiman dan menetapkan pedoman mitigasi bencana kebakaran di permukiman yang padat di Pasar Baru. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, kuesioner, dokumen, dan analisis spasial serta metode penilaian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kerentanan kebakaran di lembaga pemukiman di Pasar Baru sebagian besar berada pada kategori sedang jamak.
Corresponding Author: Sheva Andira Faryah Institut Teknologi Nasional Malang shevaandirafarsyah20@gmail.com ORCID ID:	<i>Sorong City, as the growth center of Southwest Papua Province, is experiencing increasing population density, particularly in Malabutor Village, Pasar Baru. Unplanned and undirected housing development has made this area densely populated and prone to fires. This study aims to identify fire vulnerability in residential areas and establish guidelines for fire disaster mitigation in the densely populated Pasar Baru settlement. The research method used was qualitative, with data collection techniques through observation, interviews, questionnaires, documents, and spatial analysis and assessment methods. The results of this study indicate that the level of fire vulnerability in residential areas in Pasar Baru is mostly in the moderate to high category.</i>

PENDAHULUAN

Kota Sorong sebagai ibukota Provinsi Papua Barat Daya (PBD) senantiasa tumbuh dan berkembang. Kota Sorong juga menjadi pintu masuk dari dan keluar Papua dan ketersediaan aksesibilitas yang tinggi dengan berbagai moda transportasi laut dan udara yang baik dan lancar serta ditunjang dengan kondisi keamanan yang kondusif menjadi daya tarik bagi para penduduk untuk datang (*migrasi*) dan mencari peruntungan di kota ini. Pertumbuhan jumlah penduduk yang cukup besar ditambah dengan migrasi yang cukup tinggi juga kota ini semakin padat serta membutuhkan lahan yang lebih luas untukmewadahi seluruh aktivitas masyarakat yang ada.

Pertumbuhan dan perkembangan kota yang pesat namun tidak dibarengi dengan penataan lahan dan bangunan serta infrastruktur yang handal akan menimbulkan masalah yang sebenarnya sudah dapat diprediksi sebelumnya. Munculnya kawasan permukiman padat, kumuh dan rawan bencana merupakan salah satu dampak dari pertumbuhan dan perkembangan kawasan secara alami dan tidak terkontrol.

Seiring dengan bertambahnya penduduk yang semakin tinggi, mengakibatkan bertambahnya permasalahan-permasalahan yang ada di permukiman. Salah satu permasalahan yang terjadi pada permukiman adalah masalah kebakaran yang sudah pasti sangat merugikan keselamatan dan harta benda. Kebakaran yang terjadi pada permukiman padat dapat disebabkan karena hubungan arus pendek, ledakan kompor gas karena kebocoran tabung gas maupun kompor minyak tanah yang lupa dimatikan, obat anti nyamuk bakar bahkan akibat puntung rokok.

Kawasan permukiman Pasar Baru yang terletak di kelurahan Malabutor distrik (kecamatan) Sorong Manoi merupakan salah satu kawasan permukiman yang padat dan cenderung kumuh. Kawasan ini tumbuh secara alami tanpa perencanaan yang matang baik bangunan, lingkungan maupun infrastruktur pendukungnya. Pada kawasan studi baru saja terjadi kebakaran pada tanggal 23 Maret 2023 dimalam pertama puasa ramadhan yang disinyalir akibat dari ledakan kompor minyak tanah. Kebakaran tersebut menghanguskan ratusan rumah maupun tempat usaha yang ada pada kawasan tersebut. Berdasarkan informasi yang ada kawasan permukiman Pasar Baru ini sudah terjadi kebakaran kurang lebih 5 (lima) kali.

RUMUSAN MASALAH

Permukiman hunian masyarakat di Kelurahan Malabutor termasuk dalam permukiman yang sangat padat dan tidak teratur, khususnya di kawasan Pasar Baru. Yang dimana kawasan tersebut secara eksisting sudah berulang kali mengalami kejadian bencana kebakaran dalam kurun waktu hanya beberapa tahun yang diakibatkan oleh kelalaian manusia. Kawasan tersebut cukup spesifik, mayoritas yang bermukim dari suku bugis. Pola guna ruang dari kawasan tersebut banyak kegiatan usaha dari mikro maupun menengah. Tetapi kawasan tersebut tidak tertata secara keruangan maupun secara kelembagaan. Selain itu, sebagian rumah di kawasan tersebut masih menggunakan bahan dari kayu yang mudah terbakar. Permasalahan ini belum ada perhatian dari pemerintah kota untuk menata kawasan tersebut.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kerentanan kebakaran pada permukiman padat di Pasar Baru, Kota Sorong ?
2. Bagaimana arahan mitigasi bencana kebakaran pada permukiman padat di Pasar Baru, Kota Sorong ?

