

Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Multatuli, Medan Maimun

Nuraini Fadilah^{1*}, Susilawati², Shinta Aulia Agusta³, Natasya Balqis⁴, Dwi Ulan Dari⁵

¹⁻⁵Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Indonesia

*Penulis Korespondensi: [nrurainifdlh19@gmail.com](mailto:nurainifdlh19@gmail.com)

Abstract. *Multatuli Area 4 is highly susceptible to flooding due to its close location to the Deli River and inadequate environmental management, which exacerbate the risk during the rainy season. Despite this vulnerability, community preparedness remains limited, leaving residents exposed to potential damage and loss. This study employed a descriptive qualitative approach, collecting data through in-depth interviews and direct observations with purposively selected informants who have knowledge of local flooding experiences. The findings reveal that while residents are generally able to recognize early signs of flooding, their responses are largely reactive rather than proactive. Several factors contribute to this low level of preparedness, including limited perception of risk, insufficient economic capacity to implement preventive measures, declining social cohesion and cooperation, and underutilization of available mitigation facilities and infrastructure. These conditions highlight the need for improved community awareness, better access to resources, and strengthened disaster management strategies to enhance flood preparedness in Multatuli Area 4.*

Keywords: *Community; Disaster Management; Flood; Mitigation; Preparedness.*

Abstrak. Kawasan Multatuli Area 4 sangat rentan terhadap banjir karena lokasinya yang dekat dengan Sungai Deli dan pengelolaan lingkungan yang tidak memadai, yang memperburuk risiko selama musim hujan. Terlepas dari kerentanan ini, kesiapan masyarakat masih terbatas, sehingga penduduk tetap rentan terhadap potensi kerusakan dan kerugian. Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, mengumpulkan data melalui wawancara mendalam dan observasi langsung dengan informan yang dipilih secara purposif yang memiliki pengetahuan tentang pengalaman banjir lokal. Temuan menunjukkan bahwa meskipun penduduk umumnya mampu mengenali tanda-tanda awal banjir, respons mereka sebagian besar bersifat reaktif daripada proaktif. Beberapa faktor berkontribusi pada tingkat kesiapan yang rendah ini, termasuk persepsi risiko yang terbatas, kapasitas ekonomi yang tidak mencukupi untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan, menurunnya kohesi dan kerja sama sosial, dan kurangnya pemanfaatan fasilitas dan infrastruktur mitigasi yang tersedia. Kondisi ini menyoroti perlunya peningkatan kesadaran masyarakat, akses yang lebih baik ke sumber daya, dan penguatan strategi manajemen bencana untuk meningkatkan kesiapan banjir di Multatuli Area 4.

Kata Kunci: Banjir; Kesiapsiagaan; Manajemen Bencana; Masyarakat; Mitigasi; Pengurangan Risiko Bencana.

1. LATAR BELAKANG

Banjir merupakan salah satu bencana terkait cuaca yang paling umum di Indonesia, dan berdampak besar pada aspek fisik, sosial, ekonomi, dan kesehatan masyarakat. Wilayah Multatuli di Kelurahan Hamdan, Kecamatan Medan Maimun, Kota Medan, sangat rentan terhadap banjir karena terletak di dataran rendah, memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, dan berbatasan langsung dengan Sungai Deli. Kondisi ini diperparah oleh perubahan pola curah hujan, kerusakan daerah resapan air, dan sistem drainase yang tidak memadai, sehingga banjir semakin sulit diprediksi dan lebih sering terjadi.

Banjir di wilayah Multatuli tidak hanya merusak rumah dan properti, tetapi juga mengganggu kegiatan ekonomi, meningkatkan risiko penyakit lingkungan, dan melemahkan ketahanan sosial masyarakat. Dalam hal pengurangan risiko bencana, kesiapsiagaan masyarakat merupakan faktor kunci dalam meminimalkan dampak banjir. Namun, temuan

menunjukkan bahwa meskipun masyarakat telah lama tinggal di daerah rawan banjir, tingkat kesiapsiagaan mereka masih rendah dalam hal pengetahuan, sikap, dan tindakan pencegahan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapsiagaan masyarakat di Desa Multatuli 4 dalam menghadapi bencana banjir melalui kajian pengetahuan, persepsi risiko, tindakan yang telah dilakukan, dan strategi adaptif yang telah dikembangkan di dalam masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah dan lembaga terkait dalam merancang program mitigasi bencana berbasis masyarakat yang lebih efektif.

