

## Pemberdayaan Masyarakat (Penanaman Pohon Di Das (Daerah Aliran Sungai) Betimus Dan Lahan Warga Terdampak Bencana Longsor Di Desa Sembahe Dan Tambunan

Frida Tarigan<sup>1</sup>, Daniel Ginting<sup>2</sup>, Toni Wandra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Direktorat Pascasarjana Universitas Sari Mutiara Indonesia

\*penulis korespondensi : [frida\\_tarigan@yahoo.co.id](mailto:frida_tarigan@yahoo.co.id)

**Abstrak.** Beberapa waktu lalu tepatnya tanggal 27 November 2024 malam telah terjadinya longsor (*landslide*) disepanjang jalan utama Sembahe Sibolangit dan memakan korban jiwa dan materi, berupa kendaraan bermotor yang sedang melintas. Kejadian tersebut mengakibatkan jalan utama terputus selama 5 hari. Oleh pihak Pemda POLRI, kendaraan bermotor yang berniat menuju Berastagi Kab. Karo di anjurkan lewat jalan alternatif, salah satunya adalah jalan Sembahe-Bandar Baru melewati 6 dusun dan desa. Ironisnya dijalan alternatif juga terjadi longsor terutama di dusun Durin Tani di 3 titik. Disepanjang jalan alternatif tersebut, disisi kirinya yang mengalir sungai Betimus, paling tidak ada 5 daerah wisata alam, 3 diantaranya sudah dikelola secara modern, yang lainnya masih secara alami. Disisi kanannya adalah bukