

---

## **Edukasi bencana banjir kepada masyarakat sekitar DAS Deli**

**Ameilia Zuliyanti Siregar<sup>1</sup>, Raihan Azhari Sagala<sup>1</sup>, Niza Ervia Seftiawati<sup>2</sup>, Devira Evina Putri Iriana<sup>3</sup>, Dian Novita<sup>4</sup>, Juannita Arta Mulviyani<sup>5</sup>, Krisna Indrawan<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Hukum Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mataram, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Indonesia

<sup>5</sup>Jurusan Administrasi Publik, Universitas 17 Agustus Semarang, Indonesia

<sup>6</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Mandala Waluya, Kendari, Indonesia

Penulis korespondensi : Ameilia Zuliyanti Siregar

E-mail : ameilia@usu.ac.id

Diterima: 16 Agustus 2024 | Direvisi: 23 September 2024 | Disetujui: 23 September 2024 | © Penulis 2024

### **Abstrak**

Kelompok masyarakat Daerah Aliran Sungai Deli (DAS) di kawasan Jl.Palang Merah Medan, Sumatera Utara merupakan mitra kegiatan Mahasiswa Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Program Modul Nusantara Kelompok 4 Universitas Sumatera Utara dan Education Foundation. Kegiatan Kontribusi Sosial (KS) dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2024 bertujuan mensosialisasikan dan mengedukasi masyarakat sekitar DAS Deli agar tanggap dan dapat melakukan mitigasi bencana banjir. Mahasiswa PMN KS 4 USU menyerahkan bantuan peralatan mitigasi bencana banjir, yaitu 2 pasang jaket pelampung, tali, peluit, dan kit P3K. Selanjutnya proses pelatihan mitigasi bencana banjir dilakukan pada 20 orang, terdiri dari 14 orang anak-anak, berusia 10-16 tahun, dan 6 orang dewasa. Pelaksanaan KS dilakukan menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui observasi, kuisioner, wawancara, pelatihan fisik, dan evaluasi. Hasil dari sosialisasi ini memperlihatkan kesadaran anak-anak dan masyarakat DAS Deli tentang pentingnya pengetahuan, aksi nyata, dan tanggap saat penyelamatan diri dari banjir mendapat respon yang baik dan mendukung kerjasama saat pelatihan berlangsung di Sungai Deli.

**Kata kunci:** banjir; edukasi; masyarakat; DAS Deli; Sumatera Utara.

### **Abstract**

The Deli River Basin (DAS) community group in the Jl. Palang Merah Medan area, North Sumatra is a partner in the Independent Campus Learning (MBKM) Student Activity of the Nusantara Module Program Group 4 of the University of North Sumatra and the Education Foundation. The Social Contribution (KS) activity was carried out on June 2, 2024 with the aim of socializing and educating the community around the Deli DAS to be responsive and able to mitigate flood disasters. PMN KS 4 USU students handed over assistance in the form of flood disaster mitigation equipment, namely 2 pairs of life jackets, ropes, whistles, and first aid kits. Furthermore, the flood disaster mitigation training process was carried out on 20 people, consisting of 14 children, aged 10-16 years, and 6 adults. The implementation of KS is carried out using descriptive qualitative methods through observation, questionnaires, interviews, physical training, and evaluation. The results of this socialization show the awareness of children and the Deli River Basin community about the importance of knowledge, real action and responsiveness when saving themselves from floods received a good response and supported cooperation during the training on the Deli River.

**Keywords:** flood; education; community; Deli river basin; north sumatra

---

## PENDAHULUAN

Salah satu bencana alam yang merugikan dan mengancam kehidupan manusia adalah bencana banjir. Banjir adalah debit aliran air sungai yang secara relatif lebih besar dari biasanya normal akibat hujan yang turun di hulu atau di suatu tempat tertentu secara terus menerus, sehingga tidak dapat ditampung oleh alur sungai yang ada, maka air melimpah keluar dan menggenangi daerah sekitarnya. Banjir dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu, faktor alam seperti curah hujan, erosi dan sedimentasi, topografi dan geofisik sungai, kapasitas sungai dan drainase yang tidak memadai, penurunan tanah, kerusakan bangunan pengendali banjir, dan sebagainya. Faktor manusia seperti perubahan tata guna lahan, pembuangan sampah, kawasan kumuh di sepanjang sungai, perencanaan sistem pengendalian banjir tidak tepat, dan sebagainya (Taryana, El Mahmudi, and Bekti 2022).

