

Analisis Risiko Bencana Banjir di Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah

Firdaus¹, Didiet Haryadi Hakim², Muhammad Nurhidayat³

^{1 2 3} Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Muhammadiyah Makassar

e-mail: firdaus.yusuf@unismuh.ac.id

Abstrak

Risiko kerugian banjir yang terjadi di perkotaan pada umumnya disebabkan oleh faktor kepadatan penduduk dan tekanan pada pemanfaatan lahan untuk pemukiman bahkan merambah pada areal yang berpotensi terhadap genangan banjir. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung tingkat risiko bencana banjir di Kabupaten Mimika menggunakan indikator risiko bencana yakni ancaman, kerentanan, dan kapasitas. variabel yang digunakan berupa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat bahaya, kerentanan dan kapasitas masyarakat, terutama masyarakat yang berada di daerah terdampak banjir. Dengan menggunakan indikator yang berada di peta kajian risiko bencana, dapat ditentukan wilayah berisiko tinggi, sedang maupun rendah sehingga dapat dibuat klasifikasi yang akurat untuk masing-masing wilayah Distrik yang berada di Kabupaten Mimika. Risiko bencana banjir di Kabupaten Mimika berpotensi terjadi di 15 (lima belas) distrik dari keseluruhan 18 (delapan belas) distrik dengan kelas risiko tinggi dan sedang, sehingga secara keseluruhan wilayah Kabupaten Mimika memiliki kategori risiko bencana banjir berupa kategori tinggi.

Kata kunci: Risiko, Bencana, Banjir, Mimika

Abstract

The risk of flood losses that occur in urban areas is generally caused by population density and pressure on land use for settlements and even encroaching on areas that have the potential for flood inundation. The purpose of this research is to calculate the risk level of flood disaster in Mimika Regency using disaster risk indicators, namely threat, vulnerability, and capacity. The variables used are factors that affect the level of hazard, vulnerability and capacity of the community, especially those living in flood-affected areas. By using the indicators in the disaster risk assessment map, it is possible to determine high, medium and low risk areas so that an accurate classification can be made for each District area in Mimika Regency. The risk of a flood disaster in Mimika Regency has the potential to occur in 15 (fifteen) districts out of a total of 18 (eighteen) districts with a high and medium risk class, so that as a whole the Mimika Regency has a flood risk category in the form of a high category.

Keywords : Risk, Disaster, Flood, Mimika

PENDAHULUAN

Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat rawan bencana cukup tinggi. Hal ini dikarenakan posisi Indonesia dikelilingi oleh tiga lempeng tektonik dunia, yaitu Lempeng IndoAustralian, Lempeng Pasifik, dan Lempeng Eurasia (Zaqy, 2018), Penyebab lainnya yaitu adanya beberapa faktor seperti letak geografis, pengaruh perubahan cuaca ekstrim, dan semakin meningkatnya penduduk yang memberikan tekanan pada lingkungan fisik (Sugianto S, 2022).

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia, khususnya

pada kondisi curah hujan yang tinggi pada wilayah dengan topografi yang relatif datar. Kejadian bencana banjir memberikan dampak negatif pada wilayah yang berkaitan dengan aktivitas manusia yaitu dapat menimbulkan korban jiwa dan kerugian material serta efek psikologis (trauma) terhadap masyarakat yang terkena dampak (Seniarwan, 2013). Bencana selalu datang menghampiri Indonesia. Selama beberapa tahun ini, bencana banjir merupakan salah satu bencana yang paling sering terjadi di sebagian wilayah Indonesia, bencana tersebut selain dapat merenggut nyawa juga mengakibatkan kerugian ekonomi yang dikarenakan kerusakan fisik dan terganggunya kegiatan ekonomi daerah lain dikarenakan infrastruktur yang rusak (Ignatius, 2021).

Risiko kerugian banjir yang terjadi di perkotaan pada umumnya disebabkan oleh faktor kepadatan penduduk dan tekanan pada pemanfaatan lahan untuk pemukiman bahkan merambah pada areal yang berpotensi terhadap genangan banjir (Giyai, 2022), Kerugian akibat banjir dapat berupa materi, rusaknya infrastruktur, hilangnya kesempatan beraktivitas dan bahkan korban jiwa. Kerugian dapat diminimalisir dengan perencanaan tataguna lahan yang baik, ketaatan pada aturan, dan pengelolaan bencana mitigasi non fisik misalnya penetapan titik dan jalur evakuasi penduduk akibat banjir yang baik serta sosialisasi yang benar. Analisis penetapan titik dan jalur evakuasi ini adalah cara yang efektif, aman dan sangat penting dalam rangka mitigasi bencana (T. H. Ardana, 2013).

Kabupaten Mimika memiliki riwayat bencana banjir yang menggenangi rumah warga, bencana banjir ini terjadi selama hampir 3 pekan dengan ketinggian mencapai 1 meter dan korban terdampak berjumlah 232 orang pada Agustus tahun 2021 (Giyai, 2022). Hal ini mengakibatkan beberapa dampak negatif seperti kerusakan jalan, selokan, menghambat aktivitas masyarakat serta menimbulkan beberapa penyakit kulit dan diare. Kejadian bencana banjir di Kabupaten Mimika ini sulit dihindari karena sebagian besar rumah warga memiliki bangunan dengan satu lantai sehingga sulit untuk bisa melakukan penyelamatan serta memiliki potensi risiko kerugian yang cukup tinggi (BNPB, 2008).

Kerugian-kerugian yang didapatkan tersebut disebabkan oleh kurang tanggapnya masyarakat dalam menghadapi bencana yang datang sehingga banyak masyarakat yang tidak tahu harus pindah atau mengungsi kemana dan akhirnya risiko yang diambil yaitu menetap dirumah yang tergenang banjir. Kesiapan warga dari tahun ke tahun masih sama saja yaitu, pasrah dan mengungsi kerumah saudara ataupun tetangga yang tidak terkena banjir. Kebiasaan seperti ini akan membuat masyarakat lebih tidak siap dalam menghadapi bencana alam (Hartini, N, 2017).

Mengingat besarnya kerugian materi dan korban jiwa yang tidak sedikit maka perlu dilakukan salah satu tindakan antisipasi mitigasi non struktural dengan pemetaan risiko bencana sebagai upaya pengurangan risiko terhadap bencana tanah longsor, banjir dan gempa bumi (Revi Melianita, 2021). Pemetaan risiko bencana alam disusun dengan mengkaji tingkat ancaman, kerentanan, dan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Mimika. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan evaluasi kepada pemerintah setempat ataupun para pemangku kepentingan yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan kebijakan serta memberikan informasi kepada masyarakat setempat yang tinggal di wilayah Distrik dengan tingkat risiko bencana banjir yang tinggi untuk lebih waspada dan mengantisipasi terhadap kemungkinan kejadian bencana sehingga dapat mengurangi jumlah kerugian yang akan ditimbulkan.

METODE

Variabel penelitian yang digunakan dalam analisis risiko bencana banjir di Kabupaten Mimika adalah pengurangan risiko bencana yaitu sebuah pendekatan sistematis yaitu mengidentifikasi, mengkaji dan mengurangi risiko-risiko bencana bertujuan untuk mengurangi kerentanan sosial ekonomi terhadap bencana dan menangani bahaya lingkungan maupun bahaya-bahaya lain yang menimbulkan kerentanan.

Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah di Kabupaten Mimika Provinsi Papua Tengah. Pemilihan lokasi tersebut dikarenakan Kabupaten Mimika termasuk daerah yang

sering dilanda bencana banjir pada saat musim hujan dengan intensitas tinggi serta banyak masyarakatnya yang terdampak bencana banjir khususnya di wilayah perkotaan dan pesisir di Kabupaten Mimika.

Variabel penelitian adalah objek yang dijadikan fokus dalam penelitian. Terdapat tiga indikator risiko bencana yakni ancaman, kerentanan, dan kapasitas (Rahman A.Z, 2018) Terdapat empat indikator risiko yakni ancaman, kerentanan, lingkungan dan kesiap siagaan (Wandasari, S.L, 2013). Untuk penelitian ini digunakan ancaman, kerentanan dan kapasitas sesuai dengan kondisi yang relevan untuk Kabupaten Mimika.

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan berupa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat bahaya, kerentanan dan kapasitas masyarakat yang berada di Kabupaten Mimika, terutama masyarakat yang berada di daerah terdampak banjir. Dengan menggunakan indikator yang berada di peta KRB, dapat ditentukan wilayah berisiko tinggi, sedang maupun rendah sehingga dapat dibuat klasifikasi yang akurat untuk masing-masing Distrik yang berada di Kabupaten Mimika.

