

STUDI LITERATUR: ANALISIS MANAJEMEN BENCANA BANJIR DI KECAMATAN CIMANGGUNG KABUPATEN SUMEDANG

Edi Setiawan¹, Muftia Aulia Wahyuningsih², Nabila Azmi^{*3}, Dewi Maharani⁴
^{1,2,3,4}Universitas Sebelas April

Article Info

Article history:

Received April 12, 2026

Revised Mei 20, 2026

Accepted Juni 16, 2026

Keywords:

Public Management
Disaster Management
Flood Disaster

ABSTRACT

This study aims to analyze flood disaster management (case study: Cimanggung sub-district, Sumedang regency). The research method used in this writing is descriptive, which aims to describe the condition/symptoms of a particular group and describe certain relationships between one symptom and another. The research locus is in Cihanjuang Village, Sindangpakuon Village, Sindanggalih Village, and Sukadana Village which are located in Cimanggung sub-district, Sumedang regency. Sources and types of data collection, namely using secondary data sources obtained from journals and news portals. The data analysis technique used by the author is qualitative descriptive analysis. Based on the results and discussion, flood disaster management in Cimanggung sub-district, Sumedang regency is quite good. However, in its implementation, it still faces several obstacles. The efforts that can be made to overcome these obstacles are strengthening coordination between stakeholders through multi-party forums, sustainable infrastructure development and maintenance, and community education and empowerment.



Copyright © 2026 JRPA. All rights reserved.

Corresponding Author:

Nabila Azmi
Program Studi Administrasi Publik
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Sebelas April
Jln. Angkrek Situ No 19 Sumedang
Email: nabilazee193@gmail.com

1. INTRODUCTION

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana relatif tinggi, baik terhadap bencana geologis maupun hidrometeorologis. Salah satu bencana hidrometeorologis yang paling sering terjadi adalah banjir. Tingginya curah hujan, banyaknya daerah aliran sungai, perubahan penggunaan lahan, pertumbuhan kawasan permukiman, serta belum optimalnya sistem drainase menyebabkan berbagai wilayah di Indonesia rentan mengalami banjir. Risiko tersebut semakin meningkat ketika pembangunan wilayah tidak diikuti dengan perencanaan tata ruang yang mempertimbangkan daya dukung lingkungan dan risiko bencana.

Firman et al. (2011) menjelaskan bahwa kerentanan terhadap banjir tidak hanya dipengaruhi oleh perubahan iklim dan tingginya intensitas curah hujan, tetapi juga oleh urbanisasi, perubahan penggunaan lahan, kepadatan penduduk, serta keterbatasan infrastruktur perkotaan. Dengan demikian, banjir tidak dapat dipandang semata-mata sebagai fenomena alam. Banjir juga merupakan permasalahan lingkungan dan tata kelola pembangunan yang terbentuk melalui interaksi antara faktor alam dan aktivitas manusia.

Banjir dapat menimbulkan berbagai dampak, antara lain kerusakan rumah dan fasilitas umum, terganggunya kegiatan ekonomi, terhambatnya akses transportasi, munculnya penyakit, kehilangan mata pencaharian, serta ancaman terhadap keselamatan masyarakat. Kerugian yang ditimbulkan tidak hanya bersifat material, tetapi juga mencakup dampak sosial dan psikologis, terutama bagi masyarakat yang kehilangan tempat tinggal atau harus mengungsi. Oleh sebab itu, penanganan banjir memerlukan pendekatan manajemen bencana yang menyeluruh, sistematis, terkoordinasi, dan berkelanjutan.

Menurut Ramli (2010), manajemen bencana merupakan proses yang dilakukan secara terencana untuk mengelola bencana melalui tahapan sebelum, saat, dan setelah bencana. Tahapan tersebut meliputi pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi. Manajemen bencana dengan demikian tidak hanya berorientasi pada penanganan ketika bencana telah terjadi, tetapi juga menekankan pentingnya pengurangan risiko sebelum terjadinya bencana. Pencegahan dan kesiapsiagaan menjadi bagian penting karena dapat mengurangi jumlah korban dan tingkat kerugian yang ditimbulkan.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Indonesia secara yuridis berlandaskan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Undang-undang tersebut menegaskan bahwa penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab pemerintah dan pemerintah daerah yang dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh. Penanggulangan bencana juga harus melibatkan masyarakat, dunia usaha, lembaga pendidikan, organisasi kemasyarakatan, dan pemangku kepentingan lainnya. Kerangka tersebut menunjukkan adanya perubahan pendekatan dari penanganan yang bersifat reaktif menuju pengurangan risiko bencana yang lebih preventif dan partisipatif.

Perubahan tersebut sejalan dengan pendapat Lassa (2013) yang menjelaskan bahwa kebijakan penanggulangan bencana di Indonesia telah mengalami pergeseran dari pendekatan yang didominasi pemerintah menuju tata kelola bencana yang melibatkan banyak aktor. Dalam pendekatan tata kelola tersebut, pemerintah tetap memegang peran penting sebagai pengarah dan koordinator. Akan tetapi, keberhasilan pengurangan risiko bencana juga ditentukan oleh keterlibatan masyarakat, organisasi nonpemerintah, dunia usaha, akademisi, media, dan kelompok lokal. Dengan demikian, koordinasi antarlembaga dan pembagian tanggung jawab yang jelas menjadi unsur penting dalam efektivitas manajemen bencana.

Meskipun Indonesia telah memiliki landasan hukum dan kelembagaan penanggulangan bencana, pelaksanaannya di daerah masih menghadapi sejumlah permasalahan. Permasalahan tersebut antara lain keterbatasan anggaran dan sumber daya manusia, kurang memadainya sarana dan prasarana, lemahnya koordinasi antarlembaga, belum optimalnya sistem peringatan dini, serta rendahnya pemahaman sebagian masyarakat mengenai risiko bencana. Kondisi tersebut dapat menyebabkan tindakan penanggulangan lebih banyak dilakukan setelah bencana terjadi dibandingkan dengan upaya pencegahan dan mitigasi sebelum bencana.

Wardana, Erniati, dan Chaerul (2022) mengemukakan bahwa mitigasi merupakan bagian penting dalam mengurangi risiko dan dampak bencana. Mitigasi dapat dilakukan melalui pendekatan struktural dan nonstruktural. Mitigasi struktural meliputi pembangunan atau perbaikan infrastruktur pengendali bencana, sedangkan mitigasi nonstruktural mencakup pengaturan tata ruang, pendidikan kebencanaan, peningkatan kapasitas masyarakat, penyusunan kebijakan, dan penguatan sistem peringatan dini. Kedua pendekatan tersebut perlu diterapkan secara terpadu agar penanggulangan bencana tidak hanya bersifat sementara.

Partisipasi masyarakat juga menjadi salah satu komponen penting dalam manajemen bencana banjir. Yulianti, Rachmawati, dan Supriatna (2020) menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengurangan risiko banjir dapat diwujudkan melalui kegiatan gotong royong membersihkan saluran air, penyampaian informasi mengenai potensi bahaya, keikutsertaan dalam sosialisasi kebencanaan, kesiapan melakukan evakuasi, serta pengawasan terhadap kondisi lingkungan. Masyarakat merupakan pihak yang pertama kali menghadapi dampak bencana sehingga pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan masyarakat sangat menentukan keberhasilan penanganan pada tingkat lokal.

Salah satu wilayah di Jawa Barat yang menghadapi ancaman bencana adalah Kabupaten Sumedang. Kecamatan Cimanggung merupakan kawasan yang memiliki kerentanan terhadap berbagai bencana, khususnya banjir dan tanah longsor. Kondisi topografi, perubahan penggunaan lahan, perkembangan kawasan permukiman, penyempitan aliran sungai, serta tingginya curah hujan menjadi faktor yang dapat meningkatkan risiko bencana di wilayah tersebut. Haniya (2021), melalui kajiannya mengenai penanganan tanah longsor di Desa Cihanjuang, menunjukkan pentingnya peran pemerintah dalam melakukan penanganan darurat, koordinasi, pemberian bantuan, dan pemulihan masyarakat. Kajian tersebut juga memperlihatkan bahwa kompleksitas bencana di Kecamatan Cimanggung membutuhkan kemampuan pemerintah daerah dalam mengintegrasikan kebijakan penanggulangan bencana dengan perencanaan pembangunan wilayah.

Persoalan banjir di Kecamatan Cimanggung terutama berkaitan dengan meluapnya Sungai Cimde. Berdasarkan pemberitaan Ma'arij (2025), banjir yang terjadi pada 16 Maret 2025 berdampak terhadap Desa Cihanjuang, Desa Sindanggalih, Desa Sindangpakuon, dan Desa Sukadana. Banjir tersebut dilaporkan berdampak terhadap 575 kepala keluarga atau lebih dari 2.000 jiwa dan menyebabkan sekitar 712 unit rumah terdampak. Luapan Sungai Cimde terjadi setelah hujan dengan intensitas tinggi mengguyur wilayah Sumedang sejak siang hingga malam hari. Besarnya jumlah masyarakat dan rumah yang terdampak memperlihatkan bahwa banjir di Kecamatan Cimanggung merupakan persoalan yang memerlukan perhatian serius.

Banjir tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh tingginya curah hujan. Syaafi dan Assifa (2025) melaporkan bahwa perkembangan kawasan perumahan turut menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan banjir di Cimanggung. Pembangunan kawasan permukiman dapat mengurangi daerah resapan air dan meningkatkan aliran permukaan apabila tidak disertai dengan sistem drainase dan pengendalian lingkungan yang memadai. Selain itu, kondisi aliran sungai, sedimentasi, penyempitan badan sungai, dan kebiasaan membuang sampah ke saluran air juga dapat memperbesar potensi terjadinya luapan.

Pemerintah Provinsi Jawa Barat memandang bahwa penanganan banjir Cimanggung perlu diawali dengan identifikasi penyebab secara menyeluruh agar kebijakan yang diambil tidak hanya berorientasi pada penanganan setelah kejadian. Nugraha (2025) menjelaskan bahwa beberapa upaya yang menjadi perhatian pemerintah meliputi evaluasi kawasan permukiman, penataan aliran Sungai Cimde, perbaikan infrastruktur pengendali banjir, dan penguatan koordinasi antarpemangku kepentingan. Langkah tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan banjir membutuhkan perpaduan antara penanganan jangka pendek dan kebijakan jangka panjang.

Laporan evaluasi BPBD Kabupaten Sumedang (2022) juga menjadi sumber penting untuk melihat pelaksanaan penanggulangan banjir di Kecamatan Cimanggung pada periode sebelumnya. Evaluasi penanggulangan bencana diperlukan untuk mengetahui keberhasilan, kelemahan, serta hambatan yang dihadapi oleh pemerintah daerah dan masyarakat. Hasil evaluasi dapat dijadikan dasar untuk memperbaiki prosedur tanggap darurat, meningkatkan kesiapsiagaan, memperkuat koordinasi, serta menentukan prioritas program mitigasi pada masa mendatang.

Kejadian banjir berulang menunjukkan bahwa penanggulangan bencana tidak cukup dilakukan melalui pemberian bantuan dan evakuasi korban pada saat keadaan darurat. Pemerintah perlu memperkuat tindakan prabencana melalui pemetaan kawasan rawan, penataan ruang berbasis risiko, normalisasi sungai, pemeliharaan drainase, pengawasan pembangunan perumahan, penyediaan sistem peringatan dini, serta pendidikan kebencanaan kepada masyarakat. Pada tahap tanggap darurat, dibutuhkan kecepatan penyampaian informasi, kejelasan jalur evakuasi, kesiapan tempat pengungsian, dan koordinasi distribusi bantuan. Sementara itu, tahap pascabencana harus mencakup rehabilitasi dan rekonstruksi yang mampu mengurangi risiko terulangnya kerusakan serupa.

