

Kajian Literatur: Mitigasi Bencana Banjir Berbasis Kearifan Lokal

Dyah Aulya Ayuning Sukma*¹

Elok Sudibyo²

Widayati Rahayuningsih³

Fitri Nugraheni⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*e-mail: dyahaulya.22036@mhs.unesa.ac.id¹, eloksudibyo@unesa.ac.id²,
widayati.22058@mhs.unesa.ac.id³, fitrinugraheni.22032@mhs.unesa.ac.id⁴

Abstrak

Indonesia, negara kepulauan di kawasan tropis, sering mengalami bencana banjir akibat curah hujan tinggi dan topografi yang bervariasi. Literature Review ini mengeksplorasi peran kearifan lokal dalam mitigasi bencana banjir di Indonesia melalui tinjauan literatur dari berbagai artikel ilmiah. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis literatur yang melibatkan pengumpulan data dari berbagai studi kasus terkait mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa kearifan lokal, yang mencakup nilai-nilai, tradisi, dan pengetahuan yang diwariskan, memainkan peran penting dalam mitigasi bencana banjir di berbagai daerah. Strategi mitigasi yang berhasil melibatkan kegiatan gotong royong, pendidikan kebencanaan, pembentukan tim siaga bencana, pembuatan terasiring, dan bangunan terapung. Literature Review ini menyoroti pentingnya kearifan lokal dalam menciptakan solusi berkelanjutan untuk mitigasi bencana banjir dan dapat memberikan pedoman bagi pembuat kebijakan dan praktisi bencana.

Kata kunci: Mitigasi Banjir, Kearifan Lokal, Indonesia

Abstract

Indonesia, an archipelagic country in the tropical region, often experiences flood disasters due to high rainfall and varied topography. This Literature Review explores the role of local wisdom in mitigating flood disasters in Indonesia through a literature review of various scientific articles. The research method used is literature analysis which involves collecting data from various case studies related to local wisdom-based flood disaster mitigation. The results of the review show that local wisdom, which includes inherited values, traditions and knowledge, plays an important role in mitigating flood disasters in various regions. Successful mitigation strategies involve mutual cooperation activities, disaster education, forming disaster preparedness teams, building terraces and floating buildings. This Literature Review highlights the importance of local wisdom in creating sustainable solutions for flood disaster mitigation and can provide guidance for policy makers and disaster practitioners.

Keywords: Flood mitigation, local wisdom, Indonesia

PENDAHULUAN

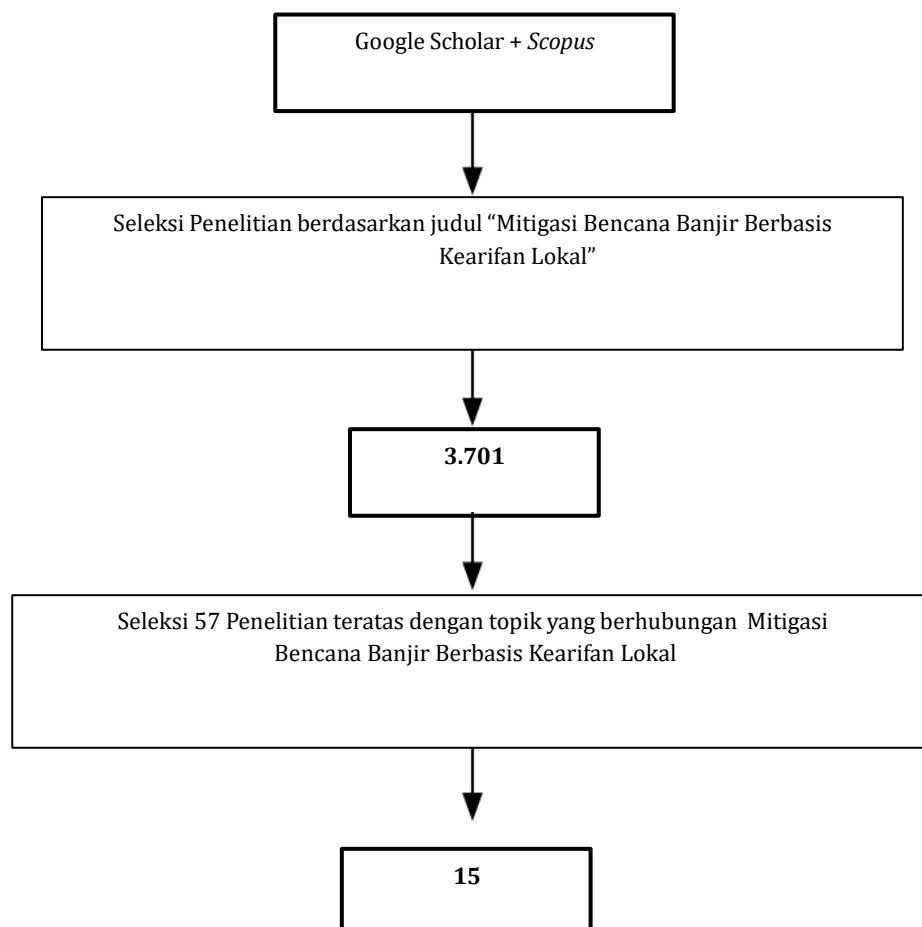
Indonesia, sebagai negara kepulauan yang terletak di wilayah tropis, memiliki iklim yang khas dengan dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan, yang biasanya berlangsung dari Oktober hingga April, dapat menyebabkan curah hujan yang tinggi di berbagai daerah. Kondisi ini, ditambah dengan topografi dan sistem drainase yang beragam, seringkali memicu bencana banjir di berbagai wilayah Indonesia. Banjir menjadi salah satu bencana alam yang paling umum terjadi di Indonesia. Setiap tahun, banyak daerah di seluruh negeri mengalami kerugian signifikan akibat banjir, termasuk kerusakan infrastruktur, kehilangan harta benda, dan yang paling parah adalah hilangnya nyawa manusia. Fenomena banjir ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk perubahan iklim, urbanisasi yang cepat, penggunaan lahan yang tidak terkontrol, dan kurangnya kesadaran masyarakat tentang mitigasi bencana. Salah satu pendekatan yang semakin mendapat perhatian dalam mitigasi bencana banjir adalah penerapan kearifan lokal. Kearifan lokal mencakup nilai-nilai, tradisi, dan pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi dalam masyarakat setempat. Ini mencerminkan pemahaman mendalam tentang lingkungan dan cara-cara tradisional untuk beradaptasi dengan bencana alam. Melalui kearifan lokal, masyarakat dapat mengembangkan strategi mitigasi yang

