

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori dan Prinsip Mitigasi Bencana

2.1.1 Definisi Mitigasi Bencana dan Tujuannya

Mitigasi berasal dari bahasa latin “mitigare”, yang berarti “mengurangi” atau “melemahkan”. Istilah ini mulai digunakan dalam konteks modern pada abad ke-20, khususnya dalam bidang manajemen risiko dan perubahan iklim. Penggunaan istilah ini berkembang untuk mencakup berbagai strategi dan tindakan yang diambil untuk mengurangi dampak atau risiko dari masalah, seperti bencana alam atau dampak lingkungan. Mitigasi diartikan sebagai setiap tindakan yang berkelanjutan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan resiko jangka panjang terhadap harta dan jiwa manusia.¹ Mitigasi dapat dikatakan sebagai mekanisme agar masyarakat dapat menghindari dampak dari bencana yang potensial terjadi. Pada konteks ilmiah dan teknis, mitigasi merujuk pada pendekatan sistematis untuk mengurangi efek negatif sebelum mereka terjadi atau meminimalkan dampak yang sudah ada.

Mitigasi bencana adalah istilah yang digunakan untuk menunjuk pada semua tindakan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana itu terjadi, termasuk kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan risiko jangka panjang.² Mitigasi bencana mencakup baik perencanaan dan pelaksanaan tindakan-tindakan untuk mengurangi risiko-risiko

¹Eva Susanti.*Analisis Mitigasi Penanggulangan Bencana Di Kabupaten Ogan Komering Ulu*. Vol 10. Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja. 2020. 326

² Firdaus Daud, dkk. (2020). *Model Pelatihan Mitigasi Bencana*. Cetakan Satu. Makassar. Hal. 1

yang terkait dengan bahaya-bahaya karena ulah manusia dan bahaya alam yang sudah diketahui, serta proses perencanaan untuk respon yang efektif terhadap bencana yang benar-benar terjadi. Pada penggunaan kata mitigasi bencana, bencana dianggap sesuatu yang liar dengan upaya mitigasi diharapkan dapat dilemahkan atau dijinakkan.

Mitigasi bencana adalah serangkaian langkah yang dirancang untuk mengurangi risiko, dampak dan kerugian akibat bencana dengan cara meningkatkan kesiapsiagaan, perencanaan, dan pengelolaan risiko bencana. Mitigasi bencana melibatkan tindakan preventif yang dapat dilakukan sebelum, selama, dan setelah terjadinya bencana untuk mengurangi dampak terhadap masyarakat dan infrastruktur serta mempercepat proses pemulihan.³ Mitigasi sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana Pasal 44 huruf C, dilakukan untuk mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Mitigasi bencana merujuk pada upaya sistematis yang dilakukan untuk mengurangi dampak atau kerusakan yang disebabkan oleh bencana alam atau buatan manusia. Selain itu, mitigasi bencana dilakukan dengan membuat kebijakan lingkungan dan kebijakan social serta membentuk kesadaran publik akan dampak buruk bencana. Program mitigasi bencana dapat diterapkan pada ilmu alam maupun ilmu sosial. Mitigasi bencana diawali dengan kajian risiko untuk mengetahui tingkat

³Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2020). *Panduan Bencana*. Jakarta: BNPB

bahaya, kerentanan, dan kapasitas suatu wilayah dan menerima bencana. Kajian risiko memperhatikan kondisi fisik dan kondisi wilayah.⁴

Tujuan dari mitigasi sendiri adalah mengurangi kerugian pada saat terjadinya bahaya di masa mendatang, mengurangi risiko kematian dan cedera terhadap penduduk, mencakup pengurangan kerusakan dan kerugian-kerugian ekonomi yang ditimbulkan terhadap infrastruktur sektor publik.

2.1.2 Prinsip-Prinsip Mitigasi

Prinsip-prinsip mitigasi merujuk pada pedoman atau strategi yang digunakan untuk mengurangi atau mengelola risiko serta dampak negative dari suatu kegiatan, proyek, atau kebijakan, terutama dalam konteks lingkungan, sosial, atau ekonomi. Berikut adalah beberapa prinsip utama mitigasi :

1. Pencegahan Bencana

Pencegahan bencana merujuk pada upaya yang dilakukan untuk menghindari terjadinya bencana dengan mengeliminasi atau mengurangi penyebab utama bencana. Ini termasuk tindakan yang dirancang untuk menghindari potensi bencana dan mencegah terjadinya kerusakan.

2. Pengurangan Risiko

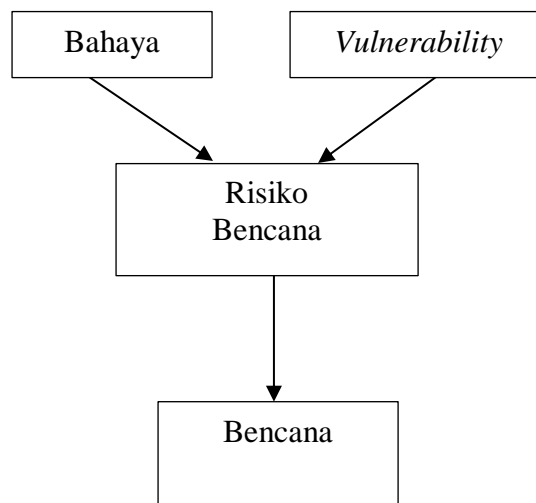
Pengurangan risiko bencana adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana yang sudah ada, dengan fokus pada pengurangan kerentanan dan peningkatan daya tahan.

⁴ Sandhyavitri, dkk. (2015). *Mitigasi Bencana Banjir dan Kebakaran*. Pekanbaru: UR Press. Hal. 11

3. Manajemen Risiko Bencana

Manajeme risiko bencana adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko bencana agar dapat meminimalisasi dampaknya. Ini mencakup perencanaan, analisis, dan pengendalian risiko.

Bagan 2.1 Komponen Risiko Bencana



4. Adaptasi

Adaptasi terhadap perubahan iklim adalah proses penyesuaian terhadap dampak perubahan iklim untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan ketahanan terhadap bencana yang terjadi dengan iklim.

Setiap prinsip memiliki peran penting dalam mengurangi dampak bencana dan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Integritas dari semua prinsip ini diperlukan untuk menciptakan strategi mitigasi yang efektif dan berkelanjutan.

2.2 Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir

Mitigasi penanggulangan bencana yang berkaitan dengan pemerintah melibatkan peran aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengawasi langkah-langkah untuk mengurangi dampak bencana, khususnya banjir. Tujuan utama mitigasi bencana adalah untuk meminimalkan kerugian dan korban jiwa yang disebabkan oleh bencana, serta meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Strategi mitigasi bencana dapat dibagi menjadi dua jenis, mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural yang ditetapkan dan dikelola oleh pemerintah melalui kebijakan, regulasi, dan program.

1. Mitigasi Struktural

Mitigasi struktural melibatkan pembangunan fisik yang dirancang untuk mengurangi dampak bencana.

a. Pengembangan Infrastruktur Mitigasi

Pemerintah memiliki tanggung jawab dalam merancang, membangun, dan memelihara infrastruktur mitigasi seperti tanggul dan sistem drainase. Anggaran yang dialokasikan untuk proyek-proyek ini harus mencakup biaya pembangunan dan pemeliharaan. Pengawasan pemerintah memastikan bahwa struktur tersebut sesuai dengan standar teknis dan efektif dalam mencegah banjir.⁵

b. Regulasi dan Kontruksi

Regulasi yang ditetapkan oleh pemerintah mengatur desain bangunan dan persyaratan kontruksi dibawah rawan banjir. Regulasi ini dirancang

⁵Abidin,Z.(2019).*Mitigasi Bencana: Pengembangan Infrastruktur dan Perencanaan*. Jakarta. Hal.45

untuk mengurangi kerentanan bangunan terhadap dampak banjir dan melindungi infrastruktur serta masyarakat dari risiko yang lebih besar.

c. Pengelolaan Sumber Daya Air

Pemerintah juga mengelola bendungan dan waduk untuk mengatur aliran sungai dan menyimpan air selama periode hujan deras. Pengelolaan ini melibatkan pemeliharaan rutin dan perencanaan darurat untuk mengatasi kemungkinan kegagalan struktur.

2. Mitigasi Non-Struktural

Mitigasi non-struktural melibatkan upaya nonfisik untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan mengurangi risiko bencana.

a. Perencanaan Tata Ruang dan Kebijakan Zonasi

Perencanaan tata ruang dan kebijakan zonasi yang dilakukan oleh pemerintah berfokus pada peraturan penggunaan lahan di wilayah rawan banjir. Kebijakan ini melarang pembangunan di area yang sangat rentan dan mempromosikan penggunaan lahan yang mengurangi dampak banjir, seperti ruang terbuka hijau.⁶

b. Sistem Peringatan Dini

Pemerintah bertanggung jawab untuk pengembangan dan pengelolaan sistem peringatan dini yang memberikan informasi awal tentang potensi banjir. Sistem ini sering melibatkan teknologi seperti radar

⁶Putri.L.(2017).*Perencanaan Tata Ruang dan Kebijakan Zonasi*. Yogyakarta:Penerbit GHI.Hlm.75

cuaca dan sensor aliran sungai untuk memperingatkan masyarakat dan memungkinkan tindakan pencegahan.

c. Program Edukasi dan Kesadaran Masyarakat

Pemerintah menjalankan program edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko banjir dan tindakan yang harus diambil. Program ini termasuk pelatihan kesiapsiagaan bencana dan kampanye informasi untuk mempersiapkan masyarakat.

d. Rencana Kontinjensi dan Respons Darurat

Rencana kontinjensi dikembangkan oleh pemerintah untuk menghadapi bencana banjir, mencakup prosedur tanggap darurat dan strategi pemulihan. Rencana ini melibatkan koordinasi antara berbagai lembaga pemerintah serta penyiapan sumber daya darurat.

2.2.1 Teknik dan Metode Mitigasi yang Efektif untuk Banjir

Teknik dan metode mitigasi banjir yang efektif melibatkan beberapa langkah penting, yaitu :⁷

1. Pengelolaan Tata Ruang dan Lingkungan

Pengelolaan tata ruang yang baik adalah kunci dalam mitigasi banjir. Ini melibatkan perencanaan penggunaan lahan yang bijaksana dengan menghindari pembangunan di daerah rawan banjir, seperti di sekitar sungai dan dataran rendah. Pemerintah harus menetapkan zona-zona khusus yang tidak boleh dijadikan kawasan permukiman atau industri.

⁷Muthia Utami. *Mitigasi Bencana Banjir: Strategi dan Tindakan Efektif*. <https://www.rri.co.id/nasional/699747/mitigasi-bencana-banjir-strategi-dan-tindakan-efektif>. (diakses pada 21 Mei 2020. 19:05 WIB)

2. Sistem Peringatan Dini

Pemasangan sistem peringatan dini yang efektif sangat penting untuk memberikan informasi tepat waktu kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya banjir. Teknologi seperti sensor curah hujan, pemantauan sungai, dan prakiraan cuaca dapat membantu mendeteksi potensi banjir lebih awal. Informasi ini kemudian dapat disebarluaskan melalui berbagai media, termasuk radio, televisi, dan aplikasi smartphone.

3. Pengembangan Infrastruktur Pengendalian Banjir

Pembangunan infrastruktur seperti bendungan, tanggul, dan kanal drainase dapat membantu mengendalikan aliran air dan mencegah banjir. Selain itu, normalisasi dan pengerukan sungai secara berkala juga diperlukan untuk menjaga kapasitas aliran air tetap optimal.

4. Rehabilitasi dan Konservasi Lingkungan

Kerusakan lingkungan, seperti penebangan hutan yang tidak terkendali dan pengurangan daerah resapan air, dapat memperparah risiko banjir. Rehabilitasi lingkungan dengan cara reboisasi, pembuatan daerah resapan air, dan pelestarian hutan mangrove di wilayah pesisir merupakan langkah penting dalam mitigasi banjir.

5. Pendidikan dan Peningkatan Kesadaran Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko banjir dan cara-cara menghadapinya dapat mengurangi dampak bencana. Program edukasi melalui sekolah, komunitas, dan media massa dapat memberikan

pengetahuan tentang tindakan yang harus diambil sebelum, saat, dan setelah banjir terjadi.

6. Perencanaan dan Latihan Tanggap Darurat

Persiapan tanggap darurat yang baik melibatkan penyusunan rencana evakuasi, pembentukan tim respons cepat, dan penyediaan fasilitas darurat seperti tempat penampungan sementara dan stok kebutuhan pokok. Latihan simulasi secara berkala juga penting untuk memastikan kesiapan semua pihak dalam menghadapi banjir.

7. Kerjasama Antar Lembaga

Kolaborasi antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat, dan sektor swasta sangat penting dalam upaya mitigasi banjir. Koordinasi yang baik antara berbagai pihak dapat meningkatkan efektivitas penanganan bencana dan meminimalkan dampak yang ditimbulkan.

Mitigasi bencana banjir memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi, melibatkan berbagai sektor dan partisipasi aktif dari seluruh lapisan masyarakat. Penerapan mitigasi dan tindakan yang efektif, risiko dan dampak banjir dapat diminimalkan, sehingga masyarakat dapat hidup dengan lebih aman dan sejahtera.

2.2.2 Kebijakan Nasional Terkait Mitigasi Banjir

Mitigasi banjir di Indonesia didasarkan pada berbagai regulasi yang berfokus pada pengurangan risiko bencana melalui pengelolaan sumber daya alam, pembangunan infrastruktur, penataan ruang, dan pemberdayaan masyarakat. Berikut ini adalah beberapa kebijakan kunci yang mendasari upaya mitigasi banjir di Indonesia:

1. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 47⁸ merupakan dasar hukum yang memayungi seluruh kegiatan penanggulangan bencana di Indonesia. UU ini menetapkan bahwa mitigasi bencana harus dilakukan secara terencana dan sistematis oleh pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat. Terkait mitigasi banjir, pemerintah wajib melakukan upaya-upaya untuk mengurangi risiko, termasuk membangun infrastruktur penanggulangan banjir, mengatur tata ruang yang memperhitungkan risiko bencana, serta meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat.

UU ini juga menggarisbawahi pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam menangani bencana. Pada konteks banjir, instansi yang berperan antara lain Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), serta pemerintah daerah melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

⁸Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana

2. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana⁹

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 2008 memperkuat implementasi Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 dengan memberikan panduan teknis tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana. PP ini mengatur tiga tahap penanggulangan bencana, yaitu:

- a. Pra-bencana: Fokus pada mitigasi dan kesiapsiagaan, yang mencakup pembangunan infrastruktur tahan banjir, pembuatan peta risiko banjir, dan edukasi masyarakat.
- b. Saat bencana: Tindakan tanggap darurat seperti evakuasi korban dan distribusi bantuan.
- c. Pasca-bencana: Pemulihan wilayah terdampak, termasuk perbaikan infrastruktur dan pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan ketahanan.

PP ini juga menekankan pentingnya sistem peringatan dini untuk mengantisipasi banjir, yang harus diterapkan di daerah-daerah rawan

3. Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2020–2044¹⁰

Rencana Induk Penanggulangan Bencana yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 mencakup strategi mitigasi bencana jangka panjang. Terkait banjir, kebijakan ini mengarahkan langkah-langkah pengendalian banjir melalui pembangunan infrastruktur fisik, seperti

⁹Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

¹⁰Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana 2020–2044

bendungan, waduk, dan tanggul, serta restorasi ekosistem yang berfungsi sebagai penahan banjir alami, seperti hutan dan lahan basah.

Selain itu, kebijakan ini juga menekankan pada pentingnya penguatan kelembagaan dan peningkatan kapasitas pemerintah daerah dalam mengelola bencana. Pemerintah pusat akan mendukung daerah dengan menyediakan dana dan sumber daya untuk memperkuat langkah-langkah mitigasi.

4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Danau¹¹

Peraturan ini menetapkan aturan mengenai garis sempadan sungai dan danau sebagai area yang tidak boleh ditempati atau dibangun. Kebijakan ini bertujuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem di sekitar aliran sungai dan mencegah pembangunan ilegal yang dapat memperparah risiko banjir. Garis sempadan ini berfungsi sebagai zona penyangga yang melindungi pemukiman dari risiko banjir. Namun, tantangan dalam implementasinya adalah masih banyaknya pelanggaran terkait penggunaan lahan di kawasan sempadan sungai, yang seringkali diperparah dengan lemahnya pengawasan dari pemerintah daerah.

¹¹Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Danau

5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 tentang Pedoman Mitigasi Bencana¹²

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 memberikan pedoman kepada pemerintah daerah mengenai langkah-langkah yang harus diambil dalam mitigasi bencana, termasuk banjir. Pedoman ini mengharuskan pemerintah daerah menyusun rencana mitigasi berdasarkan analisis risiko dan peta rawan bencana.

Pemerintah daerah juga didorong untuk mengedukasi masyarakat tentang bahaya banjir dan cara-cara untuk mengurangi dampak banjir, misalnya melalui program kesadaran lingkungan dan kegiatan gotong royong membersihkan saluran air.

Berbagai kebijakan dan regulasi di Indonesia menunjukkan bahwa mitigasi banjir merupakan salah satu prioritas nasional. Melalui pengaturan yang komprehensif dari tingkat pusat hingga daerah, pemerintah Indonesia berupaya mengurangi risiko banjir dengan memanfaatkan pendekatan struktural dan non-struktural. Tantangan utama dalam implementasi regulasi ini adalah koordinasi antar-lembaga, penegakan hukum terkait tata ruang, dan peningkatan kesadaran masyarakat. Upaya mitigasi banjir yang lebih efektif akan tercapai jika regulasi-regulasi ini diimplementasikan secara konsisten dan didukung oleh peningkatan infrastruktur, teknologi, serta peran aktif masyarakat.

¹²Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 tentang Pedoman Mitigasi Bencana

2.3 Konsep Dasar Banjir

2.3.1 Definisi dan Jenis-Jenis Banjir

Banjir merupakan fenomena alam yang biasa terjadi di suatu kawasan yang banyak dialiri oleh aliran sungai. Secara sederhana banjir dapat didefinisikan sebagaimana hadirnya air di suatu kawasan luas sehingga menutupi permukaan bumi kawasan tersebut.¹³ Banjir adalah keadaan ketika air meluap dari saluran alaminya seperti sungai atau danau, sehingga menggenangi area yang biasanya kering. Banjir dapat disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, kerusakan sistem drainase, atau faktor-faktor lainnya. Banjir adalah peristiwa atau keadaan dimana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat.¹⁴ Banjir menjadi suatu bencana ketika terjadi pada daerah yang merupakan tempat aktifitas manusia. Pengertian lain banjir dapat mengubah fungsi dan kondisi tanah, menyebabkan kerusakan signifikan pada lingkungan dan harta benda. Meskipun banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya banjir, hujan merupakan faktor yang utama.

Faktor yang mempengaruhi banjir cukup beragam sesuai dengan karakter wilayahnya. Berdasarkan penyebab dan karakteristiknya, banjir dapat dibagi menjadi beberapa jenis berikut :

¹³https://ppid.bpsdmd.jatengprov.go.id/informasi/view_informasi_serta_merta_page/10. 14:30 WIB

¹⁴Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG). Sumsel. 2024. [https://staklim-sumsel.bmkg.go.id/potensi-banjir/~:text=prakiraan%20Daerah%20Potensi%20Banjir%20Dasarian,selatan%20\(update%2031%20Agustus%202024\)&text=banjir%20adalah%20peristiwa%20atau%20keadaan,hujan%20merupakan%20faktor%20yang%20utama](https://staklim-sumsel.bmkg.go.id/potensi-banjir/~:text=prakiraan%20Daerah%20Potensi%20Banjir%20Dasarian,selatan%20(update%2031%20Agustus%202024)&text=banjir%20adalah%20peristiwa%20atau%20keadaan,hujan%20merupakan%20faktor%20yang%20utama). (diakses 31 Agustus 2024). 15:10 WIB

1. Banjir Bandang

Banjir bandang adalah jenis banjir yang terjadi dengan cepat setelah hujan deras dalam waktu singkat. Fenomena ini biasanya terjadi di daerah kemiringan yang curam dan sistem drainase yang buruk.

Ciri-ciri : biasanya muncul dalam hitungan menit hingga setelah hujan, dengan intensitas aliran yang sangat tinggi.

2. Banjir Luapan Sungai

Banjir ini terjadi ketika aliran sungai meluap melebihi kapasitasnya akibat curah hujan berlebihan di hulu sungai.

Ciri-ciri :Terjadi secara bertahap dan dapat berlangsung dari beberapa hari hingga minggu. Biasanya mempengaruhi area yang luas di sekitar sungai.¹⁵

3. Banjir Lumpur

Banjir lumpur adalah banjir yang disebabkan oleh luapan lumpur. Mesli menyerupai banjir bandang tetapi bedanya lumpur keluar dari dalam bumi kemudian menggenangi daratan. Lumpur yang keluar dari dalam bumi tersebut tidak sama dengan lumpur yang ada di permukaan bumi sebab terdapat kandungan gas-gas kimia berbahaya.¹⁶

4. Banjir Genangan

Banjir Genangan terjadi akibat urah hujan yang melebihi kapasitas system drainase kota atau area urban, menyebabkan genangan air di permukaan tanah.

¹⁵Hadi,S.(2013).*Geografi Lingkungan dan Risiko Bencana*. Jakarta:Salemba Humanika.Hlm.72-74

¹⁶Rinto Rahardjo.*Panduan Keselamatan Saat Banjir*(Yogyakarta:DIVA Press,2021).Hal.21-25

Ciri-ciri : Biasanya muncul di daerah perkotaan dengan drainase yang buruk, menyebabkan penggenangan pada jalan dan area rendah. ¹⁷

5. Banjir Rob

Banjir Rob merupakan fenomena banjir yang disebabkan karena berbagai macam faktor, antara lain kenaikan muka air laut dan penurunan muka tanah (land subsidence). Erosi pantai merupakan suatu proses dalam dinamika di wilayah kepesisiran yang berakibat pada hilangnya/mundurinya garis pantai. ¹⁸

2.3.2 Faktor Penyebab Banjir

Pada umumnya banjir disebabkan oleh curah hujan yang tinggi diatas normal sehingga sistem pengaliran air yang terdiri dari sungai dan anak sungai alamiah serta sistem drainase dan kanal penampung banjir buatan yang ada tidak mampu menampung akumulasi air hujan tersebut sehingga meluap. ¹⁹Banjir dapat terjadi karena sebab alamiah dan ulah manusia. Penyebab alamiah merupakan penyebab alam yang sudah semestinya terjadi. Peristiwa alam tidak dapat dihindari. Penyebab banjir oleh manusia merupakan penyebab yang dipicu oleh ulah manusia merupakan penyebab yang dipicu oleh perbuatan manusia. Ulah manusia penyebab banjir mencerminkan sikap tidak bertanggung jawab dan mencintai alam.

¹⁷Suryadi, R. (2016). *Pengelolaan Risiko Banjir di Perkotaan*. Bandung: Alfabeta. Hlm. 85-87

¹⁸Marfia Muh Aris, dkk. *Analisis Bencana Menujang Pembangunan Daerah*. (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2016). Hal. 20

¹⁹Rani Siti Fitriani, dkk. (2021). *Macam-macam Bencana Banjir*. Penerbit: Hikam Pustaka. Hlm. 2

1. Sebab Alamiah

Terjadinya banjir karena peristiwa alam, antara lain karena curah hujan yang tinggi. Air yang berlebih akan meluap atau menggenang sehingga menyebabkan banjir. Erosi atau rusaknya tanah di daerah gunung juga semakin memudahkan terjadinya banjir. Erosi di lereng gunung dapat mengakibatkan menurunnya daya serap tanah. Air hujan dalam jumlah banyak akan langsung mengalir ke daerah yang lebih rendah secara cepat sehingga menyebabkan banjir bandang. Wilayah yang selalu rendah menjadi tujuan datangnya air. Hal ini terjadi karena air selalu mengalir dari tempat tinggi ke tempat rendah. Jadi salah satu penyebab banjir adalah posisi wilayah yang satu lebih rendah dari wilayah lainnya.

Banjir juga dapat disebabkan oleh naiknya air laut ke daratan. Naiknya air laut ini dipengaruhi oleh gravitasi bulan atau matahari, gravitasi bulan atau matahari menyebabkan permukaan air laut tertarik naik dan melembung. Peristiwa ini disebut pasang. Di daerah pesisir pantai yang rendah peristiwa pasang menyebabkan meluapnya air laut ke daratan. Peristiwa ini sering disebut banjir rob.

2. Sebab Ulah Manusia

Salah satu penyebab kerusakan lingkungan adalah karena ulah manusia yang tidak bertanggung jawab. Kerusakan-kerusakan itu selalu menimbulkan bencana bagi manusia sendiri. Banjir yang disebabkan manusia misalnya penggundulan hutan, penebangan hutan sembarangan

menyebabkan hutan menjadi gundul dan erosi. Erosi tanah menyebabkan rendahnya daya serap tanah.

Kerusakan daerah aliran sungai (DAS) juga merupakan penyebab banjir karena ulah manusia. Kerusakan DAS dapat mengakibatkan aliran air tersendat dan meluap. Saat ini banyak daerah terbuka hijau yang beralih menjadi bangunan beton dan jalan beraspal, hal ini juga merupakan penyebab banjir. Bangunan beton dan aspal menyebabkan air tidak terserap, menggenang, dan terjadilah banjir. Contoh ulah manusia yang paling sering dilakukan sebagai penyebab banjir adalah membuang sampah sembarangan. Kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan dilakukan di jalan, di selokan, dan di sungai paling banyak. Apabila hujan turun, sampah-sampah tersebut akan menyumbat saluran air. Akibatnya aliran air terhambat, meluap, dan terjadilah banjir.²⁰

2.3.3 Dampak Banjir Terhadap Masyarakat dan Lingkungan

Dampak banjir bisa merusak infrastruktur, mengancam nyawa manusia, dan lingkungan. Perubahan iklim bisa memperparah dampak banjir, membuat intensitas penyebab banjir meningkat di suatu daerah dalam kurun waktu tertentu. Dampak dari bencana banjir dibagi menjadi tiga bagian yaitu primer, sekunder, dan tersier yang terbagi sesuai tingkat kepentingannya.

²⁰Sri Handayaningsih. (2018). *Bersahabat Dengan Bencana Alam*. Jakarta Timur. Hal. 4-7

1. Dampak Primer

Dampak dari bencana banjir yang pertama adalah dampak primer, dimana seingkali kita melihat bencana banjir memberikan kerugian besar bagi penduduk di wilayah tersebut. Seperti kehilangan harta benda yang berharga hingga yang paling parah adalah kehilangan korban jiwa akibat bencana tersebut.

Selain penduduk di wilayah tersebut, lingkungan ada juga yang terkena dampak dari bencana tersebut, seperti pohon tumbang, jalan raya menjadi rusak, bangunan terendam air, dan lainlain.

Akibat adanya banjir juga seringkali membuat air bersih ikut berkurang, seperti yang kita tahu bahwa air bersih merupakan hal dasar setiap manusia sehingga dapat mengganggu kegiatan sehari-hari seseorang.

2. Dampak Sekunder

Dampak dari bencana banjir yang kedua adalah dampak sekunder, dengan adanya bencana banjir yang berisi dengan air yang sudah tercampur berbagai hal yang membuatnya kotor. Dalam air tersebut sering kali membawa wabah penyakit yang dapat menyerang masyarakat khususnya para anak-anak dan juga lansia.

Hal ini juga berhubungan dengan minimnya air bersih yang tersedia karena air tanah di daerah tersebut sudah terkontaminasi sehingga sulit bagi penduduk untuk mendapatkan air bersih.

3. Dampak Tersier

Dampak dari bencana banjir yang ketiga adalah dampak tersier, yang disebabkan bencana banjir membuat suatu daerah menjadi kesulitan ekonomi. Hal tersebut dikarenakan jika kawasan tersebut merupakan wilayah lokasi wisata atau tempat usaha lainnya, maka pengunjung yang datang akan menurun karena adanya bencana tersebut, ditambah lagi dengan adanya fasilitas yang harus diperbaiki dan pembangunan ulang yang membuat biaya pengeluaran semakin besar.²¹

2.4 Penelitian Terdahulu

Peneliti menggunakan studi pustakadengan melihat hasil karya ilmiah parneliti terdahulu, yang mana pada dasarnya peneliti mengutip beberapa pendapat yang dibutuhkan oleh peneliti sebagai hasil pendukung peneltian. Tentunya dengan meilhat karya ilmiah yang memiliki serta tinjauan yang memang sama.

Penelitian yang dilakukan oleh Ananda Clara dengan judul “Analisis Risiko dan Strategi Mitigasi Bencana Banjir Kelurahan Masiri Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan.”²²Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan strategi pengurangan risiko bencana dilakukan sebelum, saat, dan setelah terjadinya bencana melalui integrasi *stakeholder* sehingga dapat meminimalisir terjadinya risiko bencana banjir di Kelurahan Masiri Kecamatan Batauga

²¹Rahma R.Penyebab Terjadinya Banjir dan Dampak Banjir.<https://www.gamedia.com/lierasi/penyebab-terjadinya-banjir/>. 18.45 WIB

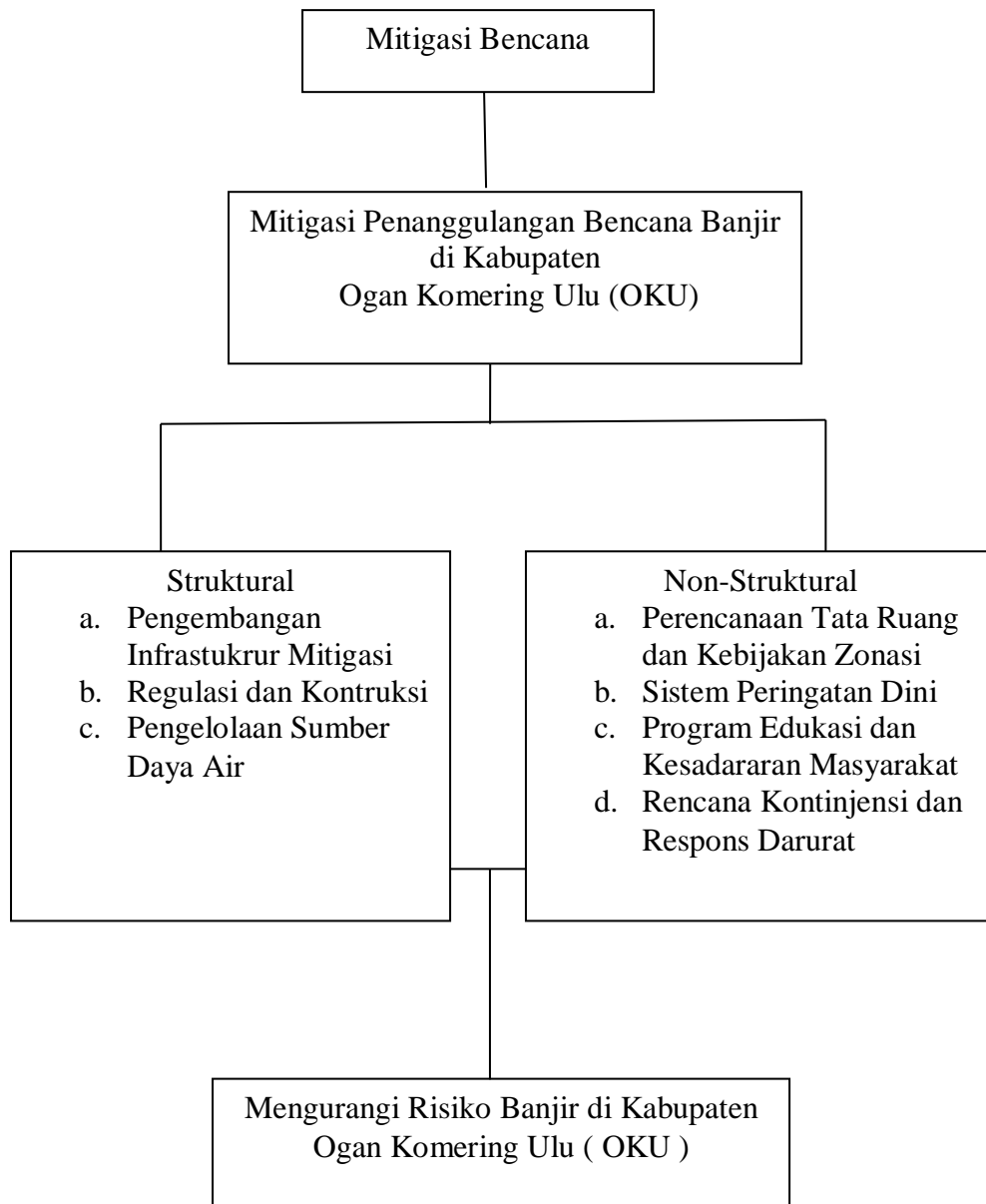
²²Ananda Clara.(2022).*Analisis Risiko dan Strategi Mitigasi Bencana Banjir Kel.Masiri Kec.Batauga Kab.Buton Selatan*.Skripsi.Fakultas Sains dan Teknologi.UIN ALAUDDIN MAKASSAR

Kabupaten Buton Selatan. Hasil analisis risiko bencana, maka strategi mitigasi yang digunakan yaitu menggabungkan mitigasi structural dan non structural serta kajian teknis yang mengarah pada pengendalian dan pemanfaatan ruang dengan harapan dapat mengurangi risiko bencana yang terjadi di Kelurahan Masiri Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan.

Persamaan peneliti terdahulu dengan peneliti ini yakni terkait tujuan yang ingin diteliti, keduanya fokus pada identifikasi risiko dan pengembangan strategi mitigasi. Penelitian yang dilakukan oleh Clara bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat risiko banjir dan mengidentifikasi strategi mitigasi bencana banjir, sehingga adanya persamaan pada penelitian ini. Sedangkan perbedaannya adalah objek penelitian Strategi Mitigasi Bencana Banjir Kelurahan Masiri Kecamatan Batauga Kabupaten Buton Selatan dan objek penelitian ini adalah Mitigasi Bencana Penanggulangan Banjir di Kabupaten OKU. Pada penelitian Clara, fokus pada analisis risiko mencakup identifikasi potensi bencana dan pengembangan strategi mitigasi yang melibatkan partisipasi masyarakat dan pemerintah lokal, sedangkan penelitian ini Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) berperan penting dalam mitigasi banjir melalui program dan edukasi masyarakat tentang risiko bencana serta penguatan infrastruktur. Teori yang digunakan peneliti terdahulu yaitu strategi penanganan banjir melalui mitigasi bencana banjir, sedangkan peneliti ini yaitu mitigasi penanggulangan bencana banjir secara structural dan non-struktural.

2.5 Kerangka Pikir

Bencana banjir merupakan salah satu bencana yang umum terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Banjir dapat disebabkan oleh faktor alam maupun non-alam. Dampak banjir bisa merusak infrastruktur, mengancam nyawa manusia, dan lingkungan. Banjir yang terus menerus terjadi membutuhkan upaya penanggulangan yang tepat. UU Nomor 24 Tahun 2007 pasal 47 menyebutkan bahwa untuk mengurangi risiko bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana hal yang dilakukan adalah dengan melakukan kegiatan Mitigasi. Mitigasi bencana adalah serangkaian langkah yang dirancang untuk mengurangi risiko, dampak dan kerugian akibat bencana dengan cara meningkatkan kesiapsiagaan, perencanaan, dan pengelolaan risiko bencana. Mitigasi bencana dapat dibagi menjadi dua jenis, mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural. Tujuan dengan adanya mitigasi yaitu dapat mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana banjir terhadap manusia, lingkungan, dan infrastruktur.



Bagan 2.2 Kerangka Pikir