Besarnya jumlah masyarakat dan rumah yang terdampak banjir menunjukkan bahwa masih terdapat permasalahan dalam pelaksanaan manajemen bencana di Kecamatan Cimanggung. Permasalahan tersebut dapat berkaitan dengan kesiapsiagaan masyarakat, kapasitas kelembagaan, kondisi infrastruktur, pengelolaan lingkungan, tata ruang, ketersediaan anggaran, serta koordinasi antara pemerintah kabupaten, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, dan masyarakat. Oleh karena itu, manajemen bencana banjir perlu dilaksanakan secara terpadu dengan memperhatikan seluruh tahapan penanggulangan bencana, mulai dari pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, hingga rehabilitasi dan rekonstruksi.

Selain peran pemerintah, keberhasilan manajemen bencana banjir juga sangat ditentukan oleh keterlibatan masyarakat. Yulianti, Rachmawati, dan Supriatna (2020) menegaskan bahwa partisipasi masyarakat merupakan bagian penting dalam pengurangan risiko bencana banjir. Keterlibatan tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan menjaga kebersihan lingkungan, membersihkan saluran air, tidak membuang sampah ke sungai, mengikuti kegiatan sosialisasi kebencanaan, mengenali jalur evakuasi, serta menyampaikan informasi mengenai potensi bahaya kepada pemerintah setempat. Dengan adanya partisipasi aktif masyarakat, upaya pengurangan risiko bencana dapat dilakukan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Lassa (2013) menjelaskan bahwa penanggulangan bencana di Indonesia telah mengalami perubahan dari pendekatan yang berpusat pada pemerintah menuju tata kelola bencana yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Dalam konteks banjir di Kecamatan Cimanggung, pendekatan tersebut mengharuskan adanya kerja sama antara Pemerintah Kabupaten Sumedang, BPBD, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, masyarakat, dunia usaha, akademisi, organisasi kemasyarakatan, dan pihak-pihak lainnya. Kerja sama tersebut diperlukan agar kebijakan dan program penanggulangan banjir dapat dilaksanakan secara terkoordinasi serta sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat.

Berdasarkan uraian tersebut, banjir di Kecamatan Cimanggung tidak hanya disebabkan oleh tingginya curah hujan dan meluapnya Sungai Cimande, tetapi juga berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan, perkembangan kawasan permukiman, berkurangnya daerah resapan air, kondisi drainase, pengelolaan lingkungan, dan belum optimalnya koordinasi penanggulangan bencana. Kompleksitas tersebut menunjukkan bahwa banjir merupakan persoalan multidimensional yang membutuhkan penanganan secara menyeluruh, bukan hanya melalui pembangunan infrastruktur, tetapi juga melalui penguatan kelembagaan, penataan ruang, peningkatan kesiapsiagaan, dan pemberdayaan masyarakat.

Kajian mengenai manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung penting dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai penyebab banjir, pelaksanaan tahapan manajemen bencana, hambatan yang dihadapi, serta upaya yang diperlukan untuk meningkatkan efektivitas penanggulangan banjir. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait dalam mengembangkan kebijakan penanggulangan banjir yang lebih preventif, terpadu, partisipatif, dan berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji lebih mendalam permasalahan tersebut dalam artikel yang berjudul **“Studi Literatur: Analisis Manajemen Bencana Banjir di Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang.”**

2. METHOD

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian studi literatur. Menurut Sugiyono (2019), penelitian deskriptif dilakukan untuk mengetahui keberadaan suatu variabel secara mandiri tanpa membandingkannya atau menghubungkannya dengan variabel lain. Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis secara sistematis berbagai fakta, peristiwa, serta permasalahan yang berkaitan dengan manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang.

Pendekatan kualitatif digunakan karena data yang dianalisis berupa kata-kata, uraian, dokumen, dan informasi tertulis, bukan data yang menekankan pada pengukuran angka atau pengujian statistik. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai penyebab banjir, pelaksanaan manajemen bencana, faktor-faktor penghambat, serta upaya yang dilakukan untuk mengatasi hambatan dalam manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung.

Studi literatur merupakan kegiatan mengumpulkan, mempelajari, dan menganalisis berbagai sumber tertulis yang relevan dengan permasalahan penelitian. Menurut Sugiyono (2019), studi literatur berkaitan dengan kajian teoretis dan berbagai referensi ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan atau situasi sosial yang diteliti. Dengan demikian, studi literatur tidak hanya digunakan untuk mengumpulkan teori, tetapi juga untuk memperoleh informasi, membandingkan hasil penelitian terdahulu, dan membangun pemahaman yang menyeluruh terhadap permasalahan penelitian.

Pelaksanaan studi literatur dalam penelitian ini didukung oleh teknik dokumentasi. Menurut Arikunto (2013), metode dokumentasi merupakan teknik mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan dokumen lainnya. Berdasarkan pengertian tersebut, studi literatur dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri, mengumpulkan, dan menganalisis berbagai dokumen yang berkaitan dengan bencana banjir dan pelaksanaan manajemen bencana di Kecamatan Cimanggung.

Wilayah yang menjadi fokus kajian meliputi Desa Cihanjuang, Desa Sindangpakuon, Desa Sindanggalih, dan Desa Sukadana di Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang. Keempat desa tersebut dipilih karena merupakan wilayah yang terdampak luapan Sungai Cimande pada peristiwa banjir tanggal 16 Maret 2025. Penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data secara langsung di lapangan, tetapi menggunakan data dan informasi tertulis yang menjelaskan kejadian banjir serta penanganannya di wilayah tersebut.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2019), sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak secara langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui pihak lain atau dokumen. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku, artikel jurnal ilmiah, peraturan perundang-undangan, laporan pemerintah, laporan Badan Penanggulangan

Bencana Daerah Kabupaten Sumedang, hasil penelitian terdahulu, dan portal berita daring yang relevan dengan permasalahan penelitian.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, penulis menentukan tema dan kata kunci yang berkaitan dengan manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung. Kedua, penulis menelusuri berbagai sumber yang relevan. Ketiga, sumber yang ditemukan diseleksi berdasarkan kesesuaian topik, kredibilitas penulis atau penerbit, kelengkapan informasi, dan keterbaruan data. Keempat, data yang telah dipilih dikelompokkan berdasarkan penyebab banjir, pelaksanaan manajemen bencana, faktor penghambat, dan upaya penanggulangan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2019), analisis data kualitatif merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis sehingga mudah dipahami dan hasilnya dapat disampaikan kepada pihak lain. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan membaca dan menelaah seluruh sumber, memilih informasi yang relevan, mengelompokkan data berdasarkan tema, membandingkan informasi dari berbagai sumber, menginterpretasikan temuan, dan menarik kesimpulan.

Untuk meningkatkan ketepatan informasi, penulis membandingkan data yang berasal dari beberapa sumber. Informasi dari portal berita dibandingkan dengan laporan pemerintah, artikel ilmiah, atau sumber lain yang membahas peristiwa yang sama. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Penyebab Bencana Banjir di Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang

Hasil penelaahan terhadap berbagai dokumen menunjukkan bahwa banjir di Kecamatan Cimanggung bukan disebabkan oleh satu faktor tunggal. Banjir terbentuk melalui interaksi antara faktor alam dan faktor antropogenik atau aktivitas manusia. Faktor alam terutama berupa curah hujan berintensitas tinggi, sedangkan faktor antropogenik meliputi perubahan penggunaan lahan, berkurangnya daerah resapan, penyempitan dan pendangkalan sungai, penumpukan sampah, pembangunan di sekitar sempadan sungai, serta keterbatasan infrastruktur pengendali banjir.

1. Curah hujan sebagai faktor pemicu

Curah hujan dengan intensitas tinggi merupakan faktor pemicu utama meningkatnya volume air di Sungai Cimande. Ketika hujan berlangsung dalam durasi yang relatif lama, volume limpasan permukaan akan bertambah dan meningkatkan debit sungai. Apabila peningkatan debit tersebut melebihi kapasitas badan sungai, air akan meluap menuju kawasan permukiman di sekitarnya.

Meskipun demikian, curah hujan tidak dapat dijadikan satu-satunya penjelasan atas terjadinya banjir. Hujan merupakan pemicu, sedangkan besarnya dampak banjir ditentukan oleh kondisi daerah aliran sungai, penggunaan lahan, kapasitas drainase, dan kondisi infrastruktur pengendali air. Dengan demikian, hujan berintensitas tinggi berubah menjadi bencana ketika kapasitas lingkungan dan infrastruktur tidak mampu menampung serta mengalirkan air secara memadai.

2. Perubahan penggunaan lahan dan berkurangnya daerah resapan

Perubahan penggunaan lahan di wilayah hulu menjadi kawasan permukiman, pertanian, dan kegiatan lainnya turut meningkatkan risiko banjir. Perubahan lahan bervegetasi menjadi permukaan yang lebih kedap air menyebabkan kemampuan tanah dalam menyerap air hujan menurun. Akibatnya, sebagian besar air hujan berubah menjadi limpasan permukaan yang bergerak menuju saluran drainase dan sungai.

Dharma, Waspodo, dan Pandjaitan (2021) menjelaskan bahwa perubahan penggunaan lahan memengaruhi kapasitas infiltrasi dan debit sungai. Daerah tangkapan air yang didominasi kawasan permukiman memiliki debit sungai lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah yang mempunyai ruang terbuka hijau lebih luas. Temuan tersebut memperkuat analisis bahwa pertumbuhan kawasan terbangun di Cimanggung, apabila tidak diimbangi penyediaan daerah resapan, berpotensi meningkatkan debit puncak Sungai Cimande.

Permasalahan penggunaan lahan perlu dilihat dalam satu kesatuan wilayah daerah aliran sungai. Penanganan hanya pada lokasi yang tergenang tidak akan sepenuhnya menyelesaikan masalah apabila kerusakan atau perubahan lahan di bagian hulu tetap berlangsung. Oleh karena itu, pengendalian banjir membutuhkan keterpaduan antara penataan wilayah hulu, perlindungan daerah resapan, pengawasan pembangunan, dan pengelolaan aliran sungai di wilayah hilir.

3. Penyempitan dan pendangkalan Sungai Cimande

Pendangkalan akibat sedimentasi menyebabkan berkurangnya kedalaman dan kapasitas tampung Sungai Cimande. Pada saat yang sama, penyempitan badan sungai akibat bangunan di sekitar sempadan

sungai mengurangi ruang yang tersedia bagi aliran air. Kombinasi kedua kondisi tersebut menyebabkan peningkatan debit air tidak dapat dialirkan secara optimal.

Hambatan aliran juga terjadi pada bagian sungai yang mempunyai penampang sempit, termasuk di sekitar Jembatan Pangsor. Sampah dan material yang terbawa arus dapat tertahan pada struktur jembatan dan membentuk sumbatan. Kondisi tersebut menimbulkan efek aliran balik dan menyebabkan muka air meningkat lebih cepat, kemudian meluap menuju permukiman.

Temuan ini menunjukkan bahwa pemeliharaan sungai tidak cukup dilakukan hanya setelah banjir terjadi. Pengerukan sedimentasi, pembersihan sampah, pemeriksaan struktur jembatan, dan pengawasan sempadan sungai perlu dilakukan secara berkala. Normalisasi juga perlu didasarkan pada kajian hidrologis agar pelebaran atau pengerukan sungai sesuai dengan kebutuhan debit rencana dan tidak memindahkan risiko ke wilayah lain.

4. Kondisi drainase dan infrastruktur pengendali banjir

Drainase yang tidak mampu menampung limpasan air mempercepat terbentuknya genangan. Permasalahan tersebut dapat disebabkan oleh kapasitas saluran yang terlalu kecil, sedimentasi, penumpukan sampah, kurangnya pemeliharaan, atau tidak terhubungnya saluran lingkungan dengan saluran utama. Pada wilayah dengan kemiringan lereng relatif tinggi, air dapat bergerak dengan cepat menuju kawasan yang lebih rendah sehingga meningkatkan beban drainase dan sungai dalam waktu singkat.

Jebolnya tanggul di aliran Sungai Cimande juga memperbesar luas wilayah terdampak. Kerusakan tanggul mengindikasikan bahwa kekuatan dan kondisi infrastruktur belum sepenuhnya mampu menahan tekanan air ketika debit meningkat. Oleh sebab itu, pemeriksaan kondisi tanggul, perkuatan tebing sungai, pemasangan bronjong, dan pemeliharaan drainase harus menjadi bagian dari mitigasi struktural yang dilakukan sebelum musim hujan.

5. Hubungan antarfaktor penyebab banjir

Berdasarkan hasil analisis, proses terjadinya banjir di Cimanggung dapat dijelaskan melalui hubungan sebab-akibat. Curah hujan tinggi meningkatkan volume air, sedangkan perubahan penggunaan lahan mengurangi infiltrasi dan memperbesar limpasan permukaan. Limpasan tersebut kemudian masuk ke Sungai Cimande yang kapasitasnya telah berkurang akibat sedimentasi, penyempitan, sampah, dan hambatan pada struktur jembatan. Ketika debit melampaui kapasitas sungai, tanggul dan drainase yang kurang memadai tidak mampu mengendalikan air sehingga terjadi luapan ke kawasan permukiman.

Dengan demikian, banjir di Cimanggung merupakan persoalan sistem daerah aliran sungai dan tata kelola wilayah. Penanganannya tidak dapat dibatasi pada pembersihan material setelah banjir, tetapi memerlukan pengelolaan terpadu yang mencakup wilayah hulu dan hilir, penataan ruang, pengawasan pembangunan, pengelolaan sampah, perbaikan sungai, dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat.

Manajemen Bencana Banjir di Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang

Manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung dianalisis berdasarkan tahapan prabencana, saat terjadi bencana, dan pascabencana. Pembagian tersebut memperlihatkan bahwa penanggulangan bencana merupakan proses berkelanjutan. Keberhasilan tanggap darurat sangat dipengaruhi oleh kualitas pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, dan peringatan dini yang dilakukan sebelumnya.

A. Tahap Prabencana

1. Pencegahan

Pencegahan diarahkan untuk menghindari terbentuknya risiko baru. Upaya yang teridentifikasi meliputi pembatasan pembangunan pada kawasan berisiko, penertiban pembangunan tanpa izin, pengawasan sempadan sungai, pengendalian pembuangan sampah, dan evaluasi perizinan perumahan pada wilayah dengan kemiringan tertentu.

Kebijakan moratorium perizinan pembangunan di kawasan rawan dapat menjadi instrumen pencegahan apabila dilaksanakan secara konsisten. Namun, larangan administratif saja belum memadai tanpa pemetaan risiko, pengawasan lapangan, penegakan aturan, dan evaluasi terhadap izin yang telah diterbitkan. Pencegahan juga harus menyentuh wilayah hulu melalui perlindungan vegetasi dan pengendalian perubahan lahan.

2. Mitigasi

Mitigasi struktural yang dilakukan atau direncanakan mencakup pelebaran Sungai Cimande, penguatan tanggul dan bantaran sungai, pemasangan bronjong, perbaikan drainase, pengerukan sedimentasi, serta pembuatan sumur resapan dan lubang biopori. Tindakan tersebut bertujuan meningkatkan kapasitas aliran sekaligus mengurangi limpasan permukaan.

Hakim (2019) menjelaskan bahwa kesiapan menghadapi banjir perlu didukung oleh penegakan tata guna lahan, normalisasi sungai dan drainase, peningkatan kapasitas aparatur, penyusunan peta risiko, penyelesaian rencana kontingensi, sosialisasi prosedur, serta pelaksanaan pelatihan dan simulasi. Berdasarkan pandangan tersebut, mitigasi di Cimanggung seharusnya tidak hanya berorientasi pada

pembangunan fisik, tetapi juga mencakup mitigasi nonstruktural berupa penataan ruang, penguatan regulasi, pemetaan risiko, dan peningkatan kapasitas masyarakat.

Pelebaran Sungai Cimande perlu ditempatkan sebagai salah satu unsur pengelolaan DAS, bukan sebagai penyelesaian tunggal. Tanpa pengendalian sedimentasi, sampah, dan perubahan penggunaan lahan di wilayah hulu, kapasitas sungai yang telah diperbesar dapat kembali menurun. Oleh karena itu, mitigasi struktural dan nonstruktural harus dilakukan secara bersamaan.

3. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan ditunjukkan melalui koordinasi antara BPBD, Basarnas, perangkat daerah, pengelola sumber daya air, pemerintah provinsi, pemerintah kecamatan, dan pemerintah desa. Pembentukan posko, penyiapan layanan kesehatan, kesiapan dapur umum, serta sosialisasi prosedur penanganan bencana merupakan bagian dari upaya mempersiapkan sumber daya sebelum keadaan darurat.

Taryana, El Mahmudi, dan Bakti (2022) menekankan bahwa kesiapsiagaan banjir perlu dinilai melalui sejumlah parameter, bukan hanya keberadaan lembaga penanggulangan bencana. Kesiapsiagaan mencakup pengetahuan risiko, kebijakan dan panduan, rencana kedaruratan, sistem peringatan, serta kemampuan mobilisasi sumber daya. Oleh karena itu, kesiapsiagaan di Cimanggung perlu diukur melalui indikator yang jelas, seperti ketersediaan peta evakuasi, pemahaman masyarakat, kesiapan petugas, ketersediaan logistik, waktu respons, dan pelaksanaan simulasi secara berkala.

