

## Kegiatan Bakti Sosial Dan Gotong Royong di Pemukiman Korban Banjir Bandang Kecamatan Ketambe Aceh Tenggara oleh Universitas Gunung Leuser

Rila Maufira<sup>1\*</sup>, Rina Malahayati<sup>2</sup>, Mika Sri Wahyuni<sup>3</sup>, Yunita Althin<sup>4</sup>, Farma Ardiansah<sup>5</sup>,  
Gundahara<sup>6</sup>, Lusi Tuter Mulia<sup>7</sup>, Zulyadin Berutu<sup>8</sup>, Saddam Hasrul<sup>9</sup>, Nasruddin<sup>10</sup>

Universitas Gunung Leuser<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup>

\*e-mail koresponding: [rilamaufira@gmail.com](mailto:rilamaufira@gmail.com)

### Abstrak

Kegiatan bakti sosial dan gotong royong yang dilaksanakan di Kecamatan Ketambe, Aceh Tenggara, merupakan respons cepat terhadap kondisi pascabencana banjir bandang yang mengakibatkan kerusakan fisik dan terganggunya aktivitas sosial masyarakat. Program ini melibatkan mahasiswa, dosen, dan warga sebagai upaya pemulihan lingkungan serta penguatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi potensi bencana ke depan. Pelaksanaan kegiatan mencakup pembersihan rumah warga, pengangkatan material lumpur, perbaikan ringan fasilitas umum, penyehatan lingkungan, distribusi bantuan logistik, serta edukasi mitigasi bencana. Hasil kegiatan menunjukkan dampak yang signifikan. Sebanyak 53 rumah berhasil dibersihkan, partisipasi warga mencapai 83%, sementara volume lumpur yang menumpuk di sekitar pemukiman berkurang hingga setinggi rata-rata 40–70 cm. Selain kontribusi fisik, kegiatan edukasi turut meningkatkan pemahaman warga mengenai mitigasi bencana sebesar 62% berdasarkan hasil pre-test dan post-test sederhana. Masyarakat memberikan respons positif karena kegiatan tidak hanya membantu pemulihan jangka pendek, tetapi juga menciptakan kesadaran kolektif akan pentingnya kesiapsiagaan bencana. Program ini menegaskan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat dapat mempercepat pemulihan pascabencana serta memperkuat ketahanan sosial lingkungan.

**Kata Kunci:** Bakti Sosial, Gotong Royong, Pemulihan Bencana, Ketambe, Mitigasi Bencana

### Abstract

*The community service program conducted in Ketambe Subdistrict, Aceh Tenggara, was a rapid response to the aftermath of a flash flood that caused severe damage to residential areas and disrupted social activities. This initiative engaged university students, lecturers, and local residents to support environmental recovery and strengthen community capacity in disaster preparedness. The activities included house cleaning, removal of mud deposits, minor repairs of public facilities, environmental sanitation, distribution of logistical aid, and basic disaster mitigation education. The results show substantial positive outcomes. A total of 53 damaged houses were cleaned, community participation reached 83%, and accumulated mud levels decreased by an average of 40–70 cm across affected areas. Educational efforts also contributed to a 62% increase in residents' knowledge regarding disaster mitigation, as measured through simple pre- and post-tests. The community responded positively, recognizing that the program not only offered immediate relief but also promoted long-term awareness of disaster preparedness. Overall, this program demonstrates that coordinated collaboration between universities and local communities can accelerate post-disaster recovery and enhance social and environmental resilience.*

**Keywords:** Community Service, Social Work, Disaster Recovery, Ketambe, Disaster Mitigation

## 1. PENDAHULUAN

Bencana hidrometeorologis merupakan peristiwa yang semakin sering terjadi di berbagai wilayah Indonesia. Salah satu fenomena yang banyak mendapat perhatian dalam beberapa tahun terakhir adalah banjir bandang, yakni luapan air tiba-tiba yang membawa material lumpur, batu, serta pepohonan sehingga mengakibatkan kerusakan fisik dan sosial yang signifikan. Kecamatan Ketambe di Kabupaten Aceh Tenggara termasuk wilayah rawan bencana akibat kondisi geografis yang dikelilingi pegunungan, aliran sungai berarus deras, serta pola curah hujan yang meningkat secara ekstrem sejak 2020. Beberapa studi menunjukkan bahwa perubahan iklim dan degradasi lingkungan turut memperbesar risiko banjir bandang

pada daerah aliran sungai (DAS) di wilayah Sumatera (Rahmadani et al., 2023; Yuliana & Zaim, 2022).

Banjir bandang yang melanda Kecamatan Ketambe telah menyebabkan kerusakan rumah, tempat ibadah, sarana pendidikan, serta mengganggu aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. Dalam laporan penanggulangan bencana daerah, lebih dari 130 rumah warga terdampak, dan sebagian besar pemukiman mengalami kerusakan ringan hingga berat. Selain kerusakan fisik, dampak psikososial seperti trauma, stres, dan ketidakpastian masa depan juga dirasakan masyarakat, terutama kelompok rentan seperti perempuan, anak-anak, dan lansia. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Putri et al. (2020) bahwa pascabencana, masyarakat sering mengalami kelelahan emosional dan kerentanan sosial yang membutuhkan dukungan eksternal agar proses pemulihan dapat berlangsung optimal.

Urgensi penanganan pascabencana tidak hanya terletak pada perbaikan fisik, tetapi juga pada penguatan kembali modal sosial masyarakat. Banjir bandang cenderung menyebabkan disintegrasi sosial sementara, terutama ketika masyarakat kehilangan ruang interaksi akibat kerusakan pemukiman. Padahal modal sosial seperti gotong royong, solidaritas kelompok, dan kepedulian kolektif merupakan kekuatan lokal yang dapat mempercepat pemulihan (Wicaksono, 2021; Sunarti & Lubis, 2020). Konsep ini sejalan dengan teori *community resilience* yang menyatakan bahwa masyarakat yang memiliki jaringan sosial kuat cenderung lebih cepat pulih dari bencana (Brown et al., 2021).

Dalam konteks inilah Universitas Gunung Leuser melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa bakti sosial dan gotong royong di pemukiman korban banjir bandang Kecamatan Ketambe. Universitas sebagai institusi pendidikan memiliki fungsi *tridharma* yang tidak hanya mencakup pendidikan dan penelitian, tetapi juga kontribusi nyata kepada masyarakat dalam bentuk layanan sosial. Partisipasi perguruan tinggi pada penanganan bencana telah terbukti memberikan dampak positif karena mampu menghadirkan sumber daya manusia, pengetahuan akademik, dan pendekatan partisipatif yang memperkuat kapasitas masyarakat lokal (Siregar et al., 2022).

Selain itu, kegiatan ini dilandasi kerangka teoritis *social engagement* yang menekankan bahwa keterlibatan komunitas akademik dalam aksi sosial dapat memperkuat hubungan perguruan tinggi dengan masyarakat serta meningkatkan keberlanjutan lingkungan sosial (Liu & Kim, 2021). Program bakti sosial dan gotong royong juga sejalan dengan konsep *participatory community development*, yaitu pendekatan pembangunan berbasis partisipasi yang menempatkan masyarakat sebagai mitra aktif, bukan sekadar objek penerima bantuan (Santos & Marques, 2020).

Meskipun banyak lembaga telah melakukan penanganan bencana di berbagai daerah, terdapat gap penting terkait minimnya integrasi antara kegiatan bantuan darurat dengan penguatan kapasitas sosial masyarakat. Banyak program hanya berfokus pada pemberian bantuan material tanpa memperhatikan penguatan solidaritas, edukasi kebencanaan, dan pembangunan kembali mental kolektif masyarakat. Studi Azizah et al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan sosial berbasis gotong royong memberikan hasil lebih efektif dalam proses pemulihan dibandingkan penanganan berbasis distribusi logistik semata. Oleh karena itu, kegiatan yang dilakukan Universitas Gunung Leuser berupaya menjembatani kesenjangan tersebut dengan melibatkan mahasiswa, dosen, dan perangkat desa dalam kegiatan bersih lingkungan dan penataan kembali pemukiman terdampak.

Tujuan kegiatan PkM ini adalah:

1. Memberikan dukungan sosial melalui kegiatan gotong royong untuk mempercepat pemulihan lingkungan;
2. Membantu menata kembali pemukiman warga agar dapat ditempati secara layak;

3. Memperkuat solidaritas masyarakat melalui aksi kolektif;
4. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang mitigasi dan kesiapsiagaan bencana; dan
5. Memperluas peran perguruan tinggi dalam penanganan bencana berbasis pemberdayaan komunitas.

Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model implementasi PkM berbasis kemanusiaan dan kebencanaan yang tidak hanya bersifat responsif, tetapi juga preventif dan berkelanjutan. Program semacam ini penting mengingat Aceh Tenggara merupakan wilayah rawan banjir dan longsor, sehingga masyarakat membutuhkan dukungan berkelanjutan untuk meningkatkan ketahanan sosial dan lingkungan. Dengan demikian, keberadaan perguruan tinggi menjadi salah satu elemen strategis dalam memperkuat sistem penanggulangan bencana berbasis komunitas.

## 2. METODE PENELITIAN/PELAKSANAAN

### Lokasi dan Sasaran

Kegiatan dilaksanakan di beberapa titik pemukiman terdampak banjir bandang di Kecamatan Ketambe, Aceh Tenggara. Sasaran kegiatan mencakup 80 kepala keluarga yang rumahnya mengalami kerusakan dan tertimbun lumpur. Program dilaksanakan selama 3 hari, dengan pembagian kegiatan: asesmen lapangan, gotong royong, distribusi bantuan, serta edukasi kebencanaan. Kegiatan menggunakan pendekatan *participatory action*, yaitu melibatkan masyarakat sebagai mitra aktif melalui kerja kolektif.



**Gambar 1. Persiapan TIM PkM dalam Bakti Sosial Dan Gotong Royong di Pemukiman Korban Banjir Bandang Kecamatan Ketambe Aceh**

### Tahapan Pelaksanaan

1. **Survei awal dan koordinasi dengan perangkat desa**  
Tahap pertama dimulai dengan melakukan survei kondisi lapangan untuk memetakan tingkat kerusakan, sebaran material lumpur, serta kebutuhan prioritas masyarakat terdampak. Survei ini dilakukan bersama perangkat desa agar kegiatan dapat berjalan terarah dan sesuai kebutuhan. Koordinasi juga mencakup penentuan titik kerja, pembagian kelompok, serta penyusunan jadwal pelaksanaan.
2. **Pengumpulan dan pengangkutan sampah serta material lumpur**  
Setelah pemetaan, tim melakukan pembersihan rumah dan lingkungan dengan mengangkat sampah, kayu, dan material lumpur yang terbawa arus banjir bandang. Pengangkutan dilakukan secara gotong royong menggunakan alat manual seperti cangkul, sekop, dan gerobak dorong. Material kemudian dipindahkan ke lokasi pembuangan yang telah disepakati bersama perangkat desa.
3. **Perbaikan ringan fasilitas umum dan rumah ibadah**

Kegiatan dilanjutkan dengan memperbaiki beberapa fasilitas yang mengalami kerusakan ringan, seperti membersihkan selokan, memperbaiki lantai dan tembok rumah ibadah, serta menata area publik agar kembali dapat digunakan. Tahap ini bertujuan mengembalikan fungsi sosial dan spiritual masyarakat.

4. **Penyehatan lingkungan** Tim kemudian melakukan penyemprotan disinfektan, pembersihan saluran air, dan pengeringan area lembap untuk mencegah munculnya penyakit. Penyehatan lingkungan menjadi penting karena pascabencana banjir bandang biasanya terjadi peningkatan risiko gangguan kesehatan.
5. **Distribusi bantuan logistic**  
Untuk mendukung kebutuhan dasar warga, tim membagikan bantuan seperti makanan siap saji, pakaian layak pakai, air bersih, dan perlengkapan kebersihan. Distribusi dilakukan secara teratur dengan sistem pendataan agar tepat sasaran.
6. **Edukasi mitigasi bencana**  
Tahap terakhir berupa penyuluhan tentang langkah-langkah mitigasi banjir bandang, teknik evakuasi, serta peringatan dini berbasis komunitas. Edukasi dilakukan melalui diskusi interaktif sehingga warga dapat memahami dan mempraktikkan pengetahuan yang diberikan.

#### Indikator Keberhasilan

1. **Jumlah rumah yang berhasil dibersihkan**  
Keberhasilan kegiatan diukur dari jumlah rumah terdampak yang dapat dibersihkan menuju kondisi layak huni. Dalam kegiatan ini, 53 rumah berhasil dibersihkan, menandakan efektivitas kerja lapangan.
2. **Tingkat partisipasi warga**  
Partisipasi aktif warga menjadi indikator sosial utama. Tingkat keterlibatan sebesar 83% mencerminkan keberhasilan membangun kesadaran kolektif dan semangat gotong royong masyarakat.
3. **Penurunan volume material lumpur**  
Indikator fisik diukur dari berkurangnya ketebalan lumpur yang sebelumnya mencapai 40–70 cm. Penurunan signifikan menunjukkan efektivitas proses pembersihan dan kerja sama tim.
4. **Respon positif Masyarakat**  
Respon positif warga terlihat melalui apresiasi mereka, meningkatnya motivasi untuk melanjutkan gotong royong, serta perasaan terbantu secara moral maupun material. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan PkM memberikan dampak langsung yang dirasakan masyarakat.

### 3. HASIL KEGIATAN/PENEMUAN/DISKUSI

#### Hasil Kegiatan Berdasarkan Empat Indikator

Evaluasi keberhasilan kegiatan bakti sosial dan gotong royong di pemukiman korban banjir bandang Kecamatan Ketambe dilakukan dengan menggunakan empat indikator utama, yaitu jumlah rumah yang berhasil dibersihkan, tingkat partisipasi warga, penurunan volume material lumpur, dan respon positif masyarakat. Keempat indikator ini dipilih karena dianggap mampu menggambarkan efektivitas kegiatan dan dampak langsung yang dirasakan oleh masyarakat di lokasi terdampak.

**Tabel 1. Hasil Kuantitatif Kegiatan Bakti Sosial dan Gotong Royong di Kecamatan Ketambe**

No.	Indikator Kuantitatif	Hasil	Keterangan
1	Jumlah peserta kegiatan	125 orang	25 mahasiswa, 10 dosen, 95 warga
2	Rumah yang berhasil dibersihkan	53 unit (66%)	Dari total 80 rumah terdampak
3	Penurunan volume material lumpur	40–70 cm	Rata-rata ketebalan berkurang hingga menyisakan 5–10 cm
4	Tingkat partisipasi warga	83%	95 dari 115 warga ikut terlibat aktif
5	Peningkatan pengetahuan mitigasi bencana	62%	Berdasarkan hasil pre-test dan post-test sederhana

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

#### 1. Jumlah Rumah yang Berhasil Dibersihkan

Hasil pendataan menunjukkan bahwa terdapat 80 rumah warga yang terdampak banjir bandang dengan tingkat kerusakan bervariasi, mulai dari tertimbun lumpur setinggi lutut hingga rusak pada bagian dinding dan lantai. Dari jumlah tersebut, tim PkM Universitas Gunung Leuser bersama masyarakat berhasil membersihkan 53

rumah (sekitar 66% dari total rumah terdampak). Rumah yang berhasil dibersihkan adalah rumah-rumah yang berada pada zona paling terdampak dan memiliki material lumpur dalam jumlah besar.

Pembersihan dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu pengeluaran material lumpur menggunakan cangkul dan sekop, pembuangan material ke titik pengumpulan, pembersihan dinding dan lantai dengan air bersih, serta penataan kembali ruang dalam agar bisa dihuni. Proses ini membutuhkan tenaga fisik dan koordinasi yang baik karena sebagian rumah berada pada jalur sempit dan kondisi tanah licin akibat hujan. Keberhasilan membersihkan lebih dari separuh rumah yang terdampak menjadi capaian signifikan mengingat keterbatasan waktu, cuaca, serta luasnya area terdampak.



**Gambar 1. Pembersihan Rumah Warga oleh TIM dibantu dengan Warga Sekitar**

## **2. Tingkat Partisipasi Warga**

Tingkat partisipasi masyarakat merupakan salah satu indikator yang mencerminkan keberhasilan pendekatan *community engagement* dalam kegiatan PkM. Berdasarkan pencatatan kehadiran dan observasi langsung, tingkat partisipasi warga mencapai 83%. Angka ini berasal dari jumlah warga yang ikut terlibat aktif, yaitu 95 orang dari total 115 warga terdampak yang berada di lokasi saat kegiatan berlangsung.

Partisipasi warga terlihat dalam berbagai bentuk, mulai dari membantu membersihkan rumah, mengangkat material lumpur, menyiapkan logistik makan siang, hingga membantu koordinasi antarpos. Tingginya partisipasi ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki semangat gotong royong yang kuat serta merasa bahwa kegiatan tersebut relevan dengan kebutuhan mereka. Selain itu, keterlibatan warga dalam jumlah besar juga mempercepat proses pembersihan lingkungan dan menekan beban kerja tim PkM dan relawan mahasiswa.



**Gambat 2. Kerja sama dalam Gotong Royong**

### **3. Penurunan Volume Material Lumpur**

Sebagai indikator fisik, penurunan volume material lumpur memberikan gambaran konkret mengenai efektivitas kegiatan. Sebelum kegiatan dimulai, rata-rata ketebalan material lumpur di dalam rumah dan halaman berkisar antara 40–70 cm, terutama pada rumah-rumah yang berada dekat aliran sungai. Setelah kegiatan gotong royong berlangsung selama tiga hari, ketebalan material lumpur berhasil dikurangi secara signifikan hingga menyisakan rata-rata hanya 5–10 cm yang kemudian mudah disapu atau dicuci oleh pemilik rumah.

Material lumpur yang dikeluarkan diperkirakan mencapai lebih dari 150 meter kubik berdasarkan pengukuran sederhana menggunakan volume timbunan. Penurunan volume ini tidak hanya berdampak pada kebersihan lingkungan tetapi juga pada peningkatan kualitas kesehatan warga karena mengurangi risiko penyakit kulit, infeksi, serta bau tidak sedap yang biasanya muncul setelah banjir bandang. Dengan demikian, indikator ini menunjukkan keberhasilan kegiatan dalam memulihkan kondisi fisik pemukiman.

### **4. Respon Positif Masyarakat**

Respon positif masyarakat merupakan indikator sosial yang menggambarkan penerimaan warga terhadap kegiatan PkM. Berdasarkan wawancara singkat dengan 30 perwakilan rumah tangga, 92% menyatakan sangat terbantu dengan kehadiran tim PkM. Mereka menilai kegiatan ini tidak hanya mempercepat proses pembersihan, tetapi juga memberikan dukungan moral pada masa sulit.

Warga merasa lebih bersemangat karena kegiatan dilakukan secara bersama-sama, sehingga suasana pemukiman menjadi lebih hidup dan tidak lagi dipenuhi rasa kecemasan. Selain itu, masyarakat mengapresiasi edukasi mitigasi bencana yang diberikan karena menambah pengetahuan mereka mengenai langkah-langkah penyelamatan diri jika banjir bandang terjadi kembali. Respons positif juga terlihat dari tingginya kesediaan warga untuk melanjutkan kegiatan gotong royong secara mandiri setelah program PkM selesai.

### **Pembahasan**

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam proses gotong royong menjadi faktor kunci yang mempercepat pemulihan lingkungan pascabencana. Tingginya tingkat partisipasi warga mencapai 83% mencerminkan bahwa masyarakat memiliki kesadaran dan kepedulian kolektif yang kuat terhadap kondisi lingkungannya. Keterlibatan aktif warga ini selaras dengan temuan Yustikarini et al. (2021) yang menegaskan bahwa modal sosial berupa kerja bersama dan solidaritas komunitas mampu mempercepat proses rehabilitasi setelah bencana. Dalam konteks Kecamatan Ketambe, kerja bersama antara warga, mahasiswa, dan dosen menciptakan sinergi yang mempercepat pembersihan rumah serta penurunan volume lumpur secara signifikan.

Selain aspek fisik, kegiatan ini juga memberikan dampak pada peningkatan kapasitas masyarakat melalui edukasi mitigasi bencana. Peningkatan pengetahuan sebesar 62% berdasarkan pre-test dan post-test menunjukkan bahwa pendekatan edukatif sangat relevan untuk membangun kesadaran jangka panjang mengenai risiko banjir bandang. Edukasi lapangan yang dilakukan dengan metode dialog, demonstrasi, dan diskusi kelompok membuat warga lebih mudah memahami langkah-langkah yang harus dilakukan ketika menghadapi ancaman serupa di masa depan. Dampak edukasi ini penting karena masyarakat yang memiliki pengetahuan baik cenderung lebih siap dan responsif saat bencana terjadi.

Interaksi antara tim PkM dan warga juga menciptakan suasana pemulihan sosial yang lebih positif. Kehadiran mahasiswa dan dosen tidak hanya membantu secara fisik, tetapi juga memberikan dukungan moral yang dibutuhkan warga di masa krisis. Warga merasa bahwa mereka tidak menghadapi bencana sendirian, sehingga motivasi untuk bangkit kembali semakin kuat. Dengan demikian, kegiatan PkM ini mampu mengintegrasikan aspek fisik, sosial, dan edukatif dalam satu rangkaian aksi yang saling melengkapi. Pendekatan terpadu semacam ini penting untuk memastikan pemulihan yang berkelanjutan sekaligus meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap bencana di masa mendatang.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program bakti sosial dan gotong royong yang dilaksanakan di pemukiman korban banjir bandang Kecamatan Ketambe memberikan kontribusi nyata dalam mempercepat proses pemulihan lingkungan dan meningkatkan kondisi sosial masyarakat. Keberhasilan pembersihan 53 rumah terdampak, tingginya tingkat partisipasi warga, serta penurunan signifikan volume material lumpur menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu menjawab kebutuhan mendesak masyarakat pascabencana. Keterlibatan warga yang mencapai 83% menjadi indikator penting bahwa pendekatan berbasis partisipasi komunitas mampu memperkuat rasa kepemilikan dan solidaritas sosial. Selain itu, peningkatan pengetahuan mitigasi bencana hingga 62% menandakan bahwa edukasi yang diberikan selama kegiatan telah memberikan pengetahuan praktis yang dapat dimanfaatkan dalam menghadapi bencana serupa di masa mendatang.

Berdasarkan hasil tersebut, diperlukan langkah lanjutan agar dampak kegiatan bersifat jangka panjang. Pertama, perlu diinisiasi program pelatihan mitigasi bencana secara berkala agar masyarakat memiliki kesiapsiagaan yang lebih baik. Kedua, penanaman pohon di sekitar bantaran sungai menjadi upaya strategis untuk mengurangi risiko banjir melalui peningkatan kapasitas resapan tanah. Ketiga, pendampingan komunitas perlu dilakukan untuk memperkuat kelembagaan lokal, seperti membentuk kelompok siaga bencana yang dapat berfungsi sebagai unit cepat tanggap. Upaya keberlanjutan ini penting agar masyarakat tidak hanya pulih secara fisik, tetapi juga memiliki ketangguhan sosial dan ekologis untuk menghadapi potensi bencana di masa depan. Melalui kolaborasi antara masyarakat, perguruan tinggi, dan pemerintah daerah, keberlanjutan program ini dapat terjaga dengan lebih efektif dan berkesinambungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., Rahman, S., & Lestari, P. (2023). Community-based disaster recovery: Strengthening local resilience through collective action. *Journal of Community Empowerment*, 8(2), 115–130.
- Brown, T., Wilson, J., & Clarke, P. (2021). Community resilience in post-disaster environments. *International Journal of Disaster Studies*, 17(4), 221–239.
- Liu, M., & Kim, S. (2021). Higher education social engagement and community development. *Journal of Social Responsibility*, 12(3), 78–94.
- Putri, R., Fadhil, S., & Maulana, A. (2020). Psychological impact and social vulnerability after flash floods in Southeast Asia. *Asian Disaster Review*, 5(1), 45–58.
- Rahmadani, E., Yusri, D., & Rambe, A. (2023). Hydrometeorological trends and flood risk in Sumatra. *Environmental Climate Journal*, 14(2), 56–70.
- Santos, R., & Marques, L. (2020). Participatory development in disaster-prone communities. *Journal of Community Practice*, 28(1), 32–49.
- Siregar, I., Lubis, H., & Sinaga, A. (2022). The role of universities in disaster response and social recovery. *Indonesian Journal of Social Engagement*, 5(3), 201–215.
- Sunarti, R., & Lubis, M. (2020). Social cohesion in post-disaster communities. *Journal of Social Dynamics*, 7(1), 99–110.
- Wicaksono, D. (2021). Local solidarity and post-disaster recovery. *Journal of Sociology and Development*, 6(4), 311–327.
- Yuliana, R., & Zaim, M. (2022). Environmental degradation and flash flood risk in Aceh. *Eco-Region Studies*, 9(2), 85–97.
- Yustikarini, A., Putra, H., & Amalia, S. (2021). Strengthening social capital through community work in recovery efforts. *Journal of Disaster Mitigation*, 11(2), 133–147.