2. KAJIAN TEORITIS

Kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana banjir merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pengurangan risiko bencana berbasis komunitas (Community-Based Disaster Risk Reduction). Menurut Cahyani dan Suharini (2024), kesiapsiagaan didefinisikan sebagai serangkaian tindakan dan pengetahuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok untuk mengantisipasi, merespons, dan memulihkan diri dari dampak bencana dengan cara yang efektif. Dalam konteks bencana banjir, kesiapsiagaan mencakup kemampuan masyarakat untuk mengenali tanda-tanda awal banjir, memahami peta risiko wilayahnya, serta memiliki rencana evakuasi dan penanganan darurat yang sesuai.

Banjir merupakan salah satu jenis bencana yang paling sering terjadi di Indonesia dan memberikan dampak yang luas terhadap kesehatan, ekonomi, dan sosial masyarakat. Di tingkat komunitas, kesiapsiagaan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek fisik seperti infrastruktur drainase dan lokasi geografis, tetapi juga oleh faktor sosial seperti tingkat pengetahuan, pengalaman sebelumnya, dan partisipasi warga dalam kegiatan mitigasi bencana. Penelitian Sari et al. (2025) di Kabupaten Wonogiri dengan pendekatan mixed methods menunjukkan bahwa masyarakat yang mendapatkan sosialisasi kebencanaan secara rutin memiliki tingkat kesiapsiagaan yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat yang tidak pernah mengikuti kegiatan tersebut.

Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir merupakan suatu kondisi yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor pengetahuan dan sumber daya, tetapi juga oleh aspek sosial, budaya, serta dinamika komunitas. Beberapa teori yang relevan meliputi Protective Action Decision Model oleh Lindell dan Perry, Teori Modal Sosial oleh Putnam, serta Teori Resiliensi Komunitas oleh Norris.

Teori Kesiapsiagaan (Protective Action Decision Model)

Menurut Lindell dan Perry, kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana dipengaruhi oleh persepsi risiko, pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan individu dalam mengambil keputusan untuk bertindak. Model ini menjelaskan bahwa masyarakat melakukan proses pengambilan keputusan secara bertahap, mulai dari mengenali ancaman, menilai informasi yang diterima, hingga memutuskan tindakan perlindungan yang tepat.

Dalam konteks wilayah Multatuli, teori ini dapat menjelaskan bagaimana warga menilai ancaman banjir berdasarkan pengalaman sebelumnya serta bagaimana informasi dari pemerintah dan media lokal memengaruhi kesiapan mereka dalam menghadapi potensi bencana.

Teori Modal Sosial

Menurut Robert D. Putnam, modal sosial terdiri atas tiga komponen utama, yaitu kepercayaan (trust), jaringan sosial (social networks), dan norma timbal balik (reciprocity). Modal sosial memiliki peran penting dalam memperkuat kapasitas masyarakat untuk bekerja sama, saling membantu, dan mengambil keputusan bersama dalam situasi darurat.

Dalam konteks masyarakat Kelurahan Hamdan, kekuatan hubungan antarwarga, kerja sama antara tokoh masyarakat dan aparat kelurahan, serta semangat gotong royong menjadi modal sosial yang penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap banjir. Masyarakat dengan tingkat modal sosial yang tinggi cenderung lebih mudah berkoordinasi, berbagi informasi, dan melakukan tindakan kolektif saat bencana terjadi.

Teori Resiliensi Komunitas

Norris et al. (2008) menjelaskan bahwa resiliensi komunitas adalah kemampuan suatu masyarakat untuk beradaptasi, bertahan, dan pulih dari dampak bencana. Resiliensi ini dibangun melalui empat kapasitas utama, yaitu kapasitas ekonomi, sosial, informasi dan komunikasi, serta kapasitas komunitas.

Dalam kasus masyarakat Multatuli, kemampuan untuk memanfaatkan pengalaman masa lalu, membangun sistem komunikasi yang efektif, dan memperkuat jaringan sosial merupakan bentuk nyata dari resiliensi komunitas. Masyarakat yang memiliki tingkat resiliensi tinggi tidak hanya mampu mengatasi dampak banjir, tetapi juga belajar dan memperbaiki sistem kesiapsiagaan untuk menghadapi peristiwa serupa di masa depan.

Lebih jauh, kesiapsiagaan juga dipengaruhi oleh persepsi risiko dan rasa tanggung jawab kolektif dalam komunitas. Menurut penelitian Yatnikasari (2021), masyarakat dengan tingkat kepedulian sosial tinggi dan solidaritas kuat cenderung lebih siap dalam menghadapi bencana. Hal ini karena kesiapsiagaan bukan hanya hasil dari pengetahuan individu, tetapi juga

dari proses interaksi sosial yang membentuk kesadaran bersama akan pentingnya kesiapan menghadapi ancaman. Dengan demikian, kesiapsiagaan masyarakat dapat dipandang sebagai hasil kombinasi antara faktor kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan konatif (tindakan) yang saling berkaitan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir, mencakup pengetahuan, sikap, pengalaman, dan tindakan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan peneliti menggambarkan kondisi kesiapsiagaan secara komprehensif berdasarkan data lapangan.

Penelitian dilaksanakan di Wilayah Multatuli Lingkungan 4, Kelurahan Hamdan, Kecamatan Medan Maimun, yang merupakan kawasan dataran rendah dengan kepadatan penduduk tinggi dan sering mengalami banjir akibat kedekatan dengan bantaran sungai serta keterbatasan sistem drainase. Penelitian dilakukan selama satu minggu setelah proposal disetujui.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan purposive sampling, dengan kriteria informan yang dianggap memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait banjir. Informan meliputi perangkat lingkungan, masyarakat yang pernah terdampak banjir dengan variasi usia (remaja, dewasa, dan lansia), serta tokoh masyarakat, tokoh agama, atau tokoh kesehatan setempat.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi non partisipatif. Wawancara digunakan untuk menggali pengetahuan, sikap, tindakan kesiapsiagaan masyarakat, serta faktor pendukung dan penghambat, sedangkan observasi dilakukan untuk mengamati kondisi fisik lingkungan, kesiapan sarana pendukung, dan peran lembaga setempat.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan analisis data berlangsung secara sistematis, valid, dan mampu menggambarkan kondisi kesiapsiagaan masyarakat sesuai dengan realitas lapangan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian yang dilakukan di Lingkungan 4 Multatuli, Kelurahan Hamdan, menghasilkan gambaran yang komprehensif tentang kondisi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir melalui tiga sudut pandang yaitu masyarakat yang tinggal di bantaran sungai, tokoh masyarakat, dan Kepala Lingkungan (kepling). Masyarakat di wilayah ini memiliki pengetahuan lokal yang cukup kuat mengenai tanda-tanda banjir, seperti perubahan warna air sungai, bau air yang menyengat, dan kenaikan suhu air. Pengetahuan ini diperoleh dari pengalaman puluhan tahun tinggal di sepanjang aliran Sungai Deli. Salah seorang warga menyatakan,

“Kita lihat dari suhu air waktu naik tadi, terus warna air, baunya. Orang itu udah tahu.”

Hal ini menunjukkan bahwa warga memahami ciri-ciri awal banjir dan mampu mengenali tanda alam secara intuitif. Tokoh masyarakat menegaskan bahwa pengetahuan ini lahir dari pengalaman kolektif masyarakat dalam menghadapi banjir sejak dahulu. Namun, menurut tokoh masyarakat, pengalaman tersebut tidak selalu mendorong kesiapsiagaan, karena sebagian warga justru menunjukkan sikap meremehkan risiko banjir, sebagaimana dikatakannya,

“Orang itu merasa tahu... tapi justru itu yang bikin sembrono. Karena banjir sekarang nggak bisa diprediksi seperti dulu.”