Kesiapsiagaan juga harus memperhatikan kelompok rentan, seperti anak-anak, lanjut usia, penyandang disabilitas, ibu hamil, dan masyarakat yang memiliki keterbatasan akses. Siregar dan Wibowo (2019) menjelaskan bahwa kelompok rentan perlu dilibatkan dalam pengurangan risiko karena partisipasi mereka membantu merumuskan kebutuhan dan arah kebijakan yang lebih tepat. Dengan demikian, rencana evakuasi dan pelayanan pengungsian di Cimanggung perlu disusun berdasarkan kebutuhan kelompok yang berbeda.

4. Peringatan dini

Informasi prakiraan cuaca dari BMKG dan penyebaran peringatan melalui media massa serta media sosial merupakan bagian dari penyampaian informasi kebencanaan. Akan tetapi, prakiraan cuaca belum sepenuhnya sama dengan sistem peringatan dini banjir. Sistem peringatan dini yang efektif harus mampu menghubungkan informasi curah hujan, tinggi muka air, ambang bahaya, mekanisme penyampaian peringatan, dan tindakan yang harus dilakukan masyarakat.

Peringatan dini di Cimanggung perlu dikembangkan sampai tingkat operasional. Informasi tidak cukup hanya menyebutkan adanya potensi hujan, tetapi harus menjelaskan wilayah yang berpotensi terdampak, tingkat ancaman, waktu yang diperkirakan, jalur evakuasi, lokasi pengungsian, dan tindakan yang harus dilakukan. Penggunaan sirene, pengeras suara desa, pesan singkat, grup komunikasi warga, dan petugas siaga dapat membantu menjangkau masyarakat yang tidak aktif menggunakan media sosial.

B. Tahap Saat Terjadi Bencana

1. Tanggap darurat

Pada saat banjir terjadi, BPBD Kabupaten Sumedang bersama Basarnas dan unsur terkait melakukan pendataan, kaji cepat, evakuasi, serta penyelamatan warga terdampak. Tenaga kesehatan juga dikerahkan secara bergerak untuk menjangkau masyarakat yang membutuhkan pelayanan medis.

Pelaksanaan tanggap darurat harus berorientasi pada penyelamatan jiwa, perlindungan kelompok rentan, pemenuhan kebutuhan dasar, dan pengendalian dampak lanjutan. Pendataan korban dan kerusakan perlu dilakukan menggunakan format yang sama agar tidak terjadi perbedaan informasi antarlembaga. Data tersebut menjadi dasar penentuan status kedaruratan, kebutuhan logistik, lokasi prioritas, dan pembagian tugas petugas.

Murni dan Alhadi (2019) menemukan bahwa koordinasi penanggulangan bencana menjadi efektif ketika seluruh pemangku kepentingan dilibatkan, terutama pada tahap tanggap darurat. Keterlibatan tim reaksi cepat membantu mengidentifikasi kondisi bencana sehingga penanganan dapat segera dilakukan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa koordinasi di Cimanggung harus didukung oleh pusat kendali yang jelas, alur komunikasi tunggal, pembagian tugas, dan pembaruan data secara berkala.

2. Bantuan darurat

Bantuan darurat meliputi distribusi makanan, air bersih, kebutuhan dasar, pelayanan kesehatan, dan penyediaan tempat tinggal sementara. Distribusi bantuan harus didasarkan pada data kebutuhan, jumlah anggota keluarga, kondisi kelompok rentan, akses wilayah, dan lamanya masa pengungsian.

Nilai bantuan yang disalurkan tidak dapat menjadi satu-satunya ukuran keberhasilan. Efektivitas bantuan juga harus dinilai berdasarkan ketepatan sasaran, kecepatan distribusi, kecukupan jenis bantuan, pemerataan, dan kemampuan menjangkau lokasi yang sulit diakses. Transparansi data penerima diperlukan untuk mencegah bantuan berulang pada kelompok tertentu sementara kelompok lain belum memperoleh bantuan.

Tempat pengungsian perlu memenuhi standar dasar berupa keamanan, air bersih, sanitasi, ruang istirahat, layanan kesehatan, perlindungan perempuan dan anak, serta akses bagi penyandang disabilitas. Pengelolaan pengungsian juga perlu mempertimbangkan risiko penyakit, konflik sosial, dan tekanan psikologis yang dapat muncul selama keadaan darurat.

C. Tahap Pascabencana

1. Pemulihan

Kegiatan pemulihan awal meliputi pembersihan rumah, pengangkutan material banjir, pembersihan saluran air, pemulihan fasilitas umum, dan pengerukan sungai. Kegiatan tersebut diperlukan agar masyarakat dapat kembali menjalankan aktivitas dasar.

Pemulihan seharusnya tidak hanya mengembalikan kondisi seperti sebelum bencana. Apabila kondisi sebelumnya memang rentan, pemulihan yang hanya bersifat restoratif akan mempertahankan risiko lama. Oleh sebab itu, pembersihan dan perbaikan perlu disertai evaluasi penyebab kerusakan, penyesuaian tata ruang, serta perbaikan standar infrastruktur.

2. Rehabilitasi

Rehabilitasi diarahkan pada pemulihan pelayanan publik, termasuk pelayanan kesehatan, pendidikan, administrasi, transportasi, dan kegiatan ekonomi masyarakat. Perbaikan sungai, drainase, tanggul, jalan, dan fasilitas umum perlu diprioritaskan berdasarkan tingkat kerusakan dan kepentingannya bagi kehidupan masyarakat.

Rehabilitasi lingkungan mencakup pengangkutan sedimentasi, pemulihan daerah resapan, penataan sempadan sungai, serta pengembangan ruang terbuka hijau. Pada tahap ini, pemerintah juga perlu memberikan dukungan sosial dan ekonomi kepada masyarakat yang kehilangan tempat tinggal atau mata pencaharian.

3. Rekonstruksi

Rekonstruksi merupakan pembangunan kembali secara permanen dengan memasukkan prinsip pengurangan risiko bencana. Kegiatan yang diperlukan meliputi pembangunan infrastruktur pengendali banjir, penguatan tanggul, perbaikan jembatan dan drainase, pengembangan sistem peringatan dini, serta audit terhadap pelaksanaan kebijakan tata ruang dan perizinan pembangunan.

Rekonstruksi harus menggunakan prinsip membangun kembali dengan lebih aman. Artinya, infrastruktur tidak sekadar dibangun dalam bentuk yang sama, tetapi ditingkatkan kapasitas dan ketahanannya berdasarkan hasil evaluasi banjir. Kerja sama dengan perguruan tinggi dan tenaga ahli diperlukan dalam penyusunan kajian hidrologi, desain infrastruktur, pemetaan risiko, dan evaluasi kebijakan.

Faktor Penghambat Manajemen Bencana Banjir

1. Koordinasi antarpemangku kepentingan belum optimal

Banyaknya lembaga yang terlibat menyebabkan penanggulangan banjir membutuhkan koordinasi lintas sektor. Hambatan dapat muncul dalam bentuk perbedaan data, tumpang tindih tugas, komunikasi yang tidak rutin, keterbatasan pembagian informasi, dan kecenderungan setiap lembaga bekerja berdasarkan urusannya masing-masing.

Ariyanto (2018) menemukan bahwa hambatan koordinasi kelembagaan dalam penanggulangan bencana antara lain kurangnya komunikasi dan intensitas pertemuan, munculnya sikap sektoral, perbedaan tugas dan prosedur, keterbatasan pembiayaan, kekurangan sarana, dan kemampuan pelaksana yang belum merata. Kondisi tersebut relevan untuk menjelaskan bahwa keberadaan banyak lembaga belum otomatis menghasilkan manajemen bencana yang terpadu.

2. Keterbatasan infrastruktur pengendali banjir

Kapasitas drainase yang terbatas, sedimentasi sungai, penyempitan aliran, kondisi tanggul, dan belum tersedianya sistem pemantauan debit yang memadai menjadi hambatan dalam mitigasi banjir. Infrastruktur yang hanya diperbaiki setelah mengalami kerusakan menunjukkan pola pemeliharaan reaktif.

Selain pembangunan baru, persoalan utama terletak pada keberlanjutan pemeliharaan. Sungai yang telah dinormalisasi dapat kembali dangkal apabila sedimentasi dan sampah tidak dikendalikan. Oleh sebab itu, penganggaran perlu mencakup biaya pemeriksaan dan pemeliharaan rutin, bukan hanya biaya pembangunan fisik.

3. Pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat belum merata

Sebagian masyarakat belum sepenuhnya memahami hubungan antara perilaku lingkungan dan risiko banjir. Pembuangan sampah ke sungai, pendirian bangunan di sempadan sungai, serta rendahnya keikutsertaan dalam kegiatan kesiapsiagaan dapat memperbesar kerentanan.

Hildayanto (2020) menemukan bahwa tingkat pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan masyarakat terhadap banjir tidak selalu berada dalam kategori baik, meskipun masyarakat tinggal di daerah rawan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman menghadapi banjir berulang belum tentu secara otomatis membentuk kesiapsiagaan. Pengetahuan perlu dibangun melalui penyuluhan, simulasi, informasi risiko yang mudah dipahami, dan keterlibatan masyarakat dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana.

Upaya Mengatasi Hambatan Manajemen Bencana Banjir

1. Membentuk forum koordinasi multipihak

Pemerintah daerah perlu membentuk atau mengaktifkan forum koordinasi yang melibatkan BPBD, perangkat daerah, pemerintah kecamatan, pemerintah desa, pengelola sumber daya air, masyarakat, dunia usaha, perguruan tinggi, organisasi kemasyarakatan, dan media. Forum tersebut perlu memiliki jadwal pertemuan, pembagian kewenangan, basis data bersama, serta mekanisme evaluasi.

Koordinasi tidak boleh hanya diaktifkan ketika banjir telah terjadi. Pertemuan rutin pada tahap prabencana diperlukan untuk memperbarui peta risiko, mengevaluasi kondisi sungai dan drainase, memeriksa kesiapan logistik, serta menyelenggarakan simulasi bersama.

2. Mengintegrasikan pengelolaan infrastruktur dan lingkungan

Normalisasi Sungai Cimande, perbaikan drainase, penguatan tanggul, pemasangan bronjong, pembangunan sumur resapan, dan pengembangan kolam retensi perlu dilaksanakan berdasarkan kajian hidrologi. Upaya tersebut harus disertai perlindungan wilayah hulu, pengendalian perubahan penggunaan lahan, penataan sempadan sungai, dan pengelolaan sampah.

Pendekatan ini diperlukan agar pemerintah tidak hanya memperbesar kapasitas saluran, tetapi juga mengurangi jumlah dan kecepatan air yang masuk ke sungai. Pelaksanaan kegiatan perlu disertai indikator, jadwal pemeliharaan, penanggung jawab, dan pengawasan masyarakat.

3. Mengembangkan sistem peringatan dini berbasis masyarakat

Sistem peringatan dini perlu menggabungkan alat pemantau curah hujan dan tinggi muka air dengan mekanisme komunikasi sampai ke tingkat rumah tangga. Informasi teknis harus diterjemahkan menjadi perintah operasional, seperti status siaga, waktu evakuasi, jalur aman, dan lokasi pengungsian.

Masyarakat dapat dilibatkan sebagai petugas pemantau, penghubung informasi, dan pendamping kelompok rentan. Sistem tersebut juga perlu diuji melalui simulasi sehingga masyarakat tidak hanya menerima peringatan, tetapi memahami tindakan yang harus dilakukan.

4. Meningkatkan pendidikan dan pemberdayaan masyarakat

Edukasi perlu dilakukan secara berkelanjutan melalui pertemuan warga, sekolah, kelompok masyarakat, media sosial, dan simulasi lapangan. Materi edukasi harus mencakup penyebab banjir, pengelolaan sampah, perlindungan daerah resapan, tanda bahaya, persiapan keluarga, evakuasi, pertolongan pertama, dan perlindungan dokumen penting.

Program pemberdayaan perlu memberi ruang kepada masyarakat untuk memetakan risiko, menentukan jalur evakuasi, mengelola posko, dan mengawasi kondisi sungai. Masyarakat dengan demikian tidak hanya ditempatkan sebagai penerima bantuan, tetapi sebagai pelaku utama dalam pengurangan risiko bencana.

Berdasarkan keseluruhan hasil pembahasan, manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung telah mencakup sejumlah kegiatan pada tahap prabencana, tanggap darurat, dan pascabencana. Namun, pelaksanaannya masih perlu diperkuat, terutama dalam pengendalian penggunaan lahan, pemeliharaan sungai dan drainase, koordinasi lintas sektor, sistem peringatan dini, serta kesiapsiagaan masyarakat. Penanganan yang berkelanjutan harus mengubah orientasi kebijakan dari dominasi respons darurat menuju pencegahan dan pengurangan risiko yang berbasis daerah aliran sungai serta melibatkan masyarakat.

4. CONCLUSION

Bencana banjir di Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang, disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia. Setiap tahun, banjir ini terus berulang karena tidak adanya penanganan menyeluruh terhadap penyebab utamanya. Penyebab terjadinya banjir ini antara lain curah hujan yang tinggi, penyempitan jembatan Pangsor karena tersumbat oleh sampah dan sedimentasi sehingga air meluap ke pemukiman sekitar, serta alih fungsi lahan. Adapun manajemen bencana yang diterapkan meliputi tiga tahap yaitu tahap pra bencana, saat terjadi bencana, dan pasca bencana, manajemen bencana banjir di Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang sudah dilaksanakan dengan cukup baik. Namun, dalam implementasinya masih menghadapi hambatan seperti kurangnya koordinasi antar stakeholder, minimnya infrastruktur pengendali banjir, dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat. Adapun upaya untuk mengatasi hambatan ini meliputi memperkuat koordinasi antar stakeholder melalui forum multi-pihak, pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur berkelanjutan, serta edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Studi ini menekankan pentingnya pendekatan terintegrasi dan berkelanjutan dalam manajemen bencana banjir untuk mengurangi dampak di masa depan.

REFERENCES

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanto, D. (2018). Koordinasi kelembagaan dalam meningkatkan efektivitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah. *Journal of Management Review*, 2(1). <https://jurnal.unigal.ac.id/managementreview/article/view/1118>
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sumedang. (2022). *Laporan evaluasi penanggulangan banjir Cimanggung 2021-2022*. Pemerintah Kabupaten Sumedang.
- Dharma, I. G. A., Waspodo, R. S. B., & Pandjaitan, N. H. (2021). Analisis pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap debit sungai (Studi kasus: Sub DAS Cikeas). *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 6(2), 121–132. <https://doi.org/10.29244/jsil.6.2.121-132>
- Firman, T., Surbakti, I. M., Idroes, I. C., & Simarmata, H. A. (2011). Potential climate-change related vulnerabilities in Jakarta: Challenges and current status. *Habitat International*, 35(2), 372-378. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.11.011>
- Hakim, L. (2019). Kerangka kerja kesiapan menghadapi bencana. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 10(1), 1–11. <https://jdpb.bnpb.go.id/index.php/jurnal/article/view/146>
- Haniya, D. F. (2021). UPAYA PEMERINTAH DALAM MENANGANI BENCANA ALAM TANAH LONGSOR Studi Kasus di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang. *Dialogue: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 3(1), 43-54.
- Hidayanto, A. (2020). Pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(4). <https://doi.org/10.15294/higeia.v4i4.38362>
- Lassa, J. A. (2013). Disaster policy change in Indonesia 1930–2010: From government to governance? *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 31(2), 130-159.
- Ma'arij, F. (2025) 2.000 Jiwa Lebih Terdampak Banjir di Cimanggung. Tahu Ekspres Sumedang. <https://tahuekspres.com/2-000-jiwa-lebih-terdampak-banjir-di-cimanggung-ini-penyebab-dan-solusinya/>
- Murni, N. Y., & Alhadi, Z. (2019). Efektivitas koordinasi antar-stakeholders penanggulangan bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Padang. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 4(1), 61–70. <https://doi.org/10.30559/jpn.v4i1.151>
- Nugraha, A. (2025) Pencegahan dan Solusi Versi Pemerintah Jabar untuk Banjir Cimanggung Kabupaten Sumedang. Liputan 6. <https://share.google/bqtn6H7xdY1wBoC2o>
- Ramli, M. (2010). *Manajemen Bencana: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- Ramli, Soehatman, (2010). *Manajemen Bencana*, Cetakan Pertama, PT. Dian Rakyat.
- Siregar, J. S., & Wibowo, A. (2019). Upaya pengurangan risiko bencana pada kelompok rentan. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 10(1). <https://jdpb.bnpb.go.id/index.php/jurnal/article/view/129>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafei F, Assifa F. (2025) Sekda Jabar Beberkan Penyebab Banjir di Cimanggung Sumedang, Salahsatunya karena Perumahan. kompas. https://bandung.kompas.com/read/2025/03/17/173118778/sekda-jabar-beberkan-penyebab-banjir-di-cimanggung-sumedang-salah-satunya#google_vignette
- Taryana, A., El Mahmudi, M. R., & Bekti, H. (2022). Analisis kesiapsiagaan bencana banjir di Jakarta. *JANE: Jurnal Administrasi Negara*, 13(2). <https://doi.org/10.24198/jane.v13i2.37997>
- Wardana, D. J. W., Erniati, E., & Chaerul, M. C. (2022). Kajian Bentuk Mitigasi Bencana Longsor Di Ruas Jalan Poros Batusitanduk-Sa'dan Rantepao. *Journals of Social, Science, and Engineering*, 1(2), 8-12.
- Yulianti, S., Rachmawati, N., & Supriatna, A. (2020). Partisipasi masyarakat dalam pengurangan risiko bencana banjir di Cimanggung. *Jurnal Sosial Humaniora*, 11(1), 33-48.