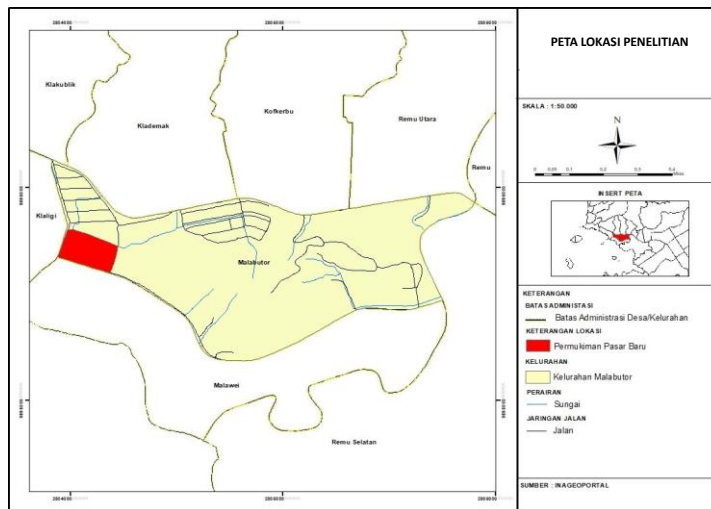
SASARAN PENELITIAN

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka dirumuskan sasaran sebagai tahapan dalam mencapai tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi tingkat kerentanan kebakaran pada permukiman padat di Pasar Baru, Kota Sorong.
2. Arahan mitigasi bencana kebakaran pada permukiman padat di Pasar Baru, Kota Sorong.

LINGKUP LOKASI

Penelitian ini dilakukan pada kawasan permukiman padat di RT 2, RT 3, dan RT 4 yang berada di Pasar Baru, Kelurahan Malabutor, Kecamatan Sorong Manoi, Kota Sorong Provinsi Papua Barat Daya. Malabutor merupakan salah satu kelurahan di kecamatan Sorong Manoi di kota Sorong yang memiliki luas sekitar 5,28 km².



Peta Lingkup Lokasi Penelitian

TINJAUAN PUSTAKA

Permukiman

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 12 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman bahwa permukiman adalah bagian dari Lingkungan Hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan.

Permukiman Padat

Permukiman padat adalah permukiman yang mana tidak terdapat ruang terbuka hijau, kerapatan bangunan dan kepadatan penduduk nya sangat tinggi. Pada daerah dengan kepadatan yang tinggi, usaha peningkatan kualitas penduduk akan lebih sulit dilakukan. Hal ini menimbulkan permasalahan sosial ekonomi, kesejahteraan, Keamanan, ketersediaan lahan, air bersih dan kebutuhan pangan.

Bencana Kebakaran

Menurut Permen PU RI No. 26 Tahun 2008, kebakaran adalah bahaya yang diakibatkan oleh adanya ancaman potensial dan derajat terkena pancaran api sejak awal kebakaran hingga penyebaran api yang menimbulkan asap dan gas.

Teori Api

Tiga faktor yang mempengaruhi 8 keberadaan api telah terbentuk ke dalam segitiga api yaitu bahan bakar, panas, dan oksigen. Ketiga faktor tersebut merupakan sumber bahan

bakar terciptanya api dan menjaga terjadinya api, jika salah satu faktor tidak ada maka api akan padam.

Kebakaran Permukiman

Kebakaran permukiman adalah kejadian nyala api pada permukiman masyarakat yang disebabkan oleh faktor kelalaian dan arus pendek, yang pada umumnya kejadian kebakaran disebabkan oleh faktor manusia yaitu karena kecerobahan, ketidaktahuan, dan ketidakpedulian terhadap alat masak, listrik, dan benda-benda lainnya.

Penyebab kebakaran permukiman sangat beragam, antara lain:

- a. Peralatan masak, baik gas, kompor minyak tanah, maupun listrik yang dapat menyebabkan kebakaran.
- b. Instalasi listrik perumahan dikarenakan pemasangan tidak sempurna, alat atau instalasi yang tidak standar.
- c. Perilaku penghuni, misalnya merokok sembarangan atau menggunakan peralatan listrik yang berlebihan melampaui batas yang aman.

Kerentanan Bencana Kebakaran

Kerentanan merupakan suatu penurunan ketahanan terhadap pengaruh dari luar yang dapat mengancam kehidupan, mata pencaharian, infrastruktur, serta kegiatan ekonomi masyarakat.

Menurut International Strategy for Disaster Reduction (ISDR) menyatakan bahwa kerentanan bencana kebakaran ditentukan berbagai faktor-faktor yaitu fisik, ekonomi, dan sosial sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap bencana.

Mitigasi Bencana

Menurut UU 24 Tahun 2007, mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. , akibat kombinasi dari bahaya, kerentanan, dan kapasitas dari daerah yang bersangkutan.