Parameter variabel yang digunakan di penelitian ini juga sebagai pembatas ditentukan berdasarkan (BNPB, 2012) sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 1. Parameter Variabel Penelitian

No.	Aspek	Variabel	Indikator
1	Ancaman	Ancaman Bencana Banjir	Jarak Sungai
			Kemiringan Lereng
			Topografi/ Ketinggian
			Penggunaan Lahan
2	Kerentanan Sosial	Kerentanan Sosial	Kepadatan Penduduk
			Laju Pertumbuhan Penduduk
			Rasio Jenis Kelamin
			Rasio Kelompok Umur
	Kerentanan Fisik	Kerentanan Fisik	Rasio Orang Cacat
			Kepadatan Bangunan
			Jumlah Fasilitas Umum dan Kritis
			Rasio penduduk berdasarkan mata pencaharian sektor rentan
	Kerentanan Ekonomi	Kerentanan Ekonomi	Rasio Penduduk Miskin
			Luas Lahan Produktif
			Jumlah Sarana Kegiatan Ekonomi
			Luas Lahan Terbangun
Kerentanan Lingkungan	Kerentanan Lingkungan	Luas Lahan Pertanian	
		Semak Belukar, Tanah Kosong	
		Perkebunan/ Kebun	
		Aturan dan Kelembagaan Penanggulangan Bencana (Pemerintah)	
3	Kapasitas	Kapasitas Bencana Banjir	Peringatan Dini dan Kajian Risiko Bencana (Pemerintah)
			Pendidikan Kebencanaan (Masyarakat)
			Pengurangan Faktor Risiko (Masyarakat)
			Pembangunan Kesiapsiagaan pada Seluruh Lini (Pemerintah)

Sumber: (BNPB, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Bahaya Banjir

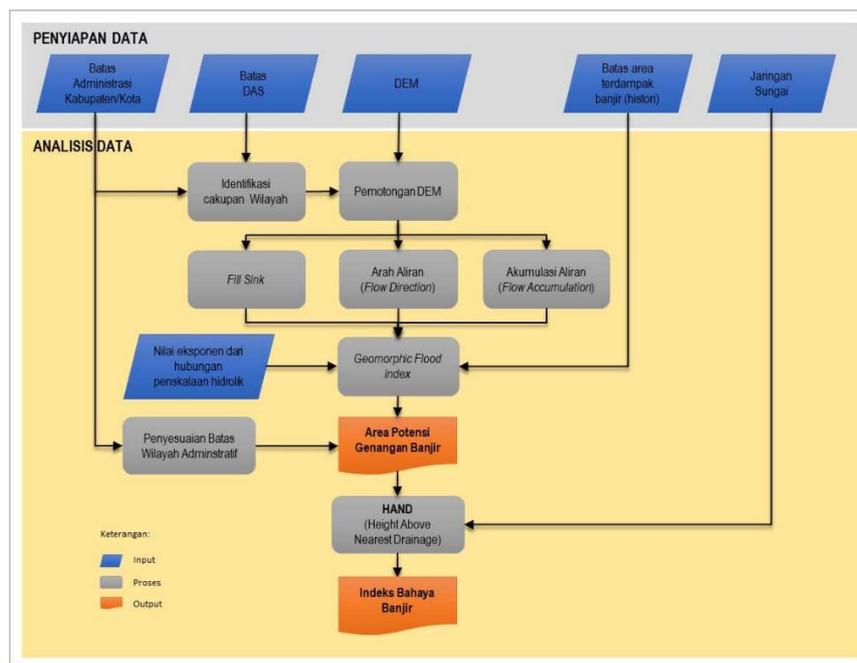
Banjir merupakan peristiwa atau keadaan terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat, melebihi keadaan normal sehingga meluap ke wilayah dataran yang bukan merupakan aliran biasa. Sesuai karakternya, banjir biasanya dikelompokkan dalam 3 jenis yaitu banjir genangan, banjir kiriman (bandang) dan banjir rob (pasang surut).