Kota Medan dengan pusat pertumbuhan ekonomi dan pusat pembangunan di Provinsi Sumatera Utara menuntut kota ini untuk terus berkembang. Seiring dengan waktu, dibutuhkan dukungan sarana-prasarana infrastruktur yang memadai. Banjir yang melanda Kota Medan akhir-akhir ini membuat situasi gala banjir, seolah menjadi tradisi tahunan (Pasaribu 2021), dimana banjir sering terjadi hampir 10 tahun terakhir, sejak tahun 2018.

Daerah Aliran Sungai adalah suatu daerah yang dibatasi oleh pemisah topografi yang berfungsi untuk menerima, mengumpulkan air hujan, sedimen, dan unsur hara serta mengalirkannya melalui anak-anak sungai dan keluar pada satu daerah (Fransiari, Warouw, and Brahmana 2021). Wilayah yang berpotensi dilanda banjir di Kota Medan yaitu Daerah Aliran Sungai (DAS) Babura, bagian dari DAS Deli di bagian hulu yang mempunyai topografi berupa perbukitan dan semakin ke hilir bertopografi dataran.

Untuk menanggulangi bencana banjir, salah satunya dilakukan mitigasi. Mitigasi bencana adalah upaya atau tindakan untuk mengurangi sebuah dampak dari suatu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana terjadi seperti, kesiapan dan tindakan-tindakan yang akan dilakukan sebagai bentuk pengurangan resiko jangka panjang. Mitigasi bencana dilakukan untuk mengurangi resiko-resiko terkait bahaya karena ulah manusia maupun bahaya alam yang sudah diketahui (Ali et al. 2023).

Mitigasi bencana struktural merupakan upaya yang dilakukan untuk meminimalisir bencana dengan melakukan pembangunan kanal khusus untuk mencegah banjir dan dengan membuat rekayasa teknis bangunan tahan bencana, serta infrastruktur bangunan tahan air. Sedangkan mitigasi non-struktural merupakan upaya yang dilakukan berupa mengharapkan dari perkembangan teknologi dengan perencanaan wilayah dan asuransi yang memiliki harapan teknologi tersebut dapat memprediksi, mengantisipasi dan mengurangi resiko terjadinya bencana (Bencana in Oktapian 2018).

Masyarakat yang tinggal di sekitar tingkat DAS Deli memiliki rendahnya pengetahuan dan antisipasi penanggulangan mitigasi dan bencana banjir. Disamping itu, sulitnya mengedukasi masyarakat setempat dalam menjaga ekosistem alam. Mereka berpikir banjir adalah air hujan deras dari sungai yang meluap. Maka, dianggap penting untuk mengedukasi tentang menyelamatkan diri dari datangnya banjir. Oleh karena itu, mahasiswa PMN Kelompok 4 USU Tahun 2024 melakukan kegiatan kontribusi sosial, bertujuan untuk mensosialisasikan dan mengedukasi pengetahuan tentang 'kenali potensi banjir untuk menyelamatkan diri's erta melakukan pelatihan kepada masyarakat DAS Deli di Jl.Palang Merah, Medan agar tahu teknik berenang saat menyelamatkan diri dan menolong orang lain ketika banjir melanda.

## METODE

Kegiatan kontribusi sosial diadakan pada tanggal 2 Juni 2024 di DAS Deli, Jln. Palang Merah, Gg Jembatan, Medan, Sumatera Utara oleh Mahasiswa MBKM PMN4 K2 Si Beru Dayang Inbound USU 2024 didampingi Education Foundation (Edu-F) dengan judul "Edukasi Mitigasi Bencana Banjir Kepada Masyarakat DAS Deli", dilatarbelakangi permasalahan mengenai penanggulangan banjir sering terjadi di DAS Deli.

Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, bertujuan untuk mendeskripsikan sikap, respon, serta pemahaman suatu kelompok masyarakat. Menurut (Iii and Penelitian in Afrizal 2015) menyatakan penelitian kualitatif merupakan sebuah prosedur ilmiah untuk menghasilkan

pengetahuan tentang realitas sosial dan dilakukan dengan sadar. Manakala (Anindhita, Sari, and Kusuma 2024) mengkaji bentuk, aktivitas, karakteristik perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan dalam fenomena lain. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam program KS ini adalah: observasi, penyebaran kuisioner, wawancara, pelatihan aktivitas fisik, Monev dan penyerahan bantuan alat mitigasi banjir. Keterampilan yang baik dalam menanggulangi dan menangani bencana sangat penting untuk dimiliki. Edukasi sadar bencana dilakukan melalui *Physical Activity (PA)*. Menurut WHO, *physical activity* merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan kegiatan rekreasi. Dengan edukasi sadar bencana melalui *physical activity* ini, tidak hanya memperoleh pengetahuan dalam pemahamannya saja, namun secara langsung terlibat dalam kegiatan secara fisik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Observasi

Teknik observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan dan pencatatan sistematis fenomena yang diteliti melalui perilaku, kegiatan, atau kondisi tanpa harus mengandalkan respons verbal dari subjek yang diamati. Observasi dapat dilakukan secara langsung, tidak langsung, atau digabungkan dengan metode kombinasi sehingga hasilnya lebih lebih komprehensif.

Tim KS 2024 mengunjungi DAS Deli, Jl. Palang Merah, Gg Jembatan, Medan sehari sebelum kegiatan sosialisasi mitigasi bencana banjir dilakukan, tepatnya pada tanggal 1 Juni 2024. Aktivitas survei melalui observasi disekitar tempat tinggal masyarakat, dilanjutkan diskusi mengenai kesiapan masyarakat DAS Deli mendapatkan edukasi mitigasi bencana banjir seperti disajikan pada Gambar 1 dibawah ini.



**Gambar 1.** Observasi kawasan DAS Deli

Selanjutnya dilakukan kegiatan pemberian materi tentang “Edukasi Mitigasi Bencana Banjir Kepada Masyarakat DAS Deli” oleh Bapak Benny Yudi Purnama dari Komunitas Siaga Bencana (Kogana) Sumatera Utara (Gambar 2). Suasana kegiatan pemberian materi yang dihadiri oleh anak-anak dengan orang tua sebagai pendamping. Pendekatan interaktif yang dilakukan oleh narasumber melalui interaksi dengan peserta. Pemateri memberikan kesempatan untuk peserta bertanya dan sebaliknya dengan pendekatan interaktif. Peserta terlihat bersemangat dengan mengangkat tangan mereka dan berusaha untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh narasumber. Tanya jawab ini dilakukan sebelum kegiatan praktek berlangsung, setiap yang bertanya atau dapat menjawab soal diberikan hadiah kecil untuk meningkatkan pengetahuan dan penghargaan kepada peserta yang fokus untuk mengikuti kegiatan pelatihan mitigasi bencana.



Gambar 2. Sesi Pelatihan Mitigasi Bencana

### Penyebaran Kuesioner

Teknik penyebaran kuesioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden. Kuesioner biasanya digunakan untuk mengumpulkan informasi dari sampel populasi yang besar dan dapat dilakukan secara langsung atau melalui media elektronik. Tujuannya adalah untuk mendapatkan data yang dapat diolah menjadi informasi berguna untuk penelitian atau evaluasi. Tim KS PMN4 K2 Siberu Dayang bersama Edu-F menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar pengalaman, pengetahuan, dan pendapat masyarakat seputar DAS Deli dan mitigasi bencana seperti dideskripsikan pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Penyebaran Kuesioner

### Wawancara

Teknik wawancara adalah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan dialog timbal balik dan berkesinambungan antara peneliti dan responden. Pertanyaan yang diajukan bisa terstruktur atau tidak. Wawancara memungkinkan Tim KS PMN4 K2 Siberu Dayang bersama Edu-F memahami perspektif, motivasi, dan emosi responden secara lebih detail dan bernuansa dengan hasil yang lebih terperinci.

Dalam hal ini, tim mewawancarai salah satu tokoh masyarakat yang tinggal di kawasan DAS Deli, ibu Rina Baiduri dan beberapa anak-anak sekolah yang tinggal di DAS Deli (Gambar 4). Pertanyaan yang diajukan tim berupa pengalaman responden selama menghadapi banjir yang kerap terjadi di DAS Deli dan bagaimana masyarakat setempat menanganinya. Jawaban responden terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti hampir sama, yakni masyarakat fokus terhadap pemeliharaan lahan agar tidak mudah terbawa oleh aliran sungai saat banjir melanda kawasan tersebut. Selain itu, masyarakat mulai menerapkan pembelajaran mitigasi bencana dari generasi ke generasi agar bisa mengurangi jumlah kerugian dan korban saat banjir yang bisa datang tiap tahun.



**Gambar 4.** Wawancara dengan Masyarakat DAS Deli

Banjir merupakan bencana alam kompleks yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor manusia. Faktor alam berupa curah hujan yang tinggi dan aliran sungai yang berlebihan. Sedangkan faktor manusia dapat berupa pembangunan yang tidak terkontrol, kebiasaan membuang sampah ke sungai, dan menebang pohon dengan sengaja. Banjir dapat merugikan manusia dan makhluk hidup lainnya karena mengakibatkan kerusakan fatal terhadap sumber daya alam lainnya dan tidak sedikit juga masyarakat yang menjadi korban banjir hingga meninggal dunia. Oleh karena itu, begitu pentingnya untuk kita memiliki pemahaman mengenai mitigasi bencana banjir (Banjir in Daniarista 2024).

Data diperoleh dari hasil observasi, kuesioner, dan wawancara pada tanggal 1-2 Juni 2024. Pada pendataan kuesioner responden diberikan 20 pertanyaan dan diisi oleh 20 responden. Responden dari KS ini adalah masyarakat DAS Deli, Jln. Palang Merah Medan, Gg Jembatan, Medan. Kuesioner yang disebarkan terdiri dari dua jawaban yang masing-masing memiliki makna mitigasi bencana banjir bagi masyarakat DAS Deli. Pernyataan yang terdapat pada kuesioner adalah 'ya' atau 'tidak' dengan maksud tujuan apakah responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan dan pertanyaan yang diberikan. Berikut beberapa pertanyaan yang kami ajukan kepada responden, antara lain:

1. Apa Anda mengetahui apa itu bencana banjir?  
Jawaban: Sekitar dua puluh responden mengetahui apa itu bencana banjir
2. Menurut Anda, apakah penyebab utama banjir di kawasan anda sebagian besar akibat ulah manusia?  
Jawaban: Delapan responden menjawab tidak disebabkan oleh ulah manusia, sedangkan dua belas responden lainnya menjawab iya disebabkan oleh ulah manusia.
3. Menurut Anda, apakah banjir di kawasan anda sebagian besar karena alam?  
Jawaban: Lima belas responden menjawab tidak sebagian besar disebabkan oleh alam, sedangkan lima responden lainnya menjawab iya disebabkan oleh alam.
4. Apakah Anda mengetahui tentang tanda banjir akan datang?  
Jawaban: Terdapat empat responden menjawab tidak mengetahui sedangkan enam belas responden lainnya menjawab iya mengetahui tanda banjir akan datang.
5. Apakah Anda mengetahui hal pertama yang harus dilakukan ketika terjadi banjir?  
Jawaban: Sebanyak delapan responden menjawab tidak mengetahui hal pertama apa yang harus dilakukan sedangkan dua belas responden lainnya menjawab iya mengetahui apa yang harus dilakukan pertama kali saat banjir.
6. Apakah ada kesepakatan keluarga dimana tempat evakuasi ketika genangan banjir cukup tinggi?  
Jawaban; Terdapat dua responden menjawab tidak, sedangkan delapan belas responden lainnya menjawab iya.
7. Apakah Anda dan keluarga di satu rumah menyediakan tas darurat bencana berisi dokumen beserta obat-obatan pertolongan pertama jika secara tiba-tiba terjadi bencana?  
Jawaban: Dua belas responden menjawab tidak sedangkan delapan responden lainnya menjawab iya.

8. Apakah Anda dan orang-orang sekitar anda pernah mengikuti pelatihan mitigasi bencana dan tanggap bencana?  
Jawaban: Sebanyak lima belas responden menjawab tidak pernah mengikuti pelatihan mitigasi bencana dan tanggap bencana, sedangkan lima responden lainnya menjawab iya pernah mengikuti pelatihan mitigasi bencana dan tanggap bencana.
9. Apakah ada anggota keluarga yang mengikuti pelatihan P3K dan evakuasi?  
Jawaban: Empat belas responden lainnya menjawab tidak ada anggota keluarga yang mengikuti P3K dan evakuasi sedangkan enam responden lainnya menjawab iya ada anggota keluarga yang mengikuti P3K dan evakuasi.
10. Apakah tersedia sumber peringatan bencana yang bersifat tradisional atau lokal apabila terjadi bencana yang darurat?  
Jawaban: Terdapat enambelas responden yang menjawab tidak tersedia sumber peringatan bencana, sedangkan empat responden lainnya menjawab iya tersedia sumber peringatan bencana.
11. Apakah Anda tahu bunyi sirine kebencanaan saat terjadi bencana alam: banjir?  
Jawaban: Lima belas responden yang menjawab tidak tahu bunyi sirine kebencanaan, sedangkan lima responden lainnya menjawab iya mengetahui bunyi sirine kebencanaan.
12. Apakah Anda mengetahui kepada siapa melapor ketika terjadi banjir?  
Jawaban: Sebanyak enam responden yang menjawab tidak mengetahui harus melapor ke siapa saat banjir, sedangkan empat belas responden lainnya menjawab iya mengetahui kepada siapa harus melapor ketika terjadi banjir.
13. Apakah Anda mengetahui tempat pengungsian jika terjadi bencana banjir?  
Jawaban: Terdapat satu responden menjawab tidak mengetahui tempat pengungsian, sedangkan sembilan belas responden lainnya menjawab iya mengetahui tempat pengungsian.
14. Menurut Anda apakah perlu adanya kesiagapan masyarakat untuk menghadapi bencana banjir?  
Jawaban: Satu responden menjawab tidak perlu kesiagapan, sedangkan sembilan belas responden lainnya menjawab iya sangat perlu adanya kesiagapan masyarakat.
15. Apakah di daerah Anda sudah ada fasilitas untuk penanggulangan bencana banjir (alarm untuk evakuasi, alat pemadam kebakaran, dan kotak pertolongan pertama)?  
Jawaban: Enam belas responden menjawab tidak ada fasilitas yang mendukung sedangkan empat responden lainnya menjawab iya perlu fasilitas yang mendukung untuk penanggulangan banjir.
16. Apakah di daerah anda sudah ada jalur evakuasi yang ditetapkan pejabat desa apabila terjadi banjir?  
Jawaban: Sebanyak empat responden yang menjawab tidak ada jalur evakuasi sedangkan enam belas responden lainnya menjawab iya sudah ada jalur evakuasi.
17. Apakah Anda pernah mengalami kerugian serius (kerugian material, luka fisik dan mental) saat terjadi banjir?  
Jawaban: Terdapat sepuluh responden menjawab tidak pernah mengalami kerugian sedangkan sepuluh responden lainnya menjawab iya pernah mengalami kerugian.
18. Apakah rehabilitasi dari komunitas peduli bencana maupun pemerintah dapat membantu anda saat masa pemulihan?  
Jawaban: Sebanyak dua responden yang menjawab tidak membantu, sedangkan delapan belas responden lainnya menjawab iya sangat membantu saat masa pemulihan.
19. Apakah saat ini terdapat trauma psikis akibat bencana alam banjir yang pernah anda alami sebelum-sebelumnya?  
Jawaban: Terdapat sembilan belas lainnya menjawab tidak terdapat trauma psikis, sedangkan satu responden lainnya menjawab iya terdapat trauma psikis.
20. Apakah anda merasa perlu mendalami mitigasi bencana setelah mengalami bencana banjir yang hampir setiap tahun terjadi?  
Jawaban: Tiga responden menjawab tidak perlu mendalami mitigasi bencana ,sedangkan tujuh belas responden lainnya menjawab iya perlu mendalami mitigasi bencana.

Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa hampir keseluruhan masyarakat di DAS Deli, Jl. Palang Merah, Gg. Jembatan, Medan sudah memahami bencana banjir yang seringkali melanda mereka dan sudah melakukan mitigasi bencana banjir. Hal ini dapat dibuktikan dengan apa yang sudah dilakukan oleh masyarakat, yaitu:

- a. Membangun pohon disekitar rumah.
- b. Mencari jalur evakuasi terdekat untuk melarikan diri sebelum terjadi bencana banjir.
- c. Mengamankan barang dan dokumen penting ketika terjadi banjir.
- d. Mengenali tanda-tanda akan datang banjir.
- e. Segera menuju lokasi pengungsian terdekat dan aman.
- f. Membersihkan lingkungan rumah agar kembali layak dihuni seperti sebelum banjir.

Hal-hal tersebut dilakukan guna mengurangi risiko yang disebabkan oleh banjir yang kerap kali melanda masyarakat DAS Deli. Baik risiko kerugian material maupun luka fisik dan non-fisik yang dapat mempengaruhi keberlangsungan hidup masyarakat. Penanaman pohon merupakan langkah paling tanggap yang dilakukan masyarakat untuk mengurangi risiko tersebut, akan tetapi upaya tersebut kerap kali digagalkan oleh beberapa pihak. Padahal menurut kesaksian masyarakat cara tersebut salah satu langkah mitigasi bencana yang sangat mudah untuk masyarakat lakukan.

Menurut Diana Conyers dalam bukunya yang berjudul *An Introduction to Development Planning in the Third World* (1984), memosisikan masyarakat sebagai salah satu pelaku pembangunan memiliki beberapa alasan penting:

1. Masyarakat adalah sumber informasi paling kredibel mengenai kondisi, kebutuhan, dan sikap lokal. Keterlibatan mereka membantu memahami konteks dan memastikan program pembangunan sesuai dengan kebutuhan sebenarnya tempat tinggal mereka sendiri. Dalam hal ini, Masyarakat DAS Deli yang sudah tinggal di kawasan tersebut selama bertahun-tahun lamanya pasti sudah memahami langkah-langkah pembangunan apa yang harus mereka lakukan guna mengurangi risiko yang ditimbulkan dari bencana alam.
2. Masyarakat akan lebih mempercayai proyek atau program pembangunan jika mereka dilibatkan sejak awal. Dengan mengetahui seluk-beluk proyek, mereka merasa memiliki dan mendukungnya secara penuh. Sesuai kesaksian masyarakat, pihak yang kerap kali menggagalkan upaya masyarakat dalam menanggulangi banjir ialah pemerintah setempat. Pemerintah mengatakan bahwa bambu kuning sepanjang DAS di perumahan mereka dapat meningkatkan risiko banjir, padahal menurut masyarakat bambu kuning merupakan jenis tumbuhan yang bisa menahan permukaan tanah dari erosi ketika banjir datang. Dalam hal ini, pemerintah sejatinya harus lebih gencar memberikan pendekatan moral dan edukasi kepada masyarakat agar masyarakat tetap merasa bahwa apa yang dilakukan pemerintah adalah untuk keberlangsungan hidup baik mereka dari risiko-risiko banjir.
3. Keterlibatan masyarakat adalah hak mereka dalam proses pembangunan. Partisipasi aktif memastikan keberlanjutan dan kesuksesan proyek. Sesuai aturan negara yang berlaku, hak adalah milik semua orang termasuk penduduk di wilayah tersebut. Kaitannya adalah masyarakat di DAS Deli memiliki hak yang sama untuk meningkatkan keamanan kawasannya. Begitupun pemerintah memiliki hak otoriter untuk melindungi masyarakat yang dinaunginya. perlu adanya keselarasan antara keinginan masyarakat dan tujuan baik dari pemerintah.

### **Pelatihan Fisik (*Physical Activity/PA*)**

Pelatihan fisik tentang bagaimana cara berenang agar tidak hanyut. Selanjutnya pelatihan menyelamatkan orang yang hanyut saat banjir melalui lempar dan tangkap tali yang dideskripsikan pada Gambar 5. Menurut (Nurkadri et al. 2022), edukasi sadar bencana yang dibuat mampu mendeteksi ciri-ciri dari bencana alam banjir bandang yang terdeteksi dari perubahan warna air, suara air yang bergemuruh, air lebih dingin, air sungai menyusut saat hujan deras, pendangkalan dan penyempitan sungai, curah hujan yang tinggi, dan ambang ketinggian air meningkat yang dapat dicek oleh masyarakat sekitar DAS Deli.



Gambar 5. Pelatihan Fisik

### Evaluasi dan Penyerahan Bantuan Peralatan Mitigasi Banjir

Tim KS PMN4 K2 Siberu Dayang bersama Edu-F membangun empat landasan komunikasi bencana secara efektif. Menurut Tamitiadini et al. (2019) empat landasan komunikasi bencana meliputi *audience focus*, *leader commitment*, *situational awareness*, dan *media partnership*. *Audience focus* dalam pelatihan ini ditunjukkan dengan pemahaman informasi terkait kebutuhan masyarakat yang ada di lokasi bencana. Kebutuhan masyarakat melalui pelatihan mitigasi bencana kepada anak-anak, orang dewasa dan lansia. *Leader commitment* mengarah pada peran pemimpin di daerah tersebut dalam komitmennya untuk tanggap darurat melakukan komunikasi yang efektif.



Gambar 6. Penyerahan alat dan sesi foto bersama

Disamping itu, *situational awareness* juga dilakukan dengan prinsip komunikasi yang efektif berdasarkan pengumpulan, analisis dan perputaran informasi yang terkendala terkait bencana banjir di DAS Deli. Selain itu, *media partnership* juga penting untuk memperoleh informasi dan menyajikan informasi tersebut kepada masyarakat. Evaluasi dari aktivitas Tim KS PMN4 K2 Siberu Dayang bersama Edu-F menunjukkan kegiatan berjalan lancar, perlu dilakukan aktivitas mitigasi bencana kepada masyarakat secara konsisten dan berkesinambungan. Penyerahan alat bantuan berupa 2 pasang jaket pelampung, tali, peluit, dan kit P3K dideskripsikan pada Gambar 6 dibawah ini. Ditutup sesi berfoto bersama antara Tim KS PMN4K2 Siberu Dayang, Edu-F dan peserta pelatihan (anak-anak dan dewasa).

### SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Kontribusi Sosial Mahasiswa Belajar Kampus Merdeka Program Modul Nusantara Kelompok 4 Universitas Sumatera Utara dan Education Foundation dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2024 bertujuan mensosialisasikan dan mengedukasi masyarakat sekitar DAS Deli agar tanggap dan melakukan mitigasi bencana banjir. Mahasiswa PMN KS 4 USU menyerahkan bantuan peralatan mitigasi

bencana banjir berupa 2 pasang jaket pelampung, tali, peluit, dan kit P3K. Selanjutnya proses pelatihan mitigasi bencana banjir dilakukan pada 20 orang, terdiri dari 14 orang anak-anak, berusia 10-16 tahun, dan 6 orang dewasa, menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui observasi, kuisioner, wawancara, pelatihan fisik, dan evaluasi. Hasil dari sosialisasi ini memperlihatkan kesadaran anak-anak dan masyarakat DAS Deli tentang pentingnya pengetahuan, aksi nyata, dan tanggap saat penyelamatan diri dari banjir mendapat respon yang baik dan mendukung kerjasama saat pelatihan berlangsung di Sungai Deli.

Saran untuk kegiatan KS PMN selanjutnya dilaksanakan dalam bentuk pelatihan menggunakan alat-alat mitigasi bencana yang lebih memadai serta membentuk Desa Wisata Sadar Bencana (Deswisarben).

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan LO PMN 2024, *Founder Education Foundation*, dan Universitas Sumatera Utara. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Sri Rezeki yang telah bersedia mendampingi selama kegiatan berlangsung. Tak lupa kami sampaikan terima kasih kepada Bapak Benny Yudi Purnama dari Kogana yang bersedia menyampaikan materi saat kegiatan berlangsung. Serta kami sampaikan terima kasih kepada masyarakat DAS Deli yang sangat antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M., Ekawati, S. A., Akil, A., Arifin, M., Ihsan., Osman, W. W., dkk. (2023). Sosialisasi Mitigasi Bencana Banjir dengan Melibatkan Peran Serta Masyarakat di Pesisir Danau Tempe Kabupaten Wajo. *Jurnal Tepat (Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat)*, 6(1), 107-120. [https://doi.org/10.25042/jurnal\\_tepat.v6i1.294](https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v6i1.294)
- Anindhita, W., E.Sari, D.L. Kusuma. (2024). Mitigasi bencana banjir pada anak usia dini. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(2), 504–515. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i2.21759>
- Conyers, D. (1984). *An Introduction to Development Planning in the Third World*. Chichester [West Sussex] ; New York: Wiley
- Daniarista, M., Sarifah, I., & Yudha, C. B. (2024). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Pengetahuan Siswa SD Mengenai Mitigasi Banjir. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 3135-3144. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13735>
- Deepublish. (2022, September 20). *Metode Observasi: Pengertian, Macam dan Contoh*. Diakses dari <https://deepublishstore.com/blog/metode-observasi/>
- Fransiari, M. E., Warouw, S. P., & Brahmana, N. E. (2021). Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Banjir di Masyarakat Kota Medan Tahun 2020. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 11(2), 201-211. <https://doi.org/10.52643/jbik.v11i2.1250>
- Isngadi, I., & Khakim, M. (2021). Efektivitas Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana dan Fikih Kebencanaan Terhadap Perilaku Warga Muhammadiyah (Studi Kasus Covid-19). *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 7(1), 202. <https://doi.org/10.23887/jkh.v7i1.31470>.
- Katadata. (2022, Juni 28). *Kuesioner Adalah Metode Pengumpulan Data, Berikut Jenis dan Contohnya*. Diakses dari <https://katadata.co.id/berita/nasional/62b9f04590193/kuesioner-adalah-metode-pengumpulan-data-berikut-jenis-dan-contohnya>
- Munawarah, R., & Maulidian, M. O. R. (2022). Mitigasi Bencana Banjir Di Desa Teluk Halban Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 7(1), 85-94. <https://doi.org/10.24815/jpg.v7i1.23700>
- Nurkadri, A. Silwan, R. Andriani, M.D.H. Furqoni, R.N.Gunri. (2022). Edukasi Sadar Bencana Melalui Physical Activity Berbasis Mobile Application Wisata Alam Bukit Lawang Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *JPKMBD (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma)*, 2(3), 254-262. e-ISSN: 2797-7323.

- 
- Oktapian, S. K., Suryana., & Setiawan, A. Y. (2018). Mitigasi Bencana Banjir Yang Dilakukan Oleh Masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. *Jurnal Geografi* 1, (2), 55-64.
- Pasaribu, D. M. (2021). Tinjauan Perundangan Terhadap Kebijakan Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Medan. *Prosiding Mitigasi Bencana, Universitas Dharmawangsa*, 36-42.
- Taryana, A., Mahmudi, M. R. E., & Bekt, H. (2022). Analisis Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Jakarta. *JANE (Jurnal Administrasi Negara)*, 13(2), 302-311. <https://doi.org/10.24198/jane.v13i2.37997>
- Zendrato, H. F., Halawa, F., Endayanti, IM., & Gultom, A. (2022). Evaluasi Banjir Pada Sungai Deli Di Wilayah Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 11(2), 317-328. <http://dx.doi.org/10.46930/tekniksipil.v11i2.2771>