

Pemetaan Tingkat Bahaya Bencana Kebakaran Sebagai Dasar Upaya Mitigasi Bencana Kebakaran

Vachnabil Juriansyah*, Irland Fardani

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*vachnabilj@gmail.com, Irland.fardani@unisba.ac.id

Abstract. Pontianak City, with its densely populated urban areas, faces an increased risk of fire disasters. Fire incidents are common occurrences in both urban and non-urban regions. In urban areas, fires primarily happen in densely populated and highly active zones. According to the Head of the Regional Public Order Agency (SATPOL PP) of Pontianak, there were 39 reported fire incidents in the city in 2021. Therefore, this research aims to assess the level of fire disaster risk in Pontianak City. The research adopts a quantitative approach, utilizing both primary and secondary data, analyzed through the PERKA BNPB NO 12 of 2012 and PERMEN PUN NO 20 of 2009 methodologies. The analysis revealed that six neighborhoods are classified as having a high-threat level, while 16 neighborhoods exhibit high vulnerability levels to fire disasters. Additionally, the capacity analysis indicated that all neighborhoods in Pontianak City have a low Community Resilience Index (IKM) and a moderate Community Disaster Index (IKD) of 0.45. Based on the risk assessment, five neighborhoods in Pontianak City are deemed high-risk areas, highlighting the need for appropriate infrastructure and recommendations. Measures such as installing fire hydrants and increasing awareness of fire disaster risks are essential, given the diverse traditional customs and rituals in Pontianak involving fire, including cultural ceremonies. Strengthening community involvement through environmental monitoring, fire-fighting training, and assistance in handling fire emergencies are vital steps to mitigate fire disasters effectively.

Keywords: *Fire Disaster, Mapping, Risk of Disaster*

Abstrak. Kota Pontianak mempunyai kawasan perkotaan yang cukup padat. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya bencana kebakaran di Kota Pontianak. Kebakaran merupakan salah satu jenis bencana yang sering terjadi pada kawasan perkotaan dan non-perkotaan. Pada kawasan perkotaan, kejadian kebakaran utamanya terjadi pada daerah berpenduduk padat atau pada daerah yang memiliki aktivitas tinggi dan menurut kepala Dinas SATPOL PP Kota Pontianak sudah terjadi 39 kasus kejadian kebakaran di tahun 2021 sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi nilai tingkat risiko bencana kebakaran di Kota Pontianak. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan didukung penggunaan data primer maupun sekunder diolah menggunakan metode analisis PERKA BNPB NO 12 Tahun 2012 dan PERMEN PUN NO 20 Tahun 2009. Hasil analisis tingkat bahaya kebakaran menunjukkan 6 kelurahan dengan kelas bahaya tinggi, hasil analisis kerentanan menunjukkan 16 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan tinggi, hasil analisis kapasitas seluruh kelurahan di Kota Pontianak memiliki tingkat IKM yang rendah dengan tingkat IKD yang sedang sebesar 0,45. Dari hasil analisis tingkat risiko bencana kebakaran dapat diketahui bahwa 5 kelurahan di Kota Pontianak memiliki tingkat risiko tinggi sehingga Kota Pontianak memerlukan saran dan infrastruktur yang memadai seperti pengadaan hidran, meningkatkan kesadaran pengenalan bahaya bencana kebakaran dikarenakan masyarakat Pontianak memiliki beragam tradisi adat dan ritual yang melibatkan api salah satunya upacara adat dan pemantauan lingkungan atau dengan pelatihan dan bantuan dalam menghadapi kebakaran.

Kata Kunci: *Kebakaran, Pemetaan, Risiko Bencana*

A. Pendahuluan

Kejadian bencana alam disebabkan oleh kombinasi antara peristiwa alam, seperti erupsi gunung berapi, banjir, gempa bumi dan aktivitas manusia sehingga berdampak juga ke manusia. (Lesmanawati & Fardani, 2022)

Kebakaran terjadi akibat reaksi dari tiga unsur penting, yaitu bahan bakar, oksigen dan panas. Menurut perspektif Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional, kebakaran merupakan kejadian yang tidak dapat dikontrol dari mana api muncul sehingga dapat kerugian baik secara materi maupun non-materi. (Fatmawati, 2009)

Penduduk yang semakin padat, pembangunan gedung-gedung perkantoran, perumahan, industri yang semakin berkembang menimbulkan kerawanan dan apabila terjadi kebakaran membutuhkan penanganan secara khusus. Perkembangan suatu wilayah akan cenderung mengakibatkan pemusatan penduduk. Di mana dengan jumlah penduduk yang selalu bertambah akan menimbulkan permasalahan dalam kehidupan perkotaan terutama perkembangan fisik akan semakin besar utamanya dalam penambahan jumlah bangunan baik itu permukiman ataupun gedung. Perkembangan pesat pola kehidupan perkotaan yang tidak diimbangi dengan perkembangan kemampuan kota memicu munculnya berbagai permasalahan kota seperti permukiman, pedagang kaki lima, gelandangan, pengemis, tuna wisma, dan lain sebagainya. (Kerawanan & Permukiman, 2015)

Kota Pontianak mempunyai kawasan perkotaan yang cukup padat, baik dari segi penduduk maupun bangunan dan faktor pemicu terjadinya kebakaran di dominasi oleh karena gangguan konsleting listrik, ledakan tabung gas, tumpahan bahan bakar dan faktor alam. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya bencana kebakaran. Kebakaran merupakan salah satu jenis bencana yang sering terjadi pada kawasan perkotaan dan non-perkotaan. Pada kawasan perkotaan, kejadian kebakaran utamanya terjadi pada daerah berpenduduk padat atau pada daerah yang memiliki aktivitas tinggi. Wilayah perkotaan yang berpenduduk padat, berkontribusi terhadap peningkatan kerentanan kebakaran perkotaan. (Taridala, 2017)

Menurut data Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah BPBD Kota Pontianak nilai Indeks Kapasitas Daerah Kota Pontianak tahun 2021 baru terealisasi 0,45 dari target 0,55 artinya diposisi klasifikasi Sedang dalam kemampuan ketahanan daerah menghadapi suatu bencana. (BKKBN, 2017)

Kebakaran perkotaan/permukiman umumnya terjadi pada wilayah kota yang memiliki permukiman padat atau karena kondisi bangunan yang tidak baik, kepadatan penduduk yang tinggi dan prasarana wilayah yang tidak mumpuni dapat meningkatkan faktor bahaya dan kerentanan bencana kebakaran pada suatu kota. Menurut wawancara oleh penulis dengan Kepala Satuan Polisi Pamong Praja Kota Pontianak sudah terjadi sebanyak 39 kejadian kebakaran permukiman/gedung yang dimana hamper semuanya diakibatkan oleh arus pendek listrik (Satuan Polisi Pamong Praja Kota Pontianak, 2021). Berdasarkan data yang diperoleh dalam 3 tahun terakhir dari tahun 2019 hingga tahun 2021 jumlah kejadian bencana kebakaran di Kota Pontianak mengalami peningkatan sehingga diperlukan upaya mitigasi bencana kebakaran di Kota Pontianak.

Tabel 1. Kejadin Kebakaran Kota Pontianak Tahun 2019-2021

No	Kecamatan	Kelurahan	Kejadian Kebakaran		
			2021	2020	2019
1	Pontianak Barat	Pal Lima	1	0	1
		Sungai Beliung	1	4	0
		Sungaijawi Dalam	1	0	2
		Sungaijawi Luar	2	1	1
2	Pontianak Kota	Daratsekip	1	2	0
		Mariana	0	1	1
		Sungai Bangkong	1	4	1

		Sungai Jawi	1	0	1
		Tengah	2	0	2
3	Pontianak Selatan	Akcaya	4	3	0
		Benua Melayu Darat	5	1	1
		Benua Melayu Laut	4	1	2
		Kotabaru	0	1	1
		Parit Tokaya	1	2	1
4	Pontianak Tenggara	Bangka Belitung Darat	1	0	0
		Bangka Belitung Laut	0	2	0
		Bansir Darat	3	0	2
		Bansir Laut	2	2	1
5	Pontianak Timur	Banjar Serasan	1	2	2
		Dalam Bugis	0	2	1
		Parit Mayor	0	1	1
		Saigon	0	0	1
		Tambelan Sampit	1	0	1
		Tanjung Hilir	0	2	1
		Tanjung Hulu	1	2	2
6	Pontianak Utara	Batulayang	1	0	0
		Siantan Hilir	3	0	0
		Siantan Hulu	0	2	2
		Siantan Tengah	2	1	0
Total Kejadian			39	36	28

Sumber: Dinas Satuan Polisi Pamong Praja Kota Pontianak 2021

Semakin bertambahnya kejadian bencana kebakaran dari tahun 2019 hingga tahun 2021 di Kota Pontianak tentu harus diimbangi dengan bertambahnya upaya mitigasi, sarana serta infrastruktur yang memadai disertai dengan kesadaran antara masyarakat dengan pemerintah karena potensi dan risiko kejadian bencana kebakaran di Kota Pontianak bisa saja semakin bertambah setiap Waktunya.

Beberapa hal menjadi perhatian terhadap dengan bencana kebakaran di Kota Pontianak sehingga diperlukan penelitian terhadap nilai tingkat risiko bencana kebakaran di Kota Pontianak. Berdasarkan dari latar belakang yang ada, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat risiko dari bencana kebakaran kota di Kota Pontianak?
2. dan Bagaimana upaya mitigasi untuk bencana kebakaran kota di Kota Pontianak?

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Teridentifikasinya tingkat risiko bencana kebakaran kota di Kota Pontianak
2. dan Membuat rumusan tentang upaya mitigasi untuk bencana kebakaran kota di Kota Pontianak.

B. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan kuantitatif dan untuk membuat peta sebaran klasifikasi tingkat risiko bencana kebakaran dalam upaya mitigasi bencana kebakaran serta acuan dari PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012 dan PERMEN PU Nomor 20 Tahun 2009 yang menggunakan alat bantu perangkat lunak berupa ArcGis 10.8.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Bahaya

Hasil analisis 6 kelurahan dengan kelas bahaya tinggi, 19 kelurahan dengan kelas bahaya sedang dan 4 kelurahan dengan kelas bahaya rendah.

Tabel 1.7 Tingkat Bahaya Kebakaran Kota Pontianak

No	Kecamatan	Kelurahan	Nilai	Klasifikasi
1.	Pontianak Barat	Pal Lima	1,6	Sedang
		Sungai Beliang	1,6	Sedang
		Sungaijawi Dalam	1,6	Sedang
		Sungaijawi Luar	1,6	Sedang
2.	Pontianak Kota	Daratsekip	1,6	Sedang
		Mariana	1,6	Sedang
		Sungai Bangkong	2,2	Tinggi
		Sungai Jawi	1,6	Sedang
		Tengah	1,6	Sedang
3.	Pontianak Selatan	Akcaya	2,2	Tinggi
		Benua Melayu Darat	2,26	Tinggi
		Benua Melayu Laut	2,26	Tinggi
		Kotabaru	1,6	Sedang
		Parit Tokaya	1,6	Sedang
4.	Pontianak Tenggara	Bangka Belitung Darat	1,12	Rendah
		Bangka Belitung Laut	1	Rendah
		Bansir Darat	1,6	Sedang
		Bansir Laut	1,6	Sedang
5.	Pontianak Timur	Banjar Serasan	2,2	Tinggi
		Dalam Bugis	1,6	Sedang
		Parit Mayor	1,6	Sedang
		Saigon	1	Rendah
		Tambelan Sampit	1,6	Sedang
		Tanjung Hilir	1,6	Sedang
		Tanjung Hulu	2,2	Tinggi
6.	Pontianak Utara	Batulayang	1	Rendah
		Siantan Hilir	1,6	Sedang
		Siantan Hulu	1,6	Sedang
		Siantan Tengah	1,6	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis, 2023



Gambar 1.1 Peta Tingkat Bahaya Bencana Kebakaran Kota Pontianak

Dari hasil analisis terdapat 6 kelurahan dengan kelas ancaman tinggi, 19 kelurahan dengan kelas ancaman sedang dan 4 kelurahan dengan kelas ancaman rendah. Kelurahan Benua Melayu Darat dan Kelurahan Benua Melayu Laut memperoleh nilai kelas ancaman bencana kebakaran tertinggi, hal ini dikarenakan Kelurahan Kelurahan Benua Melayu Darat dan Kelurahan Benua Melayu laut memiliki dikarenakan jumlah kejadian bencana kebakaran yang tinggi sehingga tingkat kejadian bencana kebakaran memperoleh klasifikasi tinggi.



Gambar 1.2 Peta Tingkat Kerentanan Fisik Kota Pontianak



Gambar 1.3 Peta Tingkat Kerentanan Sosial Kota Pontianak



Gambar 1.4 Peta Tingkat Kerentanan Ekonomi Kota Pontianak



Gambar 1.5 Peta Tingkat Kerentanan Kebakaran Kota Pontianak

Untuk hasil analisis kerentanan terdapat 16 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan tinggi, 11 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan sedang dan 2 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan rendah. Hasil dari tingkat kerentanan menunjukkan bahwa tingkat kerentanan keseluruhan bisa tinggi karena tingkat kerentanan sosial utamanya dikarenakan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi di kelurahan tersebut didukung dengan di beberapa kelurahan memiliki tingkat kerentanan fisik yang tinggi.

Analisis Kapasitas

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa seluruh kelurahan di Kota Pontianak memiliki tingkat IKM (Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat) yang rendah diperoleh dari kuisioner kesiapsiagaan masyarakat dengan tingkat IKD (Indeks Kesiapsiagaan Daerah) yang sedang sebesar 0,45 yang diperoleh dari data Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah BPBD Kota Pontianak 2023. Artinya ketika terjadi bencana masyarakat Kota Pontianak belum siap secara optimal dalam menghadapi bencana kebakaran dan kemampuan pemerintah masih belum optimal dalam kesiapan terjadinya bencana kebakrana walau dari pihak pemerintah terkait sudah mempunyai rencana untuk melakukan mitigasi dan melakukan beberapa upaya setelah terjadinya bencana kebakaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pada analisis bahaya/ancaman 6 kelurahan dengan kelas ancaman tinggi, 19 kelurahan dengan kelas ancaman sedang dan 4 kelurahan dengan kelas ancaman rendah.
2. Pada analisis kerentanan terdapat 16 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan tinggi, 11 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan sedang dan 2 kelurahan dengan tingkat nilai kerentanan rendah.
3. Upaya mitigasi yang bisa dapat diterapkan di seperti Kota Pontianak merupakan kota yang multi-etnis sehingga dapat saling bergotong-royong dalam meningkatkan kesadaran pengenalan bahaya bencana kebakaran dikarenakan masyarakat Pontianak memiliki beragam tradisi adat dan ritual yang melibatkan api salah satunya upacara adat atau perayaan menyambut Tahun Baru Cina dengan menyalakan kembang api sehingga Kota Pontianak perlu memperkuat hubungan dan dukungan untuk membentuk kelompok atau sukarelawan untuk melaksanakan pemantauan lingkungan atau dengan pelatihan dan bantuan dalam menghadapi bencana kebakaran karena Kota Pontianak mempunyai banyak Pos dan Posko Pemadam Kebakaran. Terakhir Kota Pontianak tidak memiliki hidran air sehingga pada proses pelaksanaan pemadaman api sangat tidak optimal dan bisa mengakibatkan jumlah kerugian materil maupun non-materil yang besar, pemerintah harus segera penyediaan sarana hidran air sebagai upaya tindakan mitigasi bencana kebakaran sehingga dapat membantu petugas pemadam kebakaran cukup sulit mencari sumber air terdekat yang tersedia, terlebih lagi jika terjadi kejadian kebakarandi Kota Pontianak.

Acknowledge

Peneliti mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Universitas Islam Bandung dan Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan peneliti banyak ilmu sehingga dapat terselesaikannya penelitian ini. Selebihnya peneliti mengucapkan terima kasih juga kepada teman, saudara dan pihak-pihak yang sudah suka rela membantu dan menyemangati penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Annisa, K., & Weishaguna. (2023). Kajian Kualitas Hutan Kota di Kota Bandung. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 1–8. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v3i1.1805>
- [2] BKKBN. (2017). Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah 2017. *Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional*, 1(1), 1–108.
- [3] Fatmawati, R. (2009). Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja Proteksi Kebakaran Gedung. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*, 7.
- [4] Kerawanan, T., & Permukiman, K. (2015). Pemanfaatan Teknik Pengideraan Jauh Untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Kebakaran Permukiman. *Geo-Image*, 4(2). <https://doi.org/10.15294/geoimage.v4i2.7526>
- [5] Lesmanawati, F., & Fardani, I. (2022). Studi Identifikasi Tingkat Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Pamanukan Kabupaten Subang. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 44–53. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v2i1.758>
- [6] Taridala, S. (2017). *Model penentuan lokasi potensial prasarana mitigasi bencana kebakaran perkotaan sebagai salah satu dasar penataan ruang wilayah kota pantai (penerapan di kota kendari)*.
- [7] Wijayakusuma, B. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Daerah Resapan Air Kecamatan Cimenyan. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 29–38. <https://doi.org/10.29313/jrpwk.v3i1.1929>