Kajian bahaya banjir menghasilkan potensi luas wilayah terpapar bahaya banjir. Penentuan luasan bahaya menggunakan parameter ukur berdasarkan metodologi pengkajian risiko bencana. Parameter ukur untuk mengkaji luasan bahaya banjir di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Indikator Parameter Bahaya Banjir

Parameter	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data
Batas Administrasi Wilayah	Batas Administrasi	GIS Vektor (Polygon)	BIG/Bappeda
Kemiringan Lereng	DEM Nasional (DEMNAS)	Raster	BIG
Jarak dari Sungai	Peta Batas Daerah Aliran Sungai (DAS)	GIS Vektor (Polygon)	KLHK
	Peta Jaringan Sungai (RBI)	GIS Vektor Polygon	BIG

Sumber: (BNPB, 2019)



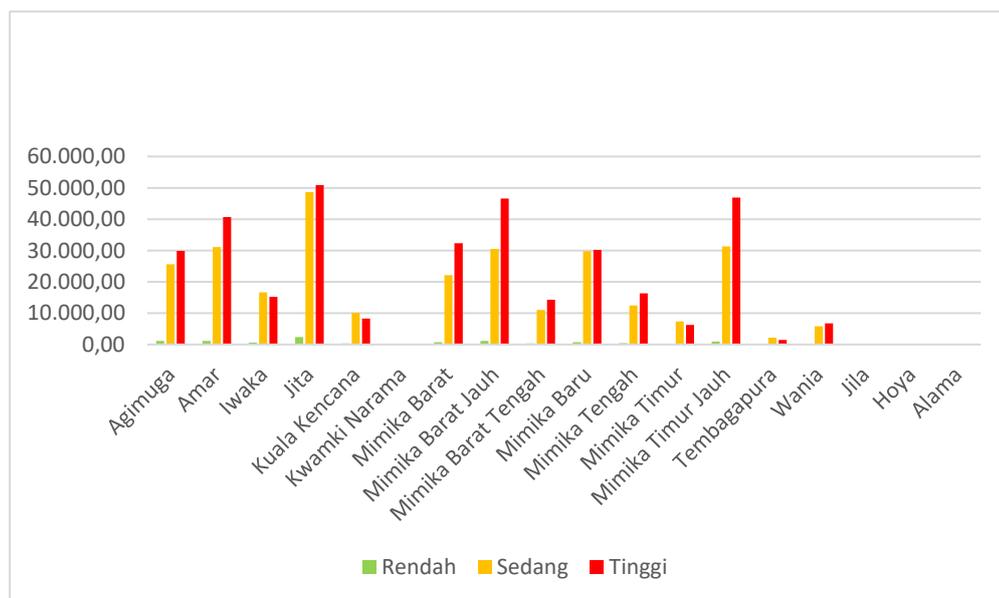
Gambar 1. Alur Proses Pembuatan Indeks Bahaya Banjir

Tabel 3. Potensi Bahaya Banjir di Kabupaten Mimika

No	Distrik	Bahaya				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
1	Agimuga	1.116,48	25.603,65	29.889,79	56.609,92	Tinggi
2	Amar	1.174,53	31.142,99	40.681,12	72.998,64	Tinggi
3	Iwaka	662,12	16.632,32	15.179,52	32.473,97	Sedang
4	Jita	2.344,96	48.631,40	50.879,74	101.856,11	Tinggi
5	Kuala Kencana	355,75	10.082,08	8.241,73	18.679,57	Sedang

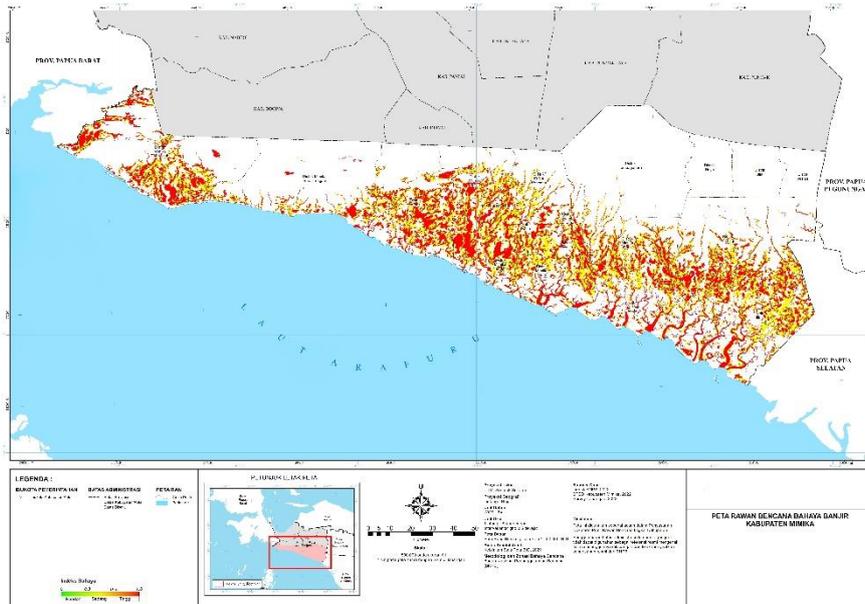
No	Distrik	Bahaya Luas (Ha)			Total	Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi		
6	Kwamki Narama	-	225,02	75,09	300,11	Sedang
7	Mimika Barat	705,79	22.137,62	32.351,25	55.194,66	Tinggi
8	Mimika Barat Jauh	1.150,75	30.493,80	46.590,99	78.235,54	Tinggi
9	Mimika Barat Tengah	312,28	11.052,80	14.321,95	25.687,03	Tinggi
10	Mimika Baru	714,69	29.770,10	30.187,33	60.672,11	Tinggi
11	Mimika Tengah	480,05	12.446,94	16.285,93	29.212,93	Tinggi
12	Mimika Timur	98,64	7.345,09	6.229,37	13.673,10	Sedang
13	Mimika Timur Jauh	903,94	31.299,84	46.882,59	79.086,37	Tinggi
14	Tembagapura	5,59	2.131,22	1.415,25	3.552,06	Sedang
15	Wania	237,59	5.832,07	6.702,75	12.772,41	Sedang
16	Jila	-	-	-	-	-
17	Hoya	-	-	-	-	-
18	Alama	-	-	-	-	-
Kabupaten Mimika		10.263,18	284.826,94	345.914,40	641.004,51	Tinggi

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 2. Grafik Potensi Bahaya Banjir di Kabupaten Mimika

Pengkajian bahaya banjir yang dilakukan berdasarkan parameter ukur pada gambar 2 menghasilkan luas paparan bahaya dan kelas bahaya banjir di Kabupaten Mimika. Besarnya luas paparan bahaya banjir disesuaikan dengan kondisi wilayah rentan terhadap banjir. Berdasarkan kajian bahaya banjir yang telah dilakukan di 18 distrik Kabupaten Mimika, diketahui 15 kecamatan terpapar bahaya banjir dengan total luas bahaya yaitu 641.004,51 hektar. Total luas bahaya tersebut diperoleh dari penjumlahan luas bahaya dari 15 wilayah distrik terpapar bahaya banjir. Total luasan bahaya tersebut menentukan kelas bahaya banjir di Kabupaten Mimika, yaitu tinggi. Kelas bahaya banjir diperoleh dengan melihat kelas bahaya maksimal di seluruh kecamatan terpapar bahaya banjir.



Gambar 3. Peta Rawan Bencana Banjir Kabupaten Mimika

Kerentanan Bencana Banjir

Berdasarkan (BNPB, 2012) parameter kajian kerentanan dapat diketahui nilai indeks dan kelas indeks masing-masing komponen untuk setiap bencana. Penggabungan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian menghasilkan kelas kerentanan untuk seluruh bencana di Kabupaten Mimika. Hasil pengkajian kerentanan untuk setiap bencana di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Kelas Kerentanan Bencana di Kabupaten Mimika

Jenis Bencana	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kerugian	Kelas Kerusakan Lingkungan	Kelas Kerentanan
Banjir	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Banjir Bandang	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Cuaca Ekstrem	Sedang	Tinggi	-	Tinggi
Gelombang Ekstrem Dan Abrasi	Sedang	Rendah	Tinggi	Rendah
Gempa Bumi	Sedang	Tinggi	-	Tinggi
Likuefaksi	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sedang
Kebakaran Hutan dan Lahan	-	Rendah	Tinggi	Sedang
Kekeringan	Sedang	Rendah	Tinggi	Sedang
Tanah Longsor	Sedang	Tinggi	Tinggi	Tinggi
Tsunami	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah
Epidemi Dan Wabah Penyakit	Sedang	-	-	Rendah

Sumber : (BNPB, 2022a)

Penilaian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian dengan kelas masing-masing. Penduduk terpapar bencana banjir di Kabupaten Mimika berada pada kelas sedang dengan total jumlah penduduk terpapar 168.005 jiwa. Besarnya potensi penduduk terpapar banjir didasarkan pada banyaknya jumlah penduduk yang beraktivitas di wilayah terpapar bencana banjir dan pertimbangan jumlah kelompok rentan di Kabupaten

Mimika.

Bencana banjir berpotensi menimbulkan kerugian rupiah sebesar 1,15 triliun rupiah dan berada pada kelas tinggi. Sedangkan untuk kerusakan lingkungan bencana banjir juga berada pada kelas tinggi dengan total kerusakan lingkungan 108.590 hektar. Kelas kerugian dan kelas kerusakan lingkungan dilihat berdasarkan kelas maksimum dari hasil kajian seluruh wilayah terdampak bencana.

Kapasitas Bencana Kabupaten Mimika

Kapasitas daerah merupakan bagian penting dalam peningkatan upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana melalui upaya pengurangan risiko bencana di daerah. Penilaian kapasitas daerah diharapkan dapat digunakan untuk menilai, merencanakan, mengimplementasikan, memonitoring dan mengembangkan lebih lanjut kapasitas daerah yang dimiliki untuk mengurangi risiko bencana. Pengkajian kapasitas daerah Kabupaten Mimika dilaksanakan sesuai dengan kondisi terkini daerah berdasarkan parameter ukur dalam upaya pelaksanaan efektivitas penanggulangan bencana daerah. Kebijakan BNPB untuk metodologi penilaian kapasitas penanggulangan bencana berdasarkan (BNPB, 2022b) adalah pelaksanaan survei Indeks Ketahanan Daerah (IKD).

IKD terdiri dari 7 fokus prioritas dan 16 sasaran aksi yang dibagi dalam 71 indikator pencapaian. Fokus prioritas dalam IKD merupakan analisis terhadap kapasitas penanggulangan bencana daerah; terdiri dari 1) Perkuatan kebijakan dan kelembagaan, 2) Pengkajian risiko dan perencanaan terpadu, 3) Pengembangan sistem informasi, diklat dan logistik, 4) Penanganan tematik kawasan rawan bencana, 5) Peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana, 6) Perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, dan 7) Pengembangan sistem pemulihan bencana. Masing-masing indikator terdiri dari 4 pertanyaan kunci dengan level berjenjang (total 284 pertanyaan). Dari pencapaian 71 indikator tersebut, dengan menggunakan alat bantu analisis yang telah disediakan, diperoleh nilai indeks dan tingkat ketahanan daerah. Hasil dari penilaian terhadap 7 (tujuh) fokus prioritas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Kajian Indeks Ketahanan Daerah Kabupaten Mimika

No	Prioritas	Indeks Prioritas	Indeks ketahanan daerah	Tingkat Kapasitas Daerah
1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan	0,21		
2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu	0,16		
3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik	0,23		
4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana	0,20	0,20	Rendah
5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana	0,17		
6	Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana	0,21		
7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana	0,19		

Sumber: Hasil Analisis

Tabel di atas memperlihatkan bahwa secara keseluruhan ketahanan daerah Kabupaten Mimika dalam menghadapi potensi bencana memiliki indeks ketahanan daerah 0,2 dan nilai ini menunjukkan tingkat kapasitas daerah Rendah.

Hasil dari indeks ketahanan daerah di atas kemudian dianalisis untuk mengetahui indeks kapasitas tiap kabupaten/kota di Kabupaten Mimika. Hasil penilaian IKD dan pemetaan indeks kapasitas Kabupaten Mimika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Penilaian Indeks Kapasitas daerah Kabupaten Mimika

Jenis Bahaya	Kelas Ketahanan Daerah	Kelas Kesiapsiagaan	Tingkat Kapasitas
Banjir	Rendah	Rendah	Rendah
Banjir Bandang	Rendah	Rendah	Rendah
Cuaca Ekstrim	Rendah	Rendah	Rendah
Gelombang Ekstrim Dan Abrasi	Rendah	Rendah	Rendah
Gempa Bumi	Rendah	Rendah	Rendah
Likuefaksi	Rendah	Rendah	Rendah
Kebakaran Hutan dan Lahan	Rendah	Rendah	Rendah
Kekeringan	Rendah	Rendah	Rendah
Tanah Longsor	Rendah	Rendah	Rendah
Tsunami	Rendah	Rendah	Rendah
Epidemi Dan Wabah Penyakit	Rendah	Rendah	Rendah

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas diketahui Kabupaten Mimika memiliki tingkat kapasitas rendah untuk seluruh bencana yang ada. Ini menunjukkan bahwa Kabupaten Mimika masih membutuhkan penguatan untuk dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dan mengoptimalkan kapasitas pemerintah daerah untuk dapat mengurangi risiko yang akan ditimbulkan dari kejadian bencana.

Risiko Bencana Banjir

Risiko bencana banjir di Kabupaten Mimika berpotensi terjadi di 15 (lima belas) distrik dengan kelas risiko tinggi dan sedang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

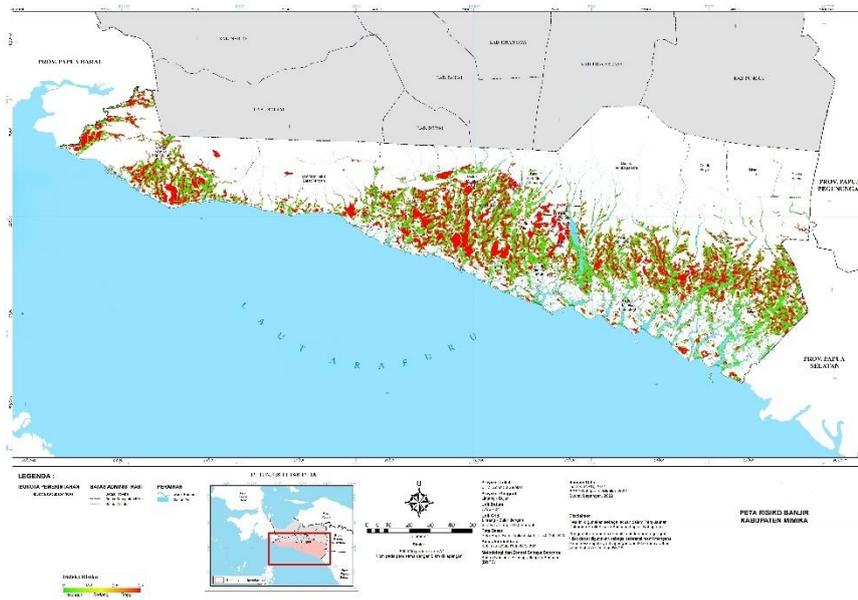
Tabel 7. Hasil Penilaian Indeks Kapasitas daerah Kabupaten Mimika

No	Distrik	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Resiko
1	Agimuga	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
2	Amar	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
3	Iwaka	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang
4	Jita	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
5	Kuala Kencana	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang
6	Kwamki Narama	Sedang	Tinggi	Rendah	Tinggi
7	Mimika Barat	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
8	Mimika Barat Jauh	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
9	Mimika Barat Tengah	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
10	Mimika Baru	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
11	Mimika Tengah	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
12	Mimika Timur	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang

No	Distrik	Kelas Bahaya	Kelas Kerentanan	Kelas Kapasitas	Kelas Resiko
13	Mimika Timur Jauh	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
14	Tembagapura	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang
15	Wania	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang
16	Jila	-	-	-	-
17	Hoya	-	-	-	-
18	Alama	-	-	-	-
Kabupaten Mimika		Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas secara keseluruhan wilayah Kabupaten Mimika memiliki Kategori Risiko Bencana Banjir berupa Kategori **Tinggi**. Adapun peta risiko bencana banjir di Kabupaten Mimika dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Peta Risiko Bencana Banjir Kabupaten Mimika

SIMPULAN

Berdasarkan kajian bahaya banjir yang telah dilakukan di 18 distrik Kabupaten Mimika, diketahui 15 kecamatan terpapar bahaya banjir dengan total luas bahaya yaitu 641.004,51 hektar. Total luas bahaya tersebut diperoleh dari penjumlahan luas bahaya dari 15 wilayah distrik terpapar bahaya banjir. Total luasan bahaya tersebut menentukan kelas bahaya banjir di Kabupaten Mimika, yaitu tinggi.

Penilaian kerentanan menghasilkan potensi penduduk terpapar dan potensi kerugian dengan kelas masing-masing. Penduduk terpapar bencana banjir di Kabupaten Mimika berada pada kelas sedang dengan total jumlah penduduk terpapar 168.005 jiwa. Besarnya potensi penduduk terpapar banjir didasarkan pada banyaknya jumlah penduduk yang beraktivitas di wilayah terpapar bencana banjir dan pertimbangan jumlah kelompok rentan di Kabupaten Mimika.

Ketahanan daerah Kabupaten Mimika dalam menghadapi potensi bencana memiliki indeks ketahanan daerah 0,2 dan nilai ini menunjukkan tingkat kapasitas daerah Rendah. Kabupaten Mimika memiliki tingkat kapasitas rendah untuk seluruh bencana yang ada. Ini menunjukkan bahwa Kabupaten Mimika masih membutuhkan penguatan untuk dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dan mengoptimalkan kapasitas pemerintah daerah untuk dapat mengurangi risiko yang akan ditimbulkan dari kejadian bencana.

Sehingga hasil perhitungan risiko bencana banjir sesuai indikator risiko bencana yakni ancaman, kerentanan dan kapasitas secara keseluruhan wilayah Kabupaten Mimika memiliki kategori risiko bencana banjir berupa Kategori Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- BNPB, 2022a. Kajian Risiko Bencana Provinsi Papua.
- BNPB, 2022b. Laporan Kinerja Tahun 2022.
- BNPB, 2019. Modul Teknis Penyusunan Kajian Risiko Bencana Banjir. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Jakarta.
- BNPB, 2012. Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta.
- BNPB, 2008. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 04 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta.
- Giyai, M.C., Adjie Pamungkas, 2022. Penentuan Titik dan Rute Evakuasi dalam Mengurangi Risiko Bencana Banjir (Studi Kasus: Kecamatan Mimika Baru, Kabupaten Mimika). *J. Tek. ITS* 11, 2301–9271.
- Hartini, N, 2017. Resiliensi Warga di Wilayah Rawan Banjir di Bojonegoro. *Masy. Kebud. Dan Polit.* 30, 114–120. <https://doi.org/10.20473/mkp.V30I22017.114-120>
- Ignatius, A.W., Fadly Usman, 2021. Perhitungan Risiko Bencana Banjir Di Kecamatan Kanor. *Plan. Urban Reg. Environ.* 10.
- Rahman A.Z, 2018. Kapasitas Daerah Banjarnegara Dalam Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor. *J. Ilmu Sos.* 16.
- Revi Melianita, A.D.P., Aminudin Syah, 2021. Analisis Potensi Kerentanan dan Risiko Bencana di Wilayah Kabupaten Tanggamus. *J. Rekayasa Sipil Dan Desain JRSDD* 9.
- Seniarwan, D.P.T.B., Komarsa Gandasmita, 2013. Analisis Spasial Risiko Banjir Wilayah Sungai Mangottong Di Kabupaten Sinjai, Sulawesi Selatan. *J. Ilmu Tanah Dan Lingkungan.* 15, 39–44. <https://doi.org/10.29244/jitl.15.1.39-44>
- Sugianto S, 2022. Analisis Risiko Bencana Banjir Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang, in: "The-4th State of the Art Science and Technology Dalam Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia". Presented at the Prosiding FTSP Series 4: Seminar Nasional dan Diseminasi Tugas Akhir, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan (FTSP) Institut Teknologi Nasional, Bandung.
- T. H. Ardana, D.M.S. and P., 2013. Penentuan jalur evakuasi dan dampak banjir lahar dingin Gunung Merapi Magelang, Jawa Tengah. *J. Bumi Indones.* 2.
- Wandasari, S.L, 2013. Sinkronisasi Peraturan Perundang-Undangan Dalam Mewujudkan Pengurangan Risiko Bencana. *Unnes Law J.* 2.
- Zaqy, F.L.B., 2018. Analysis Of The Role Of The Kodim 0618/ Bs In Bandung City In The Effort Of Reducing Natural Disasters In Bandung City. *J. Prodi Strategi Perang Semesta.*