tidak hanya efektif tetapi juga berkelanjutan, karena didasarkan pada pengetahuan dan praktik yang telah teruji oleh waktu.

Literature review ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kearifan lokal digunakan dalam mitigasi bencana banjir di Indonesia. Dengan melakukan tinjauan literatur, melihat bagaimana kearifan lokal dapat membantu mengurangi risiko dan dampak bencana banjir. Pendekatan ini memberikan wawasan tentang cara masyarakat lokal beradaptasi dengan kondisi iklim dan bagaimana nilai-nilai budaya dapat menjadi dasar untuk upaya mitigasi yang kuat dan efektif. Melalui, *Literature review* ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi mitigasi bencana yang berkelanjutan dan berwawasan lokal. Selain itu, hasilnya juga dapat menjadi referensi bagi pembuat kebijakan dan praktisi bencana untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan mendorong partisipasi aktif dalam mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal.

METODE

Metode penelitian yang kami gunakan yakni metode *literatur review* dengan analisis data berdasarkan studi kasus artikel mitigasi bencana banjir dengan kearifan lokal. Metode *literatur review* dengan analisis data berdasarkan studi kasus artikel mitigasi bencana banjir dengan kearifan lokal, dapat memberikan informasi yang lebih mendalam tentang mitigasi bencana banjir dengan kearifan lokal, yang dapat digunakan untuk membuat karya ilmiah yang lebih kompleks dan mudah dipahami. Kami memperhatikan persepsi dan kesadaran dalam mengumpulkan, menganalisis, dan mengkombinasikan data dari berbagai sumber, sehingga dapat menghasilkan penelitian yang akurat dan relevan. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan tahapan yang dilakukan oleh Alvianto et al (2022) yang terdiri dari pencarian literatur pemilihan hasil pencarian literatur dan analisa hasil pencarian yang dapat diuraikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Pencarian dan Pemilihan Literatur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada bencana banjir yang terjadi di Indonesia. Peneliti melakukan pengumpulan beberapa artikel ilmiah melalui kanal Scopus dan google scholar kemudian ditemukan 15 jurnal yang relevan dengan topik yang didasarkan pada pengkajian tahun 2018-2024. Pembatasan tahun artikel penelitian tersebut bertujuan agar mendapatkan hasil yang memiliki kebaruan dan dapat dilakukan kajian lebih dalam terhadap topik mengenai mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal ini. Berikut hasil analisis dari beberapa artikel penelitian terdahulu yang membahas mitigasi bencana banjir dengan berbasis kearifan lokal sebagai bahan dasar tinjauan dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Review Artikel Mitigasi Bencana Banjir Berbasis Kearifan Lokal

No	Peneliti dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
1	(Ulfi Andrian Sari, 2020)	JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)	Penelitian mitigasi bencana banjir yang menerapkan kearifan lokal meliputi pendidikan kebencanaan, sosialisasi dan giat gotong-royong terhadap masyarakat. Penerapan kegiatan tersebut berupaya untuk mencegah terjadinya banjir di Kelurahan Lowokwaru. Cara ini terbukti efektif dalam membentuk kesadaran masyarakat terhadap manajemen bencana banjir, karena kearifan lokal yang bersumber dari budaya masyarakat itu sendiri. Kegiatan pendidikan kebencanaan melalui sosialisasi juga terbukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat, dari yang semula hanya 60% masyarakat yang paham mitigasi bencana meningkat menjadi 83%. Hasil tersebut dilihat berdasarkan data angket yang diberikan kepada masyarakat.
2	(Saraswati, 2021)	Jurnal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota	Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara di Kampung Adat Naga yang terletak di Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya. Lokasi desa ini memiliki risiko bencana seperti banjir, tanah longsor, dan gempa bumi. Fokus mitigasi bencana didasarkan pada filosofi hidup masyarakat Kampung Naga yang dikenal dengan konsep Tri Tangtu di Bumi, yang mencakup tiga aspek: tata wilayah (pengelolaan ruang), tata wayah (pengelolaan waktu), dan tata lampah (perilaku). Hasil penelitian mengungkapkan bahwa masyarakat di desa ini melakukan mitigasi bencana melalui kearifan tradisional yang mencakup nilai-nilai hidup sederhana, perdamaian, dan kebersamaan. Mereka memiliki aturan terkait pembangunan rumah, pertanian, dan hutan, serta larangan terhadap tindakan dan benda tertentu. Tradisi dan kebiasaan ini membantu

			masyarakat menjaga lingkungan dan mengurangi risiko bencana.
3	(Kusumadewi & Suwarno, 2022)	Proceedings Series on Social Sciences & Humanities	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan struktural fungsional untuk memahami kesadaran kolektif masyarakat. Kecamatan Kejajar di Kabupaten Wonosobo memiliki topografi yang cukup curam, sehingga rentan terhadap tanah longsor dan banjir. Sebagai tanggapan, masyarakat di Kejajar telah mengembangkan strategi mitigasi bencana berbasis kearifan lokal. Strategi ini melibatkan kesadaran bersama untuk melakukan kerja bakti dan sosialisasi bencana. Kegiatan ini rutin dilakukan sebagai upaya menjaga kelestarian alam dan mencegah risiko banjir. Masyarakat menyadari pentingnya mitigasi bencana karena telah melihat perubahan signifikan di wilayah mereka akibat berbagai bencana yang pernah terjadi.
4	(Hediyanti, Rianti, & Junaidi, 2021)	PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN	Penelitian ini melalui pendekatan deskriptif kualitatif pada masyarakat Kabupaten Mempawah. Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara langsung. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa masyarakat hidup di sepanjang aliran sungai. Sejak tahun 2017-2020 terhitung telah terjadi 19 bencana banjir di 6 kecamatan. Hal tersebut menjadikan masyarakat lokal tumbuh untuk beradaptasi dengan sungai beserta bencana banjir yang melanda. Sehingga muncul mitigasi bencana berbasis kearifan lokal yakni kearifan lokal kesiapsiagaan banjir dan kearifan lokal fisik pada bangunan. Ciri bangunan di Kabupaten Mempawah yakni memiliki pondasi yang tinggi dan memiliki kolong. Selain itu juga tercipta kearifan lokal cara berpikir sebagai tindakan mendeteksi kejadian banjir dengan melihat curah hujan, kondisi air laut dan keadaan hulu daerah tersebut.
5	(Kamasuta et al., 2021)	Clveng, Jurnal Nasional UMP	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif. Data dikumpulkan melalui wawancara, dokumentasi, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan berbagai upaya mitigasi bencana yang dilakukan di wilayah Pamaru dan Bebekeq untuk kesiapsiagaan dini menghadapi bencana. Upaya mitigasi bencana yang berbasis kearifan lokal sebelum terjadinya bencana di antaranya adalah pembuatan terasiring, kegiatan gotong

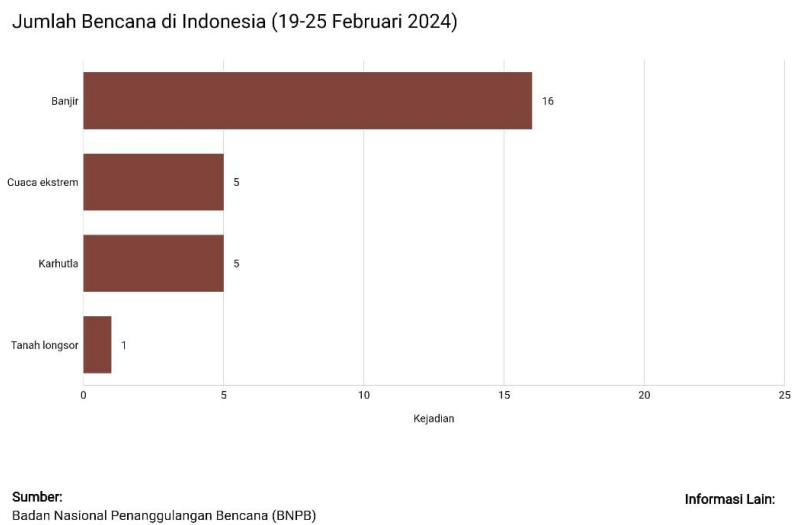
			royong, pemilihan lokasi tempat tinggal yang aman, pembentukan tim siaga bencana, pembuatan jalur evakuasi, penentuan titik kumpul, serta pembuatan alat komunikasi tradisional seperti kukul dan kentongan. Namun, perkembangan zaman telah menyebabkan kearifan lokal di Bebekeq mulai tergerus, berbeda dengan di Pamaru yang masih mengandalkan kearifan lokal dalam kesiapsiagaan bencana.
6	(Restu.M., et al 2022)	Prosiding Semnas Politani Pangkep	Penelitian ini menghasilkan data berdasarkan metode pengabdian dengan observasi di RW VI, sosialisasi mitigasi bencana, pengisian angket oleh warga, pelatihan menanam pohon serta kegiatan evaluasi sebagai tindak lanjut program. Berdasarkan pengabdian yang telah dilaksanakan, diperoleh dampak positif berupa peningkatan pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana banjir dan upaya penanggulangan yang diadopsi dari kearifan lokal yang tumbuh di dalam masyarakat setempat. Selain itu, para kelompok tani dan mitra juga mendapatkan edukasi penerapan biopori untuk menambah resapan air, sehingga dapat digunakan sebagai upaya pencegahan banjir.
7	(Ismail.,N., et al 2020)	JURNAL ANTROPOLOGI: ISU-ISU SOSIAL BUDAYA	Penelitian menggunakan metode deskriptif eksploratif dengan pengumpulan data berdasarkan observasi lapangan, wawancara dengan masyarakat lokal, tokoh masyarakat dan pemerintah daerah mengenai pengetahuan, pengalaman, implementasi, dan kemungkinan pengembangan kearifan lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Singkil mengamalkan kearifan lokal dalam mitigasi dan adaptasi struktural terhadap bahaya banjir. Mereka membangun bangunan terapung yaitu sapao metungkhang, lampung, dan bagan yang terbuat dari kayu gelondongan yang hanyut di sepanjang sungai. Bangunannya praktis efektif sehingga aktivitas rumah tangga dan komunal sehari-hari tetap bisa dilakukan, baik dalam kondisi normal maupun saat banjir. Namun cenderung menghilang karena beberapa faktor antara lain kekurangan bahan baku, kemajuan pembangunan transportasi darat, relokasi masyarakat yang jauh dari sungai, dan redupnya jalur transportasi air. Namun masih berpotensi untuk dilestarikan dan dikembangkan sebagai upaya mitigasi atau wisata.

8	(Setiobudi & Husna, 2023)	Prosiding FTSP	Berdasarkan artikel tersebut dapat diambil informasi mengenai kearifan lokal, yakni nilai-nilai yang tumbuh dalam masyarakat lokal berupa pandangan hidup, pengetahuan, serta beberapa strategi dalam menghadapi beragam permasalahan. Dalam misi mitigasi bencana, kearifan lokal dapat diterapkan melalui pendekatan struktural berupa infrastruktur maupun dalam bentuk kebijakan atau non-struktural. Sejatinya antara mitigasi dengan kearifan merupakan dua hal yang bersandingan, karena kondisi lingkungan juga menyesuaikan tingkah laku manusia.
9	(Mulianingsih, F., Suharini, E., Handoyo, E., & Purnomo, A, 2023)	Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana	Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan melibatkan kuisioner dan wawancara. Pada penelitian ini ditemukan beberapa hal yang menunjukkan bahwa sekolah tangguh bencana terintegrasi dengan kearifan lokal dalam menghadapi bencana banjir, serta memadukannya dengan teknologi. Dalam pembelajaran terdapat pengajaran IPS yang meliputi pengkajian risiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan, hingga peningkatan pengetahuan dan pendidikan kebencanaan.
10	(Andriani, A et al, 2021)	Hasil Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Dalam tradisi penelitian kualitatif, studi kasus merupakan jenis penelitian yang terkenal. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengetahuan, kesiapsiagaan dan upaya masyarakat dalam menghadapi bencana banjir di Desa Panikel, Kecamatan Kampung Laut, Kabupaten Cilacap. Upaya dan perilaku masyarakat Desa Panikel, baik secara individu maupun kelompok budaya, mencerminkan kehidupan masyarakat yang terbentuk dari berbagai kegiatan, komponen atau kesatuan yang saling berkaitan dan membentuk fungsi tertentu, sehingga dapat menggambarkan kesiapan dan upayanya dalam menghadapi bencana banjir
11	(Amarakoon, V et al, 2024)	International Journal of Disaster Risk Reduction	Penelitian ini menambahkan beberapa wawasan penting baik secara teoritis maupun praktis tentang bagaimana ilmu warga dapat dikombinasikan dengan penyelidikan ilmiah dalam ilmu bencana yang mencakup penyebab dan dampak banjir. Studi ini menyoroti ilmu

			pengetahuan warga yang saling melengkapi, yang didukung oleh pengetahuan dan pengalaman masyarakat adat serta ilmu pengetahuan modern untuk mengurangi risiko banjir. Survei kuesioner dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat yang berada di daerah aliran sungai Kalu yang sering mengalami banjir, terhadap banjir, dampaknya, penyebab, perubahan ruang-waktu dan kemungkinan solusi mitigasi dampak banjir. Data dianalisis menggunakan metode statistik dengan teknik GIS dan RS dan dibandingkan dengan literatur ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa wawasan warga terhadap terjadinya banjir berdampak besar dan perubahan Tutupan Lahan Penggunaan Lahan sesuai dengan informasi ilmiah. Pengetahuan adat yang diperoleh selama berabad-abad, mempengaruhi sikap dan membuat warga bersiap menghadapi banjir.
12	(Toyoda, Y., Tanwattana, P., 2023)	Progress in Disaster Science	Penelitian ini memanfaatkan konsep gamifikasi untuk ekstraksi pengetahuan, dan mengembangkan sebuah permainan yang disebut "Game Penggalan Pengetahuan Bencana Lokal: Pengelolaan Banjir di Thailand" dan merancang diskusi kelompok terfokus yang memungkinkan perbandingan yang mudah dengan permainan tersebut. Studi ini menetapkan indikator-indikatornya untuk mengevaluasi efektivitas ekstraksi LDK, dan melalui eksperimen sosial pada komunitas model pengelolaan banjir berbasis komunitas di Thailand Utara, studi ini mengungkapkan manfaat yang lebih besar dari gamifikasi dibandingkan dengan diskusi kelompok terfokus dalam menggali lebih banyak pengetahuan terkait dengan konteks lokal dan pengetahuan lokal yang lebih spesifik serta mendorong pembelajaran sosial.
13	(Luu et al., 2018)	International Journal of Disaster Risk Reduction	Penelitian ini bertujuan untuk memahami kegiatan FRM di tingkat lokal di provinsi Quang Nam, Vietnam. Serta kerangka hukum dan kelembagaan yang dimaksudkan untuk memfokuskan, namun seringkali membatasi, kebijakan dan praktiknya. Kegiatan FRM

			meliputi mitigasi, kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan. Proses pengambilan keputusan FRM di Vietnam menggunakan pendekatan top-down, yang seringkali kurang melibatkan pemangku kepentingan. Pendekatan top-down Vietnam terhadap FRM didasarkan pada peran pemerintah yang terpusat di tingkat nasional dan provinsi.
14	(Khalafzai et al., 2019)	International Journal of Disaster Risk Reduction	Penelitian ini mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat Kashechewan mengenai pengetahuan tata ruang tradisional dan lokal serta pengamatan masyarakat adat terhadap dampak perubahan iklim, termasuk beberapa area kemacetan es yang sering terjadi. Beberapa informasi yang didapatkan berasal dari pengamatan masyarakat adat yang telah peka terhadap perubahan lingkungan yang terjadi. TK terdiri dari proses mengamati, mendiskusikan, dan memahami informasi baru. Masyarakat Adat dalam “strategi metode campuran yang dirangkai dalam prinsip-prinsip teori aktivitas sejarah-budaya (CHAT) tentang pembelajaran ekspansif” untuk mencerminkan aspek epistemologis khas berdasarkan cara-cara masyarakat adat. Pengetahuan masyarakat tersebut merupakan pengetahuan tradisional yang telah turun temurun, diperoleh dari pengamatan masyarakat adat.
15	(Arisanty et al., 2022)	Jurnal Pendidikan Geografi	Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi melalui hasil observasi, wawancara, dan dokumen. Penelitian dilakukan di desa Bangkit Baru dan desa Sungai Lumbah, Kalimantan Selatan. Kearifan lokal yang digunakan sebagai upaya mitigasi bencana banjir ialah masyarakat yang meninggikan bangunan rumah untuk berjaga-jaga dari dampak banjir yang ada. Selain bangunan rumah, mereka juga meninggikan tempat penyimpanan padi. Hal tersebut sudah umum dilakukan oleh masyarakat lokal, karena telah dilakukan secara turun-temurun, akibat dari dampak banjir sebelumnya. Sehingga upaya ini dimaksudkan untuk meminimalisir dampak yang terjadi.

Banjir merupakan debit suatu aliran yang mengalami tingkatan lebih dari biasanya akibat hujan yang turun seara terus-menerus, sehingga tidak dapat ditampung oleh sungai dan menggenangi area sekitarnya (Ningrum & Ginting, 2020). Banjir merupakan suatu bencana dimana daerah daratan tergenang oleh air dikarenakan curah hujan yang tinggi atau faktor lain yang dapat menghambat saluran air. Selain karena curah hujan yang tinggi dalam kurun waktu lama, banjir juga disebabkan oleh beberapa faktor seperti karakteristik wilayah, proses erosi dan sedimentasi, kapasitas sungai, drainase serta pengaruh pasang surut air laut. Selain karena faktor alam, banjir juga dapat dipicu oleh perilaku manusia misalnya membuang sampah pada saluran air atau sungai, perubahan tata guna lahan, pembangunan pemukiman warga di area perairan, perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat dan kurangnya kesadaran akan menjaga lingkungan (Razikin, et al., 2017). Pada tahun 2024 ini telah terjadi beragam bencana yang melanda Indonesia, seperti yang tertera dalam data oleh BNPB tersebut:



Gambar 2. Data Jumlah Bencana di Indonesia

Berdasarkan grafik jumlah bencana di Indonesia pada 19-25 Februari 2024 tersebut dapat dilihat bahwa bencana banjir menduduki posisi teratas dengan jumlah 16 kejadian banjir. Hal tersebut menyatakan bahwa selama periode tersebut bencana banjir lebih banyak terjadi daripada bencana lainnya, sehingga perlu adanya pengawasan atau solusi untuk mencegah terjadinya banjir di masa mendatang.

Indonesia berada di wilayah iklim tropis, yang terdiri dari 81% perairan hangat sehingga membuat suhu di pesisir pantai stabil di angka 28 °C, sedangkan daerah pedalaman dan pegunungan bersuhu 26 °C, dan untuk wilayah pegunungan yang lebih tinggi umumnya mencapai suhu 23 °C. Kondisi iklim tersebut menjadikan wilayah Indonesia sebagian besar basah karena hujan. Akibatnya beberapa daerah di Indonesia mengalami banjir. Menurut laporan BNPB menyatakan bahwa pada 5 tahun terakhir telah terjadi 505 peristiwa banjir pada tahun 2019 dari total 1828 seluruh kejadian bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019). Hal tersebut menjadi dasar pemerintah serta masyarakat untuk memahami mitigasi bencana, karena bencana banjir yang datang sewaktu-waktu dapat membahayakan mereka. Apalagi bagi daerah-daerah daratan rendah yang rentan terjadi banjir, mitigasi bencana banjir perlu dipahami oleh masyarakatnya.

Mitigasi bencana merupakan serangkaian tindakan yang bertujuan untuk mengurangi atau mencegah dampak dari bencana alam atau bencana buatan manusia. Hal ini mencakup berbagai kegiatan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana untuk mengurangi risiko, kerentanan, dan potensi kerusakan atau korban jiwa. Mitigasi bencana banjir yakni tindakan yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi dampak bencana banjir, seperti membangun posko penyelamatan, keterampilan penyelamatan diri, penghijauan hutan sebagai daerah resapan air,

pembangunan terasiring, membangun rumah yang aman banjir, dan lain sebagainya. Serangkaian tindakan tersebut dilakukan sebelum terjadinya banjir maupun ketika terjadinya banjir. Karena Indonesia merupakan negara seribu pulau yang mengandung berbagai adat istiadat, maka mitigasi bencana banjir ini juga dapat diterapkan sesuai kearifan lokal yang ada.



Gambar 3. Peta wilayah Indonesia

Dilihat dari gambar tersebut, maka nampak jelas luasnya wilayah Indonesia dengan hamparan daratan serta lautannya. Indonesia yang terbagi atas empat pulau besar yakni Jawa, Sumatra, Sulawesi, dan Kalimantan. Dari empat daerah besar tersebut juga terbagi lagi atas ribuan wilayah kecil di dalamnya, sehingga tercipta pula adat dan budaya yang tumbuh dan berkembang di setiap wilayah tersebut. Kearifan lokal merupakan suatu pengetahuan di dalam masyarakat sebagai hasil dari pembiasaan gaya hidup yang seimbang dengan alam (Meutia & Araby, 2023). Kearifan lokal merupakan suatu pemahaman kolektif, pengetahuan dan kebijakan yang mempengaruhi keputusan penyelesaian atau penanggulangan suatu masalah kehidupan. Kearifan dalam hal ini merupakan perwujudan pemahaman dan pengetahuan suatu kelompok masyarakat yang telah mengalami proses perkembangan dengan alam dan kebudayaan. Kearifan lokal juga lekat dengan kebudayaan dan adat yang berlaku dalam suatu daerah. Saat ini pulau di Indonesia telah terdata sebanyak 17.508 yang menyebar dari Sabang sampai Merauke. Jumlah wilayah yang sangat banyak menjadikan Indonesia kaya keberagaman. Terkait mitigasi bencana alam, setiap daerah memiliki kearifan lokal yang dapat dijadikan sebagai tindakan menjaga keseimbangan alam. Kehidupan masyarakat yang tidak lepas dari pertumbuhan alam menjadikan bahwa alam merupakan bagian dari kelangsungan hidup yang perlu dijaga. Potensi bencana yang terjadi sebagai upaya masyarakat untuk lebih peduli dengan alam. Mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal akan lebih mudah untuk dijalankan apabila sesuai dengan adat suatu daerah tersebut, karena masyarakat telah paham dan dekat. Sehingga mitigasi bencana banjir kan berjalan dengan baik tanpa adanya paksaan dari pihak luar,

Berdasarkan 15 jurnal yang telah dianalisis, diketahui bahwa metode penelitian yang sering digunakan yakni metode kualitatif dengan pengumpulan data berdasarkan observasi serta wawancara langsung. Metode tersebut relevan untuk mendapatkan data rinci mengenai masalah yang diteliti, karena berhadapan langsung dengan target yang diteliti. Kegiatan observasi akan membantu peneliti dalam mendapatkan data yang relevan. Keunggulannya yakni mendapatkan hasil yang bisa direlevankan dengan penelitian yang sudah ada, serta dapat dijadikan acuan untuk topik masalah lain mendatang. Kegiatan wawancara langsung akan memperdalam informasi yang diperlukan. Aksi tanya jawab dengan masyarakat ataupun tokoh penting akan membuka sejarah-sejarah yang jarang diketahui masyarakat umum, sehingga mampu dijadikan informasi penting. Kegiatan analisis artikel ini bertujuan untuk mendapatkan data-data terkait mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal yang ada di Indonesia. Dari 10 artikel yang telah dikaji dapat diketahui bahwa setiap daerah di Indonesia yang berpotensi mengalami bencana banjir memiliki

mitigasi bencana dengan nilai kearifan lokal sendiri-sendiri. Hal tersebut disesuaikan dengan kondisi daerah, adat istiadat, kepercayaan serta tradisi yang berlaku. Masyarakat terlihat mendukung mitigasi bencana berbasis kearifan lokal ini, dibuktikan dengan terlaksananya program-program mitigasi yang direncanakan.

Berdasarkan data yang telah didapatkan dapat dirangkum bahwa kearifan lokal sebagai mitigasi bencana banjir yakni, di Kelurahan Lowokwaru yang menerapkan nilai kearifan lokal berupa pendidikan kebencanaan berupa sosialisasi dan gotong royong. Di Kampung Adat Naga Desa Neglasari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya yang masih memegang serta filosofi sebagai acuan mitigasi bencana banjir. Di daerah Kabupaten Wonosobo menerapkan kearifan lokal dengan mengadakan kerja bakti rutin serta sosialisasi bencana kepada masyarakat. Pada Kabupaten Mempawah nilai kearifan lokal yang digunakan adalah kesiapsiagaan banjir dan lokal fisik bangunan rumah maupun bangunan lainnya. Di wilayah Pamaru dan Bebekeq yang mengadakan penanggulangan bencana banjir dengan kesiapsiagaan pra bencana seperti pembuatan terasiring, pembentukan tim siaga bencana dan pembuatan jalur evakuasi. Di Kelurahan Allepolea memanfaatkan lahan untuk tempat pembuatan biopori sebagai salah satu solusi resapan air, sehingga mampu mencegah bencana banjir. Kabupaten Singkil Aceh melaksanakan nilai kearifan lokal sebagai mitigasi bencana banjir dengan membuat bangunan terapung, jadi apabila terjadi banjir maka tidak akan mempengaruhi bangunan masyarakat. Mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal di Kota Semarang yakni dengan menerapkan sekolah tangguh bencana yang kemudian dipadukan dengan teknologi, jadi mitigasi melalui pembelajaran di kelas sehingga generasi muda memahami mitigasi bencana. Di desa Panikel Kabupaten Cilacap melakukan mitigasi bencana dengan kearifan lokal berupa pembentukan kelompok budaya masyarakat yang di dalamnya membahas kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. Selanjutnya mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat daerah sungai Kalu, Sri Lanka yakni pola pikir budaya dari masyarakat lokal mendominasi pengendalian struktural yang dapat memberikan solusi mitigasi dan teknik sipil terkait erat dengan gagasan pembangunan, ketertiban, dan peradaban. Kemudian masyarakat di daerah Thailand Utara yang menerapkan kearifan lokal berupa permainan atau game sebagai upaya mitigasi bencana serta memupuk ikatan sosial antar masyarakatnya. Masyarakat di Quang Nam, Vietnam melakukan mitigasi meliputi mitigasi, kesiapsiagaan, respon, dan pemulihan yang juga melibatkan pemerintah pusat untuk memaksimalkan upaya mitigasi yang dilakukan. Lalu mitigasi bencana banjir yang dilakukan masyarakat Kashechewan mengenai pengetahuan tata ruang tradisional dan lokal serta pengamatan masyarakat adat terhadap dampak perubahan iklim, termasuk lokasi-lokasi kemacetan es yang biasa terjadi. Terakhir, yakni mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat di daerah Kalimantan Selatan berupa tata kelola pembangunan rumah dan tempat penyimpanan padi yang dibangun tinggi, untuk menghindari dampak air banjir yang terjadi. Beberapa upaya mitigasi berbasis kearifan lokal tersebut memiliki dampak masing-masing terhadap bencana banjir yang melanda. Keberhasilan mitigasi terletak pada kerja sama masyarakat beserta pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana. Jadi upaya seperti pendidikan kebencanaan atau sosialisasi sangat penting untuk dilaksanakan, guna membangun pemahaman dasar masyarakat, sehingga mampu mengembangkan ide upaya mitigasi bencana tersebut.

KESIMPULAN

Mitigasi bencana banjir merupakan tindakan pencegahan atau meminimalisir dampak bencana alam. Indonesia yang memiliki iklim tropis dengan curah hujan tinggi menjadikan beberapa wilayahnya terdampak bencana banjir. Mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal akan lebih mudah untuk dijalankan apabila sesuai dengan adat suatu daerah tersebut, karena masyarakat telah paham dan dekat. Berdasarkan proses pencarian jurnal terkait, telah didapatkan informasi yang relevan bahwa beberapa wilayah di Indonesia telah melakukan mitigasi bencana banjir berbasis kearifan lokal. Tindakan tersebut sebagai upaya untuk tetap menjaga keseimbangan alam dan hubungan antara manusia dengan alam yang saling menguntungkan. Beberapa jurnal artikel yang telah kami analisis menunjukkan bahwa tindakan

pengecahan dari bencana banjir dapat terlaksana dengan baik apabila pada elemen masyarakat dapat menjalani tanpa paksaan atau campur tangan dari luar yang menyimpang. Kegunaan kearifan lokal dalam hal ini ialah penggabungan antara pengetahuan, praktik, dan tradisi yang diwariskan secara turun-temurun, untuk membantu masyarakat mengurangi risiko dan dampak bencana. Masyarakat dapat menggabungkan pendekatan tradisional dengan teknologi dan strategi modern untuk mengurangi risiko bencana dan meningkatkan ketahanan komunitas. Hal ini menciptakan pendekatan yang lebih holistik dan berkelanjutan dalam menghadapi ancaman bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A., Beny, W, K, R., Wakhudin. (2021). Kesiapsiagaan Masyarakat Pantai dalam Upaya Menghadapi Bencana Alam (Studi Kasus Kearifan Local di Wilayah Indonesia). *Hasil Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat VI Tahun 2021*.
- Amarakoon, V., Dharmarathne, G., Premasiri, R., Mukherjee, M., Shaw, R., & Wickramasinghe, D. (2024). Potential for the Complementary and Integrative Use of Citizen Science and Modern Science in Flood Risk Reduction: a Case Study From Sri Lanka. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 1-12.
- Arisanty, D., Hastusi, K, P., Putro, H, P, N., Abbas, e, W., Halawa, Y, A., & Anwar, K. (2022). Mitigasi Banjir Berbasis Masyarakat di Desa Rawan Banjir Kabupaten Barito Kuala. *Jurnal Pendidikan Geografi*. 9(1). 49-58.
- BNBP. (2019). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Badan Penanggulangan Bencana Indonesia.
- Hediyanti, G., Rianti, R., & Junaidi. (2021). Kearifan Lokal Masyarakat Kabupaten Mempawah Dalam Menghadapi Banjir. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN*. 2, 267-280.
- Ismail, N., Bakhtiar, Yanis, M., Darisma, D., Abdullah, F. (2020). Mitigasi Dan Adaptasi Struktural Bahaya Banjir Berdasarkan kearifan Lokal Masyarakat Aceh Singkil Provinsi Aceh. *Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya*. 22(2).
- Kamasuta., Widayanti, B. H., Lestari, S, A, P. (2021). Mitigasi Bencana Longsor Dan Banjir Bandang Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Desa Bentek Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *CIVeng*. 2(1), 19-28.
- Khalafzai, M., Mcgee, T., & Parlee, B. (2019). Flooding in the James Bay region of Northern Ontario, Canada: Learning from traditional knowledge of Kashechewan First Nation. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 36. 1-17.
- Kusumadewi, N. T., & Suwarno, S. (2022). Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 6, 45-49.
- Luu, C., Medina, J, V., & Kanjanabootria, S. (2018). Flood risk management activities in Vietnam: A study of local practice in Quang Nam province. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 28. 776-787.
- Mautia, Z. D., & Araby, Z. (2023). Pelestarian Arsitektur Pascabencana Tsunami sebagai Cagar Budaya (Studi Kasus: Masjid Baiturrahim, Banda Aceh, Indonesia). *Bayt Elhikmah: Journal of Islamic Architecture and Locality*, 1(1), 29-38.
- Mulianingsih, F., Suharini, E., Handoyo, E., & Purnomo, A. (2023). Optimalisasi Sekolah Tangguh Bencana Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Mata Pelajaran IPS sebagai Upaya Mitigasi Bencana Banjir di Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana, 2023*, 316-319.
- Ningrum, W., & Ginting, S. (2020). Sistem Peringatan Dini Banjir Jakarta. *Jurnal Sumber Daya Air*, 10(1), 71-84.

- Razikin, P., Kumalawati, R., & Arisanty, D. (2017). *Strategi Penanggulangan Bencana Banjir Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kecamatan Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. 4(1), 27-39.
- Restu, M., Irmawati., Nirawati., Larekeng, S. T., Hadija. (2022). Smart Mitigation Berbasis Kearifan Lokal Dalam Pencegahan Banjir Di Wilayah Kelurahan Allepolea, Kabupaten Maros. *Prosiding Semnas Politani Pangkep*. 3.
- Setiobudi, A. & Husna, F. N. (2023). Tinjauan Teori Kearifan Lokal dalam Upaya Mitigasi Bencana. *Prosiding FTSP*. 1813-1819.
- Saraswati, Z. G. (2021). Kajian Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Budaya Lokal di Kampung Adat Naga Desa Neglasari Kecamatan Salawu Kabupaten Tasikmalaya. *Journal Riset Perencanaan Wilayah dan Kota*, 99-106.
- Toyoda, Y., Poin, T. (2023). Extracting local disaster knowledge through gamification in a flood management model community in Thailand. *Progress in Disaster Science*. 1-20.
- Ulfi Andrian Sari, H. L. (2020). Sosialisasi Mitigasi Bencana Banjir Melalui Pendidikan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 518-526.