Dalam menghitung resiko bencana sebuah daerah kita harus mengetahui Bahaya (hazard), Kerentanan (vulnerability) dan kapasitas (capacity) suatu wilayah yang berdasarkan pada karakteristik kondisi fisik dan wilayahnya.

Mitigasi terbagi menjadi 2 jenis, yaitu : Mitigasi Struktural adalah upaya mengurangi kerentanan (vulnerability) terhadap bencana dengan cara memperkuat bangunan dan infrastruktur terhadap bahaya melalui building codes, engineering design, dan pelaksanaan konstruksi untuk pengembangan daya tahan bangunan terhadap ancaman bahaya, dan Mitigasi Non-Struktural merupakan upaya mengurangi dampak bencana melalui regulasi atau kebijakan seperti pembuatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah sebuah cara atau metode penelitian yang lebih menekankan analisa atau deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan mendalam dan dilakukan dengan mengumpulkan data sedalam-dalamnya. Dengan teknik pengumpulan data seperti, observasi, wawancara, kuisioner, dan dokumentasi.

Teknik analisis data antara lain:

a. Analisis spasial

Analisis spasial digunakan untuk menjawab seluruh rumusan masalah dalam penelitian ini. Sehingga setiap keluaran dalam rumusan masalah tersebut akan digambarkan melalui beberapa analisis spasial sehingga mempermudah dalam menyampaikan informasi yang akan disampaikan dalam penelitian ini.

b. Analisis tingkat kerentanan terhadap bencana kebakaran

Metode analisis tingkat kerentanan dimaksudkan agar dapat mengetahui tingkat kerentanan pada kawasan Pasar Baru dengan metode scoring. Untuk analisis data dilakukan dengan metode harkat untuk menentukan kerentanan kebakaran. Setelah dilakukan penjumlahan harkat, selanjutnya dilakukan kategori kerentanan kebakaran. Kategori kerentanan memiliki batas-batas angka yang telah ditetapkan berdasarkan equal interval. Kategori kerentanan rendah apabila mendapatkan hasil total 16 – 26. Kategori kerentanan sedang apabila mendapat hasil total 27 – 37 dan kategori tinggi apabila mendapat hasil total 38 – 48. Pengharkatan dilakukan dengan tidak terbobot. Pengharkatan dilakukan untuk menilai tingkat potensi, kerentanan dan

resiko kebakaran pada permukiman. Pengharian tidak terbobot dilakukan terhadap satuan-satuan permukiman yang terbentuk dari hasil tumpangsusung data penelitian. Selanjutnya hasil dari harkat tersebut dijumlah lalu diskoring dan diklasifikasikan.

c. Analisis mitigasi bencana

Mitigasi bencana kebakaran ini dilakukan dengan melihat tujuan penelitian dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang kemudian disajikan secara spasial. Arahan mitigasi bencana ini sebagai upaya meminimalisir bencana kebakaran permukiman yang berdasar pada hasil kerentanan terhadap bencana kebakaran.

GAMBARAN UMUM

Kelurahan Malabutor merupakan salah satu kelurahan dari 5 kelurahan yang terdapat di Kecamatan Sorong Manoi, Kota Sorong dengan luas wilayah kelurahan 26,72 km². Kelurahan ini terdiri dari 6 RW dan 24 RT dengan jumlah penduduk 11.379 jiwa.

1. Topografi

Kondisi topografi merupakan ukuran ketinggian suatu daerah terhadap muka air laut. Kondisi topografi di Kelurahan Malabutor merupakan wilayah pesisir memiliki ketinggian sekitar 0-20 mdpl dengan interval kemiringan lereng berkisar 0-15%.

2. Klimatologi

Letak geografis di bawah garis khatulistiwa menjadikan wilayah ini beriklim tropika basah dengan suhu udara minimum sekitar 23,4 °C dan suhu udara maksimum sekitar 33,7 °C. Curah hujan tercatat 2.911 mm dan cukup merata sepanjang tahun. Banyaknya hari setiap bulan antara 9-27 hari dengan kelembaban udara rata-rata 84%.

3. Hidrologi

Kondisi hidrologi merupakan unsur pokok dalam kehidupan masyarakat. Air disamping merupakan potensi juga merupakan suatu masalah jika belum bisa terpenuhi.

1) Air hujan

Adanya hujan tiap bulan bahwa ketersediaan air hujan yang merupakan sumber dari air permukaan maupun air tanah ada sepanjang bulan.

2) Air Permukaan

Sumber air permukaan lainnya yang ada di Kota Sorong yaitu Sungai Klabala, Sungai Kalgison, Sungai Remu (terdapat di Malabutor), Klawuyuk, Klamagi, Klasaman, Klagalo, Kladeli, dan Sungai Warsamson yang merupakan batas Kota Sorong dengan Kecamatan Makbon.

4. Kondisi Demografi

Sebagai salah satu factor yang berpengaruh, terhadap rentannya suatu daerah terhadap bencana kebakaran, maka jumlah dan tingkat kepadatan penduduk perlu dikaji dalam proses penelitian ini. Berdasarkan data Distrik Sorong Manoi Dalam Angka Tahun 2022 sebanyak 11.379 jiwa.

Tabel 1 Kepadatan Penduduk di Kelurahan Malabutor

Kelurahan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
Malabutor	26,72	11.379	245,86

Sumber : Distrik Sorong Manoi Dalam Angka Tahun 2022

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kejadian Kebakaran Permukiman Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

Permukiman hunian masyarakat di Kelurahan Malabutor termasuk dalam permukiman yang sangat padat dan tidak teratur, khususnya di kawasan Pasar Baru. Yang dimana kawasan tersebut secara eksisting sudah berulang kali mengalami kejadian bencanakebakaran dalam kurun waktu hanya beberapa tahun. Berdasarkan wawancara kejadian bencana kebakaran tersebut diakibatkan oleh kelalaian manusia, salah satunya yaitu kompor. Selain itu, sebagian rumah di kawasan tersebut masih menggunakan bahandari kayu yang mudah terbakar. Permasalahan ini belum ada perhatian dari pemerintah kota untuk menata kawasan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara kejadian bencana kebakaran terbesar terjadi pada tahun 1981, 2009, dan 2023. Kejadian terakhir pada tahun 2023 di akibatkan oleh kompor minyak dari rumah salah satu warga yang mengakibatkan sekitar 112 rumah warga terbakar. Peristiwa kebakaran tersebut tidak menutup kemungkinan dapat terjadi bencana kebakaran kembali apabila tidak diusahakan upaya mitigasi bencana kebakaran sejak dini.



Gambar Kondisi Permukiman Pasar Baru Setelah Terjadi Kebakaran

Karakteristik Bangunan

a. Kepadatan Bangunan

Tabel 2 Kepadatan Bangunan di Kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

Luas Wilayah	Luas Bangunan	Kepadatan Bangunan
0.7	0.54	77.14

Sumber : Hasil Olah Data 2023

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa kawasan Pasar Baru termasuk kepadatan bangunan sangat tinggi yang menunjukkan bahwa lokasi tersebut rawan akan terjadi bencana kebakaran.

b. Jenis Material Bangunan

Jumlah bangunan pada kawasan Pasar Baru yaitu 292 unit. Dari keseluruhan jumlah bangunan tersebut, terdapat 3 jenis material bangunan perumahan yang digunakan oleh masyarakat untuk bermukim yakni bangunan non permanen (bahan yang mudah terbakar seperti kayu, plastik, dan triplek), bangunan semi permanen yang menggabungkan material kayu dan beton, dan bangunan permanen dengan material keseluruhan dari beton.

Tabel 3 Bangunan Berdasarkan Material di Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

Jenis Bangunan	Bangunan (unit)
Kayu	77
Beton	40
Kayu dan Beton	93
Total	210

Sumber : Hasil Olah Data 2023



Gambar Kondisi Bangunan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

c. Usia Bangunan

Bangunan dengan ancaman arus listrik 192 unit atau 90% yang artinya memiliki jumlah yang sama dengan bangunan yang memiliki usia instalasi di atas 15 tahun. Sedangkan jumlah bangunan tanpa ancaman arus listrik atau usia instalasi di bawah 15 tahun sebanyak 18 unit atau 10%. Hal ini menunjukkan bahwa lokasi penelitian didominasi oleh bangunan yang memiliki ancaman bencana kebakaran akibat arus listrik.

d. Penggunaan Lahan

Tabel 4 Penggunaan Lahan Kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

Penggunaan Lahan	Persentase
Permukiman	90%
Perdagangan dan Jasa	5%
Jalan Lingkungan	5%

Sumber : Survei Lapangan 2023

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa fungsi guna lahan pada kawasan Pasar Baru di dominasi oleh bangunan permukiman yaitu 90%, bahkan untuk perdagangan dan jasa hanya 5%, dan sisanya yaitu jalan lingkungan yaitu 5%.

e. Sumber Air Pemadam Kebakaran

Sumber air dalam melakukan pemadaman di kawasan Pasar Baru hanya dari bantuan mobil tangki air yang berada di belakang kawasan Pasar Baru. Tidak adanya sumber air untuk melakukan pemadaman di lokasi ini membuat terjadinya keterlambatan pemadaman api. Penyebab utamanya ialah keterlambatan datangnya

mobil pemadam ke lokasi dan selang yang tidak bisa dioperasikan.

Pada lingkungan perumahan sesuai Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 10/KPTS/2000, paling tidak disediakan satu hydrant dengan radius pelayanan 200 m. Pada lokasi penelitian tidak tersedia hydrant dalam radius pelayanan 200 m sesuai standar tersebut.



Gambar Akses Mobil Tangki di Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

f. Keberadaan Ruang Terbuka Hijau

Pada lokasi penelitian, terdapat ruang terbuka hijau yang dapat digunakan sebagai area evakuasi ketika terjadi kebakaran. Ruang terbuka hijau berada dekat dengan lokasi permukiman sehingga sangat tepat bila digunakan menjadi titik evakuasi bencana.

g. Jaringan Jalan

Jalan pada lokasi penelitian memiliki lebar yang bervariasi antara 1,2 m, 1,3 m, 3 m, 4 m, 5 m sampai pada lebar jalan 8 m.

Kondisi jalan-jalan tersebut umumnya baik dengan jenis perkerasan paving block dan beberapa jalan masih dalam kondisi perkerasan jalan beton, aspal dan tanpa perkerasan jalan (tanah). Namun, kondisi lebar jalan tersebut tidak sesuai standar pelayanan lebar jalan untuk mobil pemadam kebakaran. Prasarana jalan sangat berpengaruh dalam mitigasi bencana kebakaran. Jalan digunakan sebagai akses oleh mobil pemadam kebakaran menuju lokasi kebakaran. Namun hal ini akan menghambat proses pemadaman kebakaran jika lebar jalan tidak memenuhi kriteria untuk dapat dilewati mobil pemadam kebakaran.



Gambar Kondisi Jaringan Jalan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor

h. Pos Pemadam Kebakaran

Kota Sorong hanya memiliki 1 pos pemadam kebakaran dan 3 unit mobil damkar. Jarak dari pos pemadam kebakaran dengan kawasan permukiman Pasar Baru yaitu sekitar 3 km.

Analisis Tingkat Kerentanan Terhadap Bencana Kebakaran

a. Potensi Kebakaran

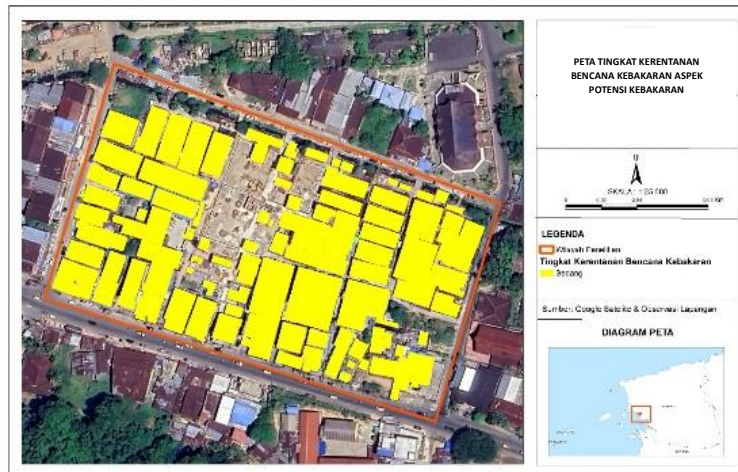
Berdasarkan hasil wawancara dan obsevasi untuk indicator kondisi bangunan rumah mukim sebagian besar kepadatan rumah termasuk kategori padat dengan 135 rumah tergolong padat dan 123 diantaranya termasuk pola tidak teratur dengan 158 bangunan termasuk ke dalam kategori usia bangunan sedang. Namun seluruh bangunan memiliki kondisi atap yang baik dan tidak mudah terbakar. Sedangkan untuk infrastuktur sekitar ruamah mukim 110 rumah dekat dengan jalan utama namun jauh dengan sumber air dan untuk jaringan listriknya termasuk ke dalam kategori sedang. Untuk hasil skoringnya sendiri dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Hasil 5 Skoring Potensi Kebakaran Di Kawasan Pasar Baru

Jumlah Harkat	Kategori	Rumah
8 -- 12	Rendah	-
13 -- 17	Sedang	210
18 -- 22	Tinggi	-

Sumber : Hasil Analisa Peneiti, 2024

Setelah dilakukan skoring dari hasil pengharkatan didapatkan hasil untuk variabel potensi kebaran sebanyak 210 rumah termasuk ke dalam kategori sedang terhadap kerentanan bencana kebakaran permukiman.



Peta Potensi Kebakaran

b. Fasilitas Pemadam Kebakaran

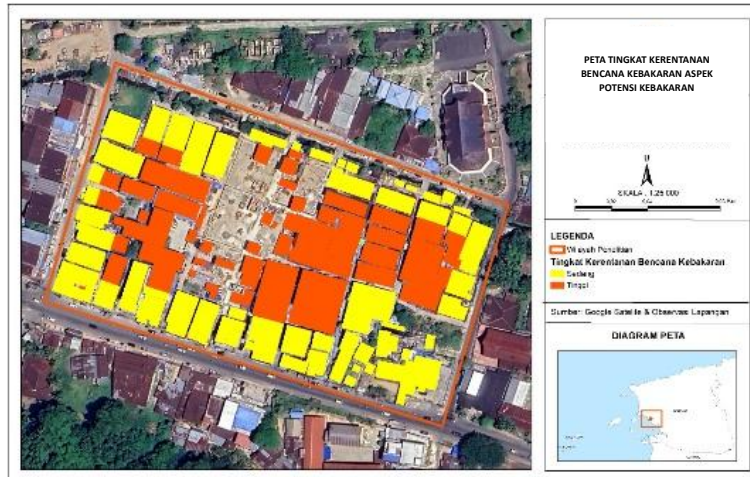
Berdasarkan hasil wawancara dan obsevasi untuk variabel fasilitas pemadam kebakaran dari indicator fasilitas keamanan dan perlindungan kebaran untuk fasilitas hidran, APAR dan APAB termasuk ke dalam kelas yang buruk dan fasilitas tendon sebagian besar dalam keadaan sedang. Sedangkan untuk indicator akesibiitas sendiri untuk jarak ke kantor pemadam kebakaran termasuk kateori yang jauh dan sebagian besar akses jalan sempit namun dalam keadaan yang cukup baik degan kepadatan lalu lintas yang tidak begitu padat. Untuk hasil skoringnya sendiri dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Hasil 6 Skoring Fasilitas Pemadam Kebakaran Di Kawasan Pasar Baru

Jumlah Harkat	Kategori	Rumah
8 -- 12	Rendah	-
13 -- 17	Sedang	110
18 -- 22	Tinggi	100

Sumber : Hasil Analisa Peneiti, 2024

Setelah dilakukan skoring dari hasil pengharkatan didapatkan hasil untuk variabel fasilitas pemadam kebakaran sebanyak 110 rumah termasuk ke dalam kategori sedang dan 100 rumah termasuk ke dalam kategori tingkat yang tinggi terhadap kerentanan bencana kebakaran permukiman.



Peta Fasilitas Pemadam Kebakaran

c. Kerentanan Kebakaran Permukiman

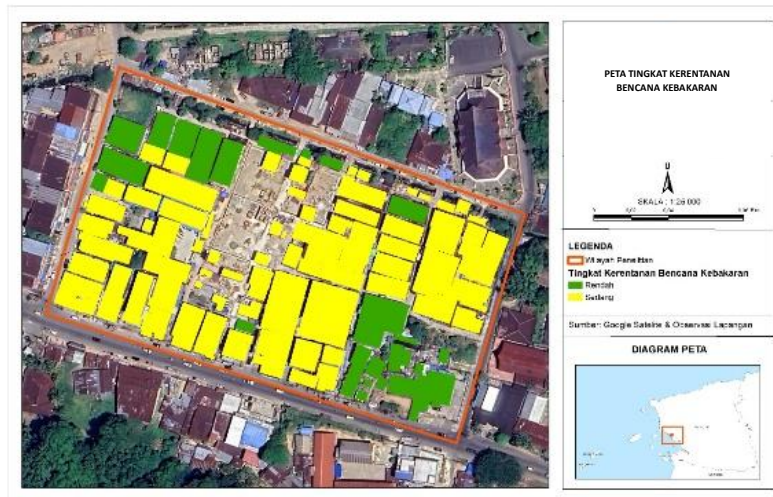
Kerentanan kebakaran permukiman merupakan gabungan antara potensi kebakaran dan fasilitas pemadam kebakaran. Hasil gabungan nilai harkat kerentanan ini dapat dilihat pada Tabel dan Gambar.

Tabel Hasil 7 Kerentanan Bencana Kebakaran Di Kawasan Pasar Baru

Jumlah Harkat	Kategori	Jumlah Rumah
16 - 23	Sangat Rendah	-
24 - 31	Rendah	34
32 - 39	Sedang	176
40 - 47	Tinggi	-
>48	Sangat Tinggi	-

Sumber : Hasil Analisa Peneiti, 2024

Setelah dilakukan skoring dari hasil penggabungan nilai harkat variable potensi kebakaran dan variabel fasilitas pemadam kebakaran didapatkan hasil bahwa sebanyak 34 bangunan rumah termasuk ke dalam kategori rendah dan sebanyak 176 bangunan termasuk ke dalam kategori sedang rawan terhadap bencana kebakaran permukiman di Kawasan Pasar Baru.



Peta Kerentanan Bencana Kebakaran

Arahan Mitigasi Bencana Kebakaran Permukiman Di Kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor, Kota Sorong

1. Mitigasi Struktural

a. Penggunaan Material Bangunan Tahan Api

Gunakan bahan bangunan seperti beton bertulang, bata tahan api, dan atap logam atau aspal tahan api untuk konstruksi. Bahan-bahan ini lebih tahan terhadap suhu tinggi dan memperlambat penyebaran api.

Arahan : Saat merencanakan atau merenovasi bangunan, prioritaskan penggunaan material ini untuk semua elemen struktur utama. Pastikan bahwa material yang dipilih memenuhi standar tahan api yang berlaku dan dapat mengatasi kondisi lingkungan setempat.

b. Instalasi Sistem Pemadam Kebakaran dan Alarm

Pasang sistem sprinkler otomatis, alarm deteksi asap, dan sistem pemadam api di setiap unit dan area umum. Sistem ini secara otomatis akan mendeteksi dan merespons kebakaran.

Arahan : Pastikan sistem ini dirancang oleh profesional dan terintegrasi dengan baik di seluruh bangunan. Jadwalkan pemeriksaan dan pemeliharaan rutin untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik pada saat diperlukan. Alat pengaman arus listrik merupakan alat yang dapat digunakan untuk memutus secara otomatis jika dalam suatu instalasi listrik mengalami gangguan seperti adanya beban berlebihan, hubungan singkat (kosleting), percikan api, dan lain – lain.

c. Desain dan Penataan Jalur Evakuasi

Rancang jalur evakuasi yang lebar, terhindar dari hambatan, dan mudah diakses. Sertakan pintu keluar darurat yang jelas dan tanda-tanda arah yang mencolok.

Arahan : Jalur evakuasi harus dirancang untuk memfasilitasi aliran orang dengan cepat dan aman, terutama dalam kondisi panik. Uji rute evakuasi secara berkala melalui latihan kebakaran untuk memastikan semua penghuni tahu cara menggunakan jalur tersebut dan jalur evakuasi bencana mengarah ke titik kumpul.

d. Pengaturan Jarak Aman

Pertahankan jarak aman antara bangunan dan tanaman atau objek yang mudah terbakar. Pastikan area sekitar bangunan bersih dari bahan yang dapat meningkatkan risiko kebakaran.

- e. Arahan: Lakukan pemangkasan rutin dan pembersihan area di sekitar bangunan. Pastikan bahwa desain tata letak bangunan memperhitungkan potensi penyebaran api dari satu bangunan ke bangunan lain.

f. Penentuan Titik Kumpul

Untuk penentuan titik kumpul berfokus pada lokasi yang aman, ruang terbuka dan mudah di akses seperti lapangan atau lahan yang luas. Serta ditandai dengan rambu titik kumpul agar masyarakat mengetahui lokasi titik kumpul.

g. Penyediaan Fire Hydrant

Upaya yang dapat dilakukan untuk melakukan tindakan antisipasi bencana kebakaran adalah dengan penyediaan Fire Hydrant. Dimana pada kawasan Pasar Baru belum ada alat pemadam api ringan maupun fire hydrant.

Arahan : Peletakkan 3 buah Fire Hydrant dengan radius 200 m pada ruang terbuka. Sumber air bisa menggunakan sumur atau PDAM.

h. Penyediaan Kendaraan Motor/Gerobak Pemadam Kebakaran

Dikarenakan akses jalan untuk mobil pemadam kebakaran sangat sempit, dengan penyediaan kendaraan motor pemadam kebakaran lebih efektif dalam pemadaman api hingga ke dalam permukiman yang susah di jangkau oleh mobil pemadam kebakaran.

Arahan : Penyediaan kendaraan motor/gerobak pemadam kebakaran dengan tangki air berkapasitas 300 liter pompa khusus untuk pemadam kebakaran, dan selang sepanjang 20 m.

i. Penyediaan Karung Goni

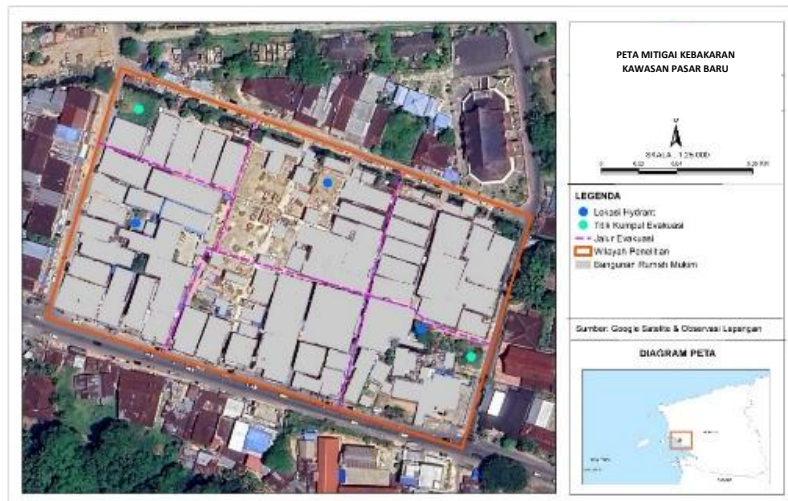
Karung goni merupakan salah satu alat darurat yang di gunakan untuk memadamkan api. Karung goni bisa menjadi alat pertolongan pertama jika terjadi bencana kebakaran.

Arahan : Setiap rumah minimal mempunyai 1 karung goni untuk mengatasi keadaan darurat bencana kebakaran.

Dalam upaya mitigasi kebakaran di Kawasan Pasar Baru, maka ditempatkan 3 lokasi hydrant dan 2 okasi titik kumpul serta jalur evakuasi ketika terjadi bencana kebakaran. Berikut merupakan peta mitigasi di Kawasan Pasar Baru.

Tabel 8 Arahan Mitigai Struktural

NO	Keterangan	Gambar
1	Mini Circuit Breaker (MCB)	
2	Rambu jalur evakuasi	
3	Rambu titik kumpul	
4	Fire Hydrant	
5	Motor Pemadam Kebakaran	
6	Karung Goni	



Peta Mitigasi Bencana Kebakaran PETA MITIGASI KEBAKARAN KAWASAN PASAR BARU

2. Mitigasi Non Struktural

Arahan mitigasi non-struktural pada penelitian ini difokuskan agar masyarakat lebih memahami terkait cara menangani bencana kebakaran dan tidak panik ketika kebakaran terjadi sehingga sedapat mungkin dapat menerapkan konsep masyarakat yang tangguh terhadap bencana kebakaran.

Perlunya pelatihan pra-bencana kebakaran sebagai edukasi kepada masyarakat mengenai proteksi penanggulangan serta mencegah tindakan yang dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran. Edukasi kepada masyarakat dapat berupa tata cara pengoperasian peralatan pemadam seperti Fire Hydrant, cara mematikan api dengan peralatan yang ada di sekitar rumah seperti penggunaan karung goni, handuk, selimut, dan kain katun yang dapat digunakan sebagai peralatan untuk mencegah kebakaran. Pelatihan ini dapat dilakukan oleh Dinas Pemadam Kebakaran (DAMKAR) Kota Sorong atau Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Sorong.

PENUTUP

Kesimpulan

Kerentanan di Kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor, Kota Sorong masuk dalam kategori sedang dan tinggi. Permukiman yang rentan terhadap kebakaran di lokasi penelitian umumnya dicirikan dengan kondisi permukiman yang padat sehingga memudahkan api menjalar ke rumah lain, kondisi jalan sempit yang dapat menyulitkan proses pemadaman api, bahan bangunan terutama dari kayu, lokasi permukiman jauh dari

sumber air (sungai, danau), dan juga belum dilengkapinya fire hydrant.

Arahan mitigasi bencana kebakaran lebih diarahkan pada penyediaan Fire Hydrant. Dimana pada kawasan Pasar Baru belum ada alat pemadam api ringan maupun fire hydrant, dan penerapan jalur evakuasi, serta program untuk meningkatkan kapasitas masyarakat terhadap bencana kebakaran di kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor.

Saran

Dengan kondisi demikian, tentunya penyediaan fasilitas pemadam kebakaran merupakan saran utama sebagai upaya untuk mencegah atau mengurangi bencana kebakaran serta kerugian yang dapat terjadi dan Pemerintah memberikan sosialisasi kepada masyarakat agar menggunakan listrik dan kompor dengan cara aman, serta edukasi kepada masyarakat berupa tata cara pengoperasian peralatan pemadam seperti APAR.

DAFTAR PUSTAKA

Umar et al./ Jurnal Wilayah dan Kota Maritim Vol. No. (Edisi 2022): MITIGASI BENCANA KEBAKARAN SKALA LINGKUNGAN PERMUKIMAN PADAT DI KECAMATAN TAMALATE (STUDI KASUS: KELURAHAN JONGAYA, KOTA MAKASSAR)

Furi Sari Nurwulandari*) KAJIAN MITIGASI BENCANA KEBAKARAN DI PERMUKIMAN PADAT (STUDI KASUS: KELURAHAN TAMAN SARI, KOTA BANDUNG)

Bimo aji Widyantoro, Analisis Tingkat Resiko Bencana Kebakaran di Kecamatan Mariso Kota Makassar berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)

Dinimiar Fitrah Saraswati dan Agung Budi Cahyono (2017), Analisis Daerah Risiko Bencana Kebakaran di Kota Surabaya Menggunakan Sistem Informasi Geografis

Bayu Aji Satrio Pamungkas, STRATEGI DINAS PEMADAM KEBAKARAN DALAM MENANGGULANGI BENCANA KEBAKARAN DI KOTA BANJARMASIN

Dabamona, Bai'st Misbah., "Studi Tingkat Kerentanan Kebakaran di Permukiman Padat Kecamatan Tamalate Kota Makassar (Studi Kasus Kelurahan Pa' Baeng-Baeng)", Skripsi Sarjana, Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar

