

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Tingkat Kerentanan Terhadap Bencana

Kebakaran

Kerentanan kebakaran permukiman dipengaruhi oleh potensi kebakaran permukiman dan ketersediaan fasilitas pemadam kebakaran sehingga pemetaan zonasi kerentanan kebakaran permukiman di Kawasan Pasar Baru dilakukan dengan mempertimbangkan dua faktor tersebut. Penilai faktor - faktor tersebut digunakan sebagai penentu kerentanan kebakaran permukiman di Kawasan Pasar Baru, Kelurahan Malabutor, Kota Sorong. Keberadaan permukiman padat di Kawasan Pasar Baru akan mengurangi kualitas lingkungan, dan cenderung akan menjadi masalah dalam meningkatkan kerentanan kebakaran permukiman. Berdasarkan aspek fisik bangunan, kondisi permukiman di Kawasan tersebut cenderung beragam, namun pada umumnya didominasi oleh bangunan dengan bahan kayu. Semakin padat suatu permukiman, akan membuat semakin rentan pula bencana kebakaran. Dengan kondisi demikian tentu sangat diperlukannya fasilitas pemadam kebakaran guna mencegah dan mengurangi kerugian yang terjadi. Berikut merupakan hasil analisis tingkat kerentanan permukiman di Kawasan Pasar Baru terhadap bencana kebakaran.

1. Potensi Kebakaran

Potensi kebakaran permukiman merupakan suatu kemungkinan permukiman tersebut mengalami kebakaran. Parameter yang digunakan untuk menilai potensi kebakaran berkaitan dengan kondisi fisik daerah tersebut. Peta potensi kebakaran dibuat berdasarkan harkat total dari parameter dengan menggunakan analisis SIG. Hasil penilaian potensi kebakaran di kawasan Pasar Baru dapat dilihat pada tabel dan gambar di bawah ini.

Tabel 5 1 Hasil Penilaian Potensi Kebakaran Di Kawasan Pasar Baru

Variabel Potensi Kebakaran	Indikator	Parameter	Kelas	Jumlah Rumah
	Kondisi Bangunan Rumah Mukim	Kepadatan Bangunan Rumah Mukim	Agak Jarang	45
			Jarang	30
			Padat	135
		Pola Bangunan Rumah Mukim	Agak Teratur	54
			Teratur	33
			Tidak Teratur	123
		Usia Bangunan	Bangunan Baru	52
			Bangunan Sedang	158
		Kondisi Atap Bangunan	Baik	210
		Jenis Dinding Bangunan	Tidak Mudah Terbakar	210
	Infrastruktur Sekitar Rumah Mukim	Lokasi Permukiman dari Jalan Utama	Agak Jauh	87
			Dekat	110
			Jauh	13

		Lokasi Permukiman dari Sumber Air	Jauh	210
		Jaringan kelistrikan	Sedang	210

Sumber : Hasil Olah Data Peneiti, 2024

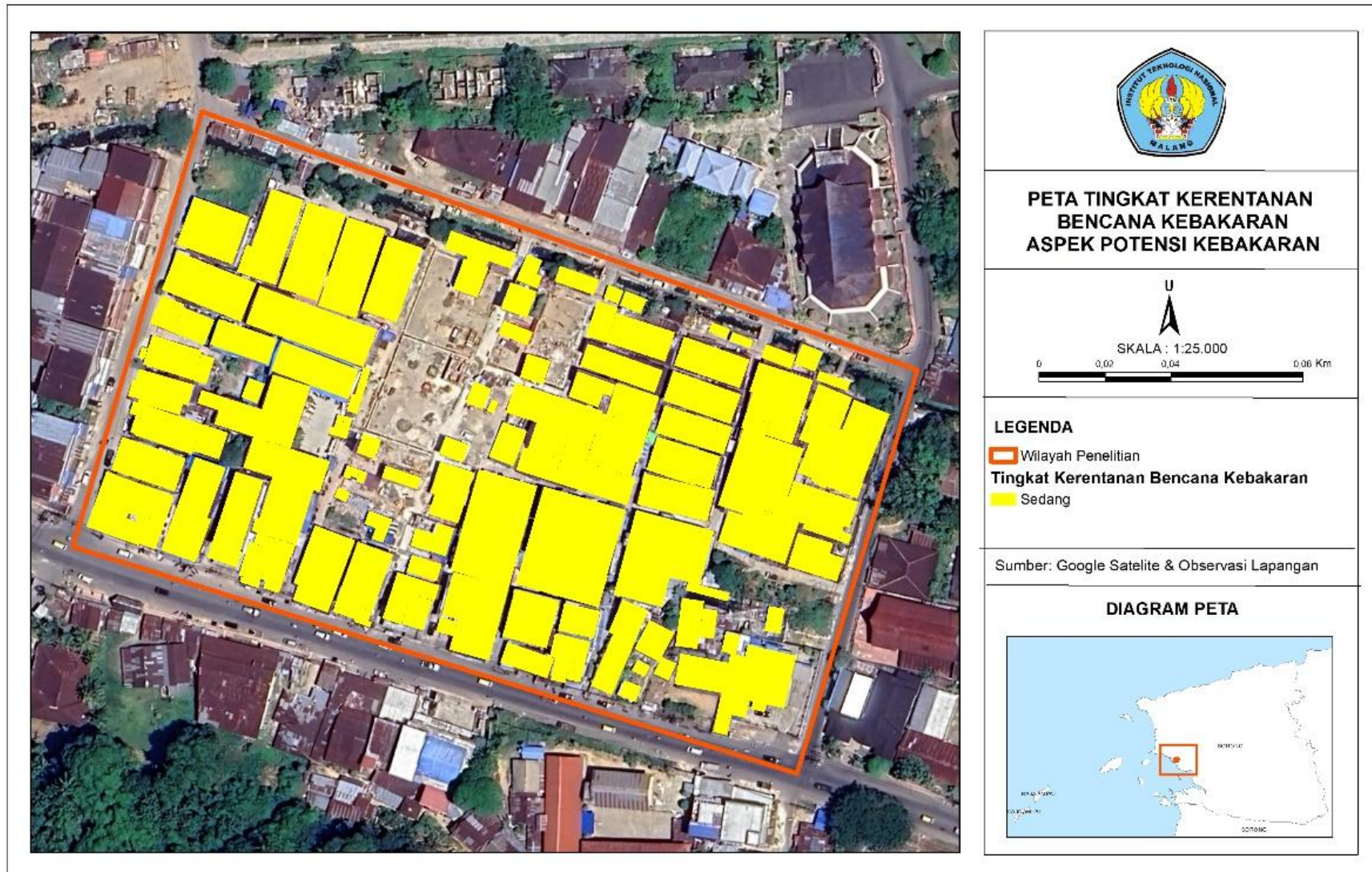
Berdasarkan hasil wawancara dan obsevasi untuk indicator kondisi bangunan rumah mukim sebagian besar kepadatan rumah termasuk kategori padat dengan 135 rumah tergolong padat dan 123 diantaranya termasuk pola tidak teratur dengan 158 bangunan termasuk ke dalam kategori usia bangunan sedang. Namun seluruh 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 5 2 Hasil 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. Berikut merupakan visualisasinya dalam bentuk peta.



Peta 5 1 Potensi Kebakaran

2. Fasilitas Pemadam Kebakaran

Fasilitas pemadam kebakaran merupakan alat yang dipergunakan sebagai langkah untuk mencegah dan meminimalisir dampak kerugian maupun korban yang terjadi akibat kebakaran tersebut. Oleh karena itu, fasilitas pemadam kebakaran merupakan bagian penting dalam melakukan pemetaan tingkat kerentanan kebakaran pada permukiman. Pemetaan zonasi kerentanan untuk fasilitas pemadam kebakaran didasarkan atas nilai dari keberadaan dan kondisi fasilitas pemadam kebakaran yang ada. Adapun parameter fasilitas pemadam kebakaran diperoleh dari data sekunder dan hasil survey lapangan. Masing-masing parameter diberi nilai harkat 1 sampai 3. Setelah harkat setiap parameter dihitung maka dihasilkan harkat total dengan range seperti pada Tabel dan Gambar.

Tabel 5 3 Hasil Penilaian Fasilitas Pemadam Kebakaran Di Kawasan Pasar Baru

Variabel Fasilitas Pemadam Kebakaran	Indikator	Parameter	Kelas	Jumlah Rumah
	Fasilitas keamanan dan perlindungan kebakaran	Fasilitas Hidran	Buruk	210
		Fasilitas Tandon	Baik	100
			Sedang	110
		Fasilitas APAR	Buruk	210
		Fasilitas APAB	Buruk	210
	Aksesibilitas terhadap pemadam kebakaran	Jarak Kantor pemadam kebakaran	Jauh	210
		Lebar Jalan Masuk	Lebar	110
			Sempit	100
		Kualitas Jalan	Baik	110
			Sedang	100
		Kepadatan Lalu Lintas	Tidak Padat	210

Sumber : Hasil Olah Data Peneiti, 2024

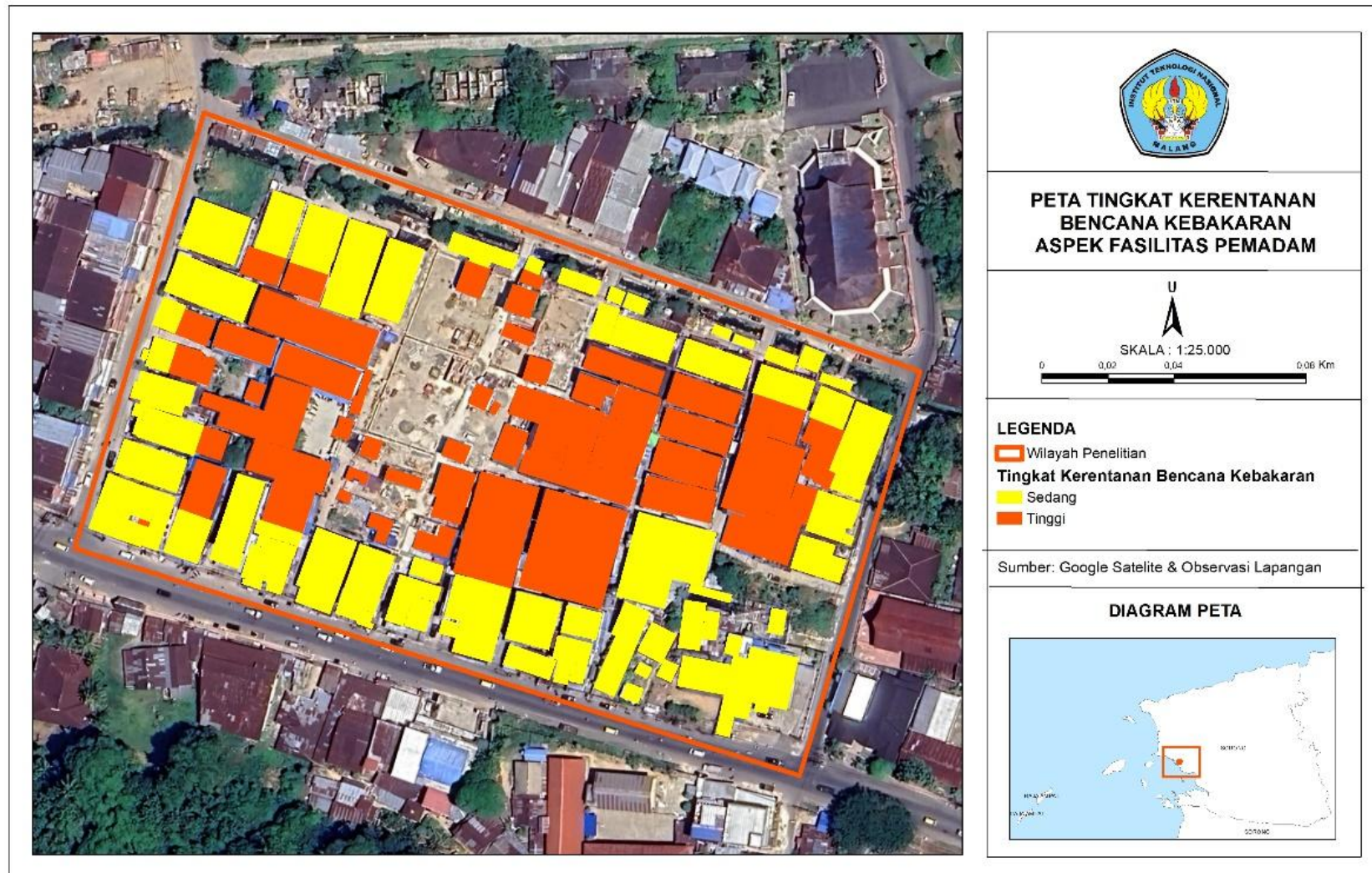
Berdasarkan hasil wawancara dan obsevasi untuk variabel fasilitas pemadam kebakaran dari indicator fasilitas keamanan dan perlindungan kebaran untuk fasilitas hidran, APAR dan APAB termasuk ke dalam kelas yang buruk dan fasilitas tendon sebagian besar dalam keadaan sedang. Sedangkan untuk indicator aksesibiitas 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 5 4 Hasil 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. Berikut merupakan visualisasinya dalam bentuk peta.



Peta 5 2 Fasilitas Pemadam Kebakaran

3. Kerentanan Kebakaran Permukiman

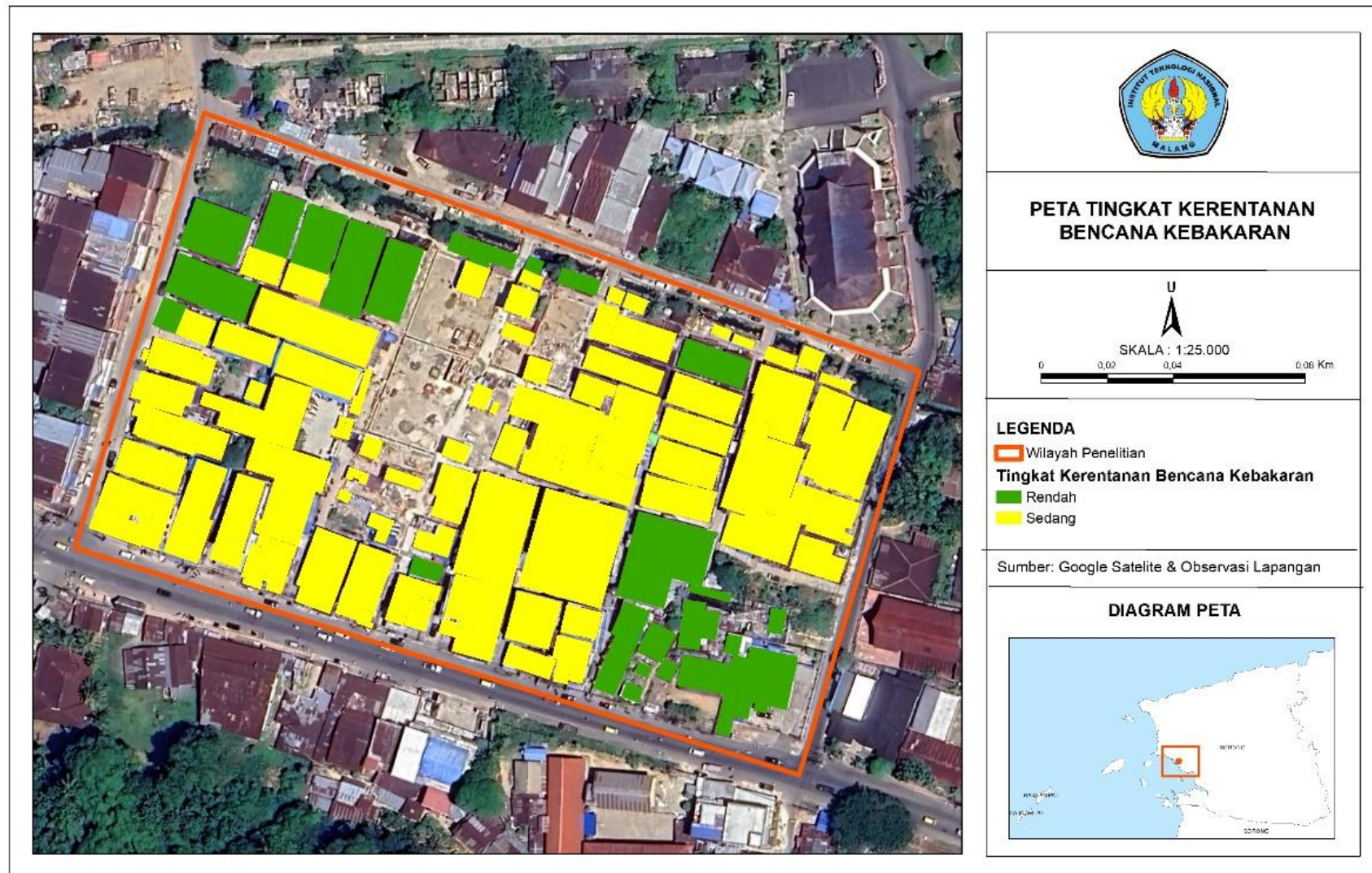
Kerentanan kebakaran permukiman merupakan gabungan antara potensi kebakaran dan fasilitas pemadam kebakaran. Hasil gabungan nilai harkat kerentanan ini dapat dilihat pada Tabel dan Gambar.

Tabel 5 5 Hasil 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. Berikut merupakan petanya.



Peta 5 3 Kerentanan Bencana Kebakaran

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

A. Mitigasi Struktural

Arahan mitigasi struktural pada penelitian ini lebih berfokus kepada arahan sebelum terjadinya bencana kebakaran sehingga ini dapat menjadi tindakan preventif agar sedapat mungkin terhindar dari bencana kebakaran dan menjadi upaya dalam mengurangi resiko bencana kebakaran. Ada pun beberapa arahan sebagai upaya mengurangi resiko bencana kebakaran sebagai berikut :

1. 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.

2. 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.



Gambar 5 1 Mini Circuit Breaker (MCB)

3. 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.



Gambar 5 2 Rambu jalur evakuasi

4. 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.

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.

5. 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.



Gambar 5 3 Rambu titik kumpul

6. 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.

Syarat peletakkan hydrant :

1. Di tempat yang strategis dan mudah di akses oleh petugas pemadam dan tidak terhalang oleh kendaraan atau struktur lain
2. Memiliki jarak ideal antar pilar (35m-38m) untuk cakupan selang

3. Tekanan dan aliran air harus tersedia dengan tekanan yang cukup untuk mencakup area yang luas
4. Kualitas bahan dan konstruksi yang di gunakan harus tahan terhadap korosi, cuaca, dan kondisi lingkungan lainnya



Gambar 5 4 Fire Hydrant

7. 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.



Gambar 5 5 Motor Pemadam Kebakaran

8. Penyediaan Karung Goni

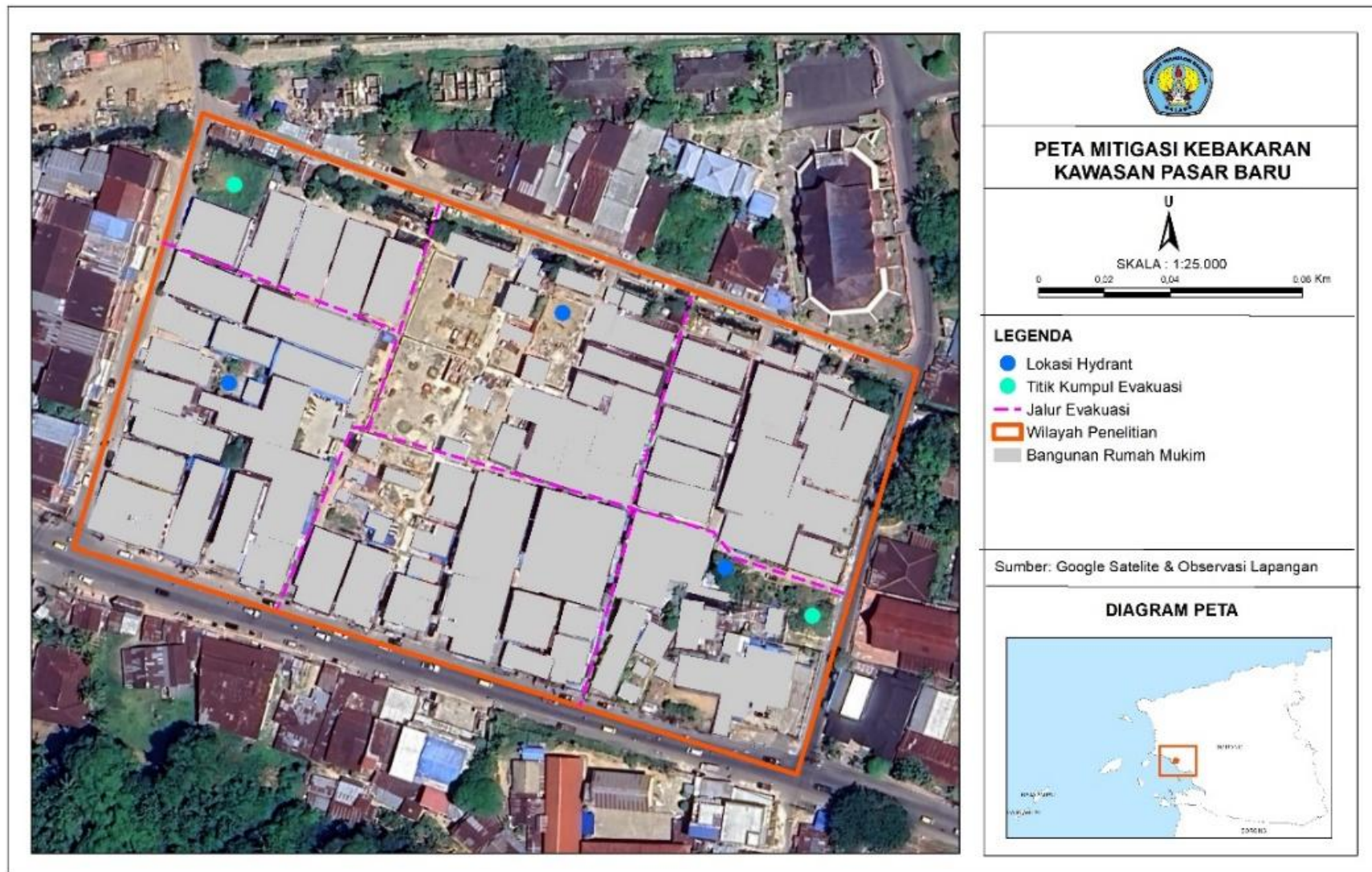
Karung goni merupakan salah satu alat darurat yang di gunakan untuk memadamkan api. Karung goni bisa menjadi alat pertolongan pertama jika terjadi bencana kebakaran.

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



Gambar 5 6 Karung Goni

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



Peta 5 4 Mitigasi Bencana Kebakaran

B. 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.