Kepling Lingkungan 4 memberikan penjelasan yang lebih struktural mengenai perubahan pola banjir yang terjadi, terutama akibat perubahan tutupan lahan dan kondisi hulu sungai. Menurut kepling, hujan yang terjadi di daerah pegunungan kini secara langsung memicu banjir dengan cepat karena tidak ada lagi penahan air di hulu. Ia menyebutkan,

“Kalau dulu bisa diprediksi setahun dua kali. Sekarang nggak bisa. Hujan empat jam saja dari gunung, sudah pasti banjir.”

Temuan ini menunjukkan bahwa banjir di wilayah tersebut semakin sulit diantisipasi dibanding periode sebelumnya.

Terkait tindakan masyarakat, penelitian menemukan bahwa mayoritas tindakan bersifat reaktif. Ketika banjir datang, masyarakat segera mengamankan barang berharga, mengangkat perabot rumah, mengevakuasi keluarga, dan mematikan aliran listrik. Namun, tindakan preventif masih sangat terbatas, terutama dalam aspek kebersihan lingkungan. Warga sendiri mengakui bahwa sebagian dari mereka masih membuang sampah ke sungai dengan alasan keterbatasan layanan dan biaya retribusi sampah. Seorang warga mengatakan,

“Buang sampah karena tukang sampah jarang ngambil. Ada retribusi, tapi mereka nggak mau bayar.”

Tokoh masyarakat juga menilai bahwa partisipasi warga dalam kegiatan kolektif seperti gotong royong semakin menurun. Pembersihan lumpur pascabanjir seringkali hanya dilakukan oleh sebagian kecil warga, sementara lainnya menyerahkan sepenuhnya kepada pemerintah. Pernyataan tokoh masyarakat memperkuat hal ini,

“Gotong royong sudah jarang. Warga lebih mengharapkan pemerintah yang bersihkan lumpur.”

Sementara itu, kepling menjelaskan bahwa sebenarnya pihak lingkungan telah menyediakan fasilitas seperti tempat sampah besar, jalur evakuasi, serta titik kumpul siaga banjir. Namun, fasilitas tersebut tidak digunakan secara optimal atau bahkan hilang, seperti diungkapkannya,

“Tempat sudah disediakan, tapi hilang entah ke mana. Jalur evakuasi sudah dibuat, patoknya hilang, kayunya diambil.”

Dari sisi adaptasi, warga di bantaran sungai telah mengembangkan strategi berbasis pengalaman, seperti membangun rumah panggung atau lantai dua, menyimpan dokumen penting di tempat tinggi, serta saling membantu saat evakuasi. Warga menyatakan,

“Orang itu sudah puluhan tahun tinggal di pinggir sungai. Sudah paham kapan banjir tinggi, kapan sedang.”

Tokoh masyarakat menilai bahwa strategi ini cenderung bersifat pragmatis dilakukan untuk bertahan, bukan untuk mengurangi risiko secara signifikan. Ia mengatakan,

“Yang mereka lakukan hanya untuk bertahan, bukan untuk mengurangi banjirnya.”

Kepling melihat bahwa strategi adaptasi masyarakat hanya dapat bertahan untuk jangka pendek. Menurutnya, solusi struktural seperti relokasi jauh lebih efektif dibanding upaya teknis kecil yang dilakukan di tingkat lingkungan. Kepling menegaskan,

“Kalau soal banjir, salah satunya relokasi. Nggak ada jalan lain. Dikeruk sungainya makin deras arusnya.”

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pemahaman cukup mengenai risiko banjir dan telah mengembangkan strategi bertahan, namun tindakan mitigasi mereka masih terbatas karena faktor ekonomi, minimnya fasilitas yang berfungsi, dan menurunnya solidaritas sosial.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa masyarakat di Lingkungan 4 Multatuli kurang siap menghadapi bencana banjir, meskipun mereka memiliki pengalaman panjang dan pengetahuan intuitif tentang tanda-tanda awal banjir. Mereka dapat mengenali perubahan fisik di sungai, seperti perubahan warna air, peningkatan suhu, dan bau menyengat, sebagai indikator banjir. Ini merupakan bentuk kearifan lokal yang berkembang dari kehidupan di sepanjang Sungai Deli selama bertahun-tahun. Namun, pengetahuan empiris ini tidak selalu mengarah pada tindakan yang siap. Menurut Model Keputusan Aksi Protektif (PADM), pengetahuan saja tidak mendorong tindakan kecuali didukung oleh persepsi risiko yang tepat, norma sosial yang kuat, dan sumber daya yang memadai. Masyarakat cenderung memandang banjir sebagai peristiwa rutin dan normal yang terjadi setiap tahun, yang mengarah pada fenomena yang disebut normalisasi risiko. Hal ini membuat mereka tidak merasa perlu untuk mengambil tindakan pencegahan. Sikap ini membuat mereka meremehkan bahaya banjir, meskipun banjir semakin sulit diprediksi karena perubahan di wilayah hulu sungai dan kerusakan lingkungan.

Perilaku masyarakat saat banjir lebih reaktif daripada proaktif. Masyarakat biasanya mengambil tindakan setelah banjir terjadi, seperti memindahkan barang berharga ke tempat yang lebih tinggi, mematikan listrik, dan mengevakuasi anggota keluarga. Namun, tindakan pencegahan seperti membersihkan saluran air, menyiapkan perlengkapan darurat, menata ulang rumah untuk mengurangi risiko, atau mengikuti pelatihan kesiapsiagaan jarang dilakukan. Rendahnya tingkat tindakan pencegahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama keterbatasan ekonomi yang menyulitkan warga untuk melakukan perubahan struktural pada rumah mereka atau menyediakan persediaan darurat. Selain itu, pengelolaan sampah menjadi masalah utama karena tidak semua warga bersedia membayar untuk pembuangan sampah, dan petugas pengumpul sampah tidak selalu konsisten dalam pekerjaannya. Hal ini menyebabkan beberapa warga membuang sampah ke sungai, yang pada gilirannya memperburuk penyumbatan dan meningkatkan risiko banjir. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri dan Mushoddik (2022), yang mencatat bahwa membuang sampah ke sungai merupakan salah satu kontributor utama peningkatan frekuensi dan keparahan banjir di daerah padat penduduk.

Partisipasi sosial dan modal sosial dalam masyarakat semakin menurun. Kerja sama masyarakat, yang dulunya merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, kini semakin berkurang. Banyak orang enggan berpartisipasi dalam kegiatan seperti membersihkan lingkungan atau membantu pascabanjir, dan justru lebih mengandalkan pemerintah untuk menangani tugas-tugas tersebut. Padahal, modal sosial, yang mencakup kepercayaan,

solidaritas, dan kerja sama masyarakat, merupakan faktor penting dalam membangun kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Rendahnya tingkat partisipasi secara langsung memengaruhi efektivitas fasilitas mitigasi yang telah disediakan pemerintah. Misalnya, jalur evakuasi yang telah dibangun tidak digunakan atau bahkan hilang, tempat sampah masyarakat rusak atau tidak digunakan, dan titik kumpul evakuasi tidak diketahui oleh warga. Kurangnya pemeliharaan fasilitas-fasilitas ini menunjukkan bahwa keberadaan infrastruktur tersebut saja tidak cukup tanpa keterlibatan aktif dari masyarakat, yang merupakan pengguna utama.

Pemerintah telah berperan dengan menyediakan fasilitas mitigasi dan memberikan informasi informal kepada masyarakat. Namun, upaya-upaya ini tidak memadai karena tidak diikuti oleh sistem pemantauan, pemeliharaan fasilitas, atau kampanye penyadaran yang berkelanjutan. Ketiadaan simulasi banjir, pelatihan kesiapsiagaan, dan program pendidikan terjadwal menyebabkan masyarakat tidak memiliki pengetahuan formal tentang prosedur yang tepat dalam menghadapi bencana. Hal ini sejalan dengan temuan Herdiana (2024), yang menyatakan bahwa efektivitas tanggap bencana sangat bergantung pada kesinambungan program, bukan hanya pada keberadaan fasilitas atau sesi penyadaran yang dilakukan secara berkala.

Di sisi lain, adaptasi masyarakat cenderung bersifat praktis dan berfokus pada penanggulangan banjir, alih-alih mengurangi risiko banjir melalui langkah-langkah struktural. Misalnya, masyarakat membangun rumah yang lebih tinggi atau berlantai dua, menyimpan dokumen penting di tempat yang tinggi, dan saling membantu selama evakuasi. Strategi-strategi ini memang bermanfaat untuk menangani banjir dalam jangka pendek, tetapi tidak mengatasi akar penyebab banjir atau mengurangi kerentanan. Bahkan Kepala Dinas Lingkungan Hidup mengatakan bahwa relokasi merupakan solusi paling realistis untuk jangka panjang, mengingat permukiman Multatuli sangat dekat dengan bantaran sungai dan selalu mengalami banjir rutin yang tidak dapat diatasi dengan tindakan teknis skala kecil. Hal ini sejalan dengan konsep ketahanan masyarakat, yang menyatakan bahwa adaptasi harus berfokus pada pengurangan risiko yang komprehensif, bukan hanya bertahan dari risiko yang ada.

Secara keseluruhan, studi ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks antara faktor-faktor seperti pengetahuan, persepsi risiko, kemampuan ekonomi, modal sosial, dan dukungan kebijakan.

Pengetahuan empiris yang tinggi saja tidak cukup untuk mendorong tindakan kesiapsiagaan tanpa persepsi risiko yang kuat. Keterbatasan ekonomi menghambat tindakan pencegahan. Modal sosial yang melemah mengurangi efektivitas kerja sama masyarakat.

Fasilitas mitigasi belum optimal karena kurangnya kesadaran dan pemeliharaan. Semua faktor ini saling terkait dan memperkuat kerentanan masyarakat terhadap banjir. Oleh karena itu, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat Multatuli memerlukan pendekatan multidimensi yang mencakup pendidikan formal berkelanjutan, revitalisasi gotong royong, peningkatan layanan publik, peningkatan kualitas infrastruktur lingkungan, dan kebijakan struktural seperti relokasi yang terencana dengan baik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Lingkungan 4 Multatuli masih kurang siap menghadapi bencana banjir, meskipun mereka memiliki pengalaman dan pengetahuan tentang tanda-tanda awal banjir. Pengetahuan yang mereka miliki tidak selalu diikuti oleh tindakan pencegahan, karena mereka cenderung menganggap banjir sebagai hal yang biasa dan tidak memerlukan perhatian khusus. Perilaku mereka lebih reaktif, bukan preventif, yang dipengaruhi oleh ekonomi yang terbatas, persepsi risiko yang rendah, dan kurangnya fasilitas mitigasi yang baik. Kondisi sosial dan semangat gotong royong juga menurun, sehingga upaya mitigasi yang dilakukan masyarakat tidak efektif. Adaptasi yang dilakukan hanya fokus pada cara bertahan hidup singkat, bukan meningkatkan ketahanan jangka panjang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan menghadapi bencana di Multatuli dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan, sikap, tindakan, kapasitas ekonomi, kondisi sosial, serta dukungan pemerintah.

Berdasarkan hasil penelitian, dianjurkan kepada pemerintah kelurahan dan lembaga terkait untuk terus meningkatkan program edukasi mengenai bencana dengan cara melakukan sosialisasi resmi, simulasi banjir, serta pelatihan kesiapsiagaan bagi keluarga. Tujuannya adalah agar masyarakat lebih memahami langkah-langkah mitigasi yang benar dan tepat. Pemerintah daerah juga harus memperbaiki kondisi infrastruktur lingkungan, seperti saluran air, tempat pembuangan sampah, dan jalur evakuasi, agar tetap dalam kondisi yang baik dan bisa berfungsi dengan baik. Masyarakat diharapkan kembali memperkuat budaya gotong royong sebagai cara meningkatkan persatuan sosial, menjaga kebersihan lingkungan, serta menjaga keselamatan bersama. Selain itu, diperlukan kerja sama antara masyarakat, pemerintah, BPBD, dan pihak swasta dalam merencanakan penanggulangan bencana berbasis komunitas. Untuk jangka waktu yang lebih lama, pemerintah daerah sebaiknya mengevaluasi kelayakan dari program pindah atau penataan ulang permukiman di sepanjang Sungai Deli sebagai solusi untuk mengurangi risiko banjir secara lebih efektif. Penelitian berikutnya dapat

menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif agar mendapatkan gambaran yang lebih lengkap mengenai tingkat kesiapsiagaan masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Cahyani, A., & Suharini, E. (2024). Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana banjir di Desa Situraja, Kabupaten Indramayu: Penelitian campuran (concurrent embedded mixed methods). *Geo-Image*, 13(2), 64–75.
- Gustini, S., Subandi, A., & Oktarina, Y. (2021). Gambaran kesiapsiagaan masyarakat dalamantisipasi bencana banjir di Kecamatan Danau Kerinci Barat Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 2(1), 53–62. <https://doi.org/10.22437/jini.v2i1.13519>
- Haristiani, R., Setioputro, B., Yunanto, R. A., Al Alawi, R. I., & Zahra, A. (2023). Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana banjir melalui edukasi video animasi dan simulasi di SMPN 3 Ambulu Jember. *Dedikasi Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 26–35. <https://doi.org/10.58545/djpm.v2i1.42>
- Hendrawati, L. S., & Sulandari, U. (2023). Respon dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 65–106. <https://doi.org/10.51544/jmkm.v8i2.4712>
- Herdiana, A. N. (2024). *Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap bencana banjir di Kota Bengkulu* [Skripsi, Institut Pemerintahan Dalam Negeri]. e-Prints IPDN.
- Jahirin, & Sunsun. (2021). Hubungan pengetahuan mitigasi bencana dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. *Healthy Journal*, 10(1). <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i1.511>
- Putri, D. E. (2023). Kesiapsiagaan masyarakat Surabaya terhadap potensi bencana banjir: Identifikasi potensi dan analisis kesiapsiagaan. *JDSB: Jurnal Disasters & Social Behaviour*, 1(1). <https://doi.org/10.26623/jdsb.v25i1.4437>
- Putri, S., & Kurniawan, R. (2021). Dampak perubahan penggunaan lahan terhadap peningkatan risiko banjir di wilayah perkotaan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 3(2), 45–53.
- Putri, Z. S., & Mushoddik, S. (2022). Analisis faktor penyebab banjir berdasarkan perilaku warga. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(3), 211–220.
- Putri, Z. S., & Mushoddik. (2022). Tingkat kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana banjir. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 7(4), 122–126. <https://doi.org/10.30651/jkm.v7i4.13401>
- Setiawicaksana, N., & Fitriani, D. R. (2021). Hubungan dukungan sosial dengan kesiapsiagaan remaja dalam menghadapi banjir di Samarinda. *Borneo Student Research*, 2(2), 921–926.
- Taryana, A., El Mahmudi, M. R., & Bkti, H. (2022). Analisis kesiapsiagaan bencana banjir di Jakarta. *JANE (Jurnal Administrasi Negara)*, 13(2), 302–311. <https://doi.org/10.24198/jane.v13i2.37997>
- Yatnikasari, N. (2021). Kesiapsiagaan rumah tangga terhadap bencana banjir di Kelurahan Gunung Lingai Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 55–63. <https://doi.org/10.31869/rtj.v4i1.2208>

- Yatnikasari, S. (2021). Pengaruh pengetahuan dan sikap terhadap kesiapsiagaan kepala keluarga dalam menghadapi bencana banjir di Kelurahan Gunung Lingai, Kota Samarinda: Metode campuran. *Rang Teknik Journal*, 4(1), 97–103. <https://doi.org/10.31869/rtj.v4i1.2208>
- Yuliani, F., & Pradana, I. (2023). Analisis penyebab dan dampak banjir di daerah rawan bencana Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Ilmu Lingkungan Indonesia*, 10(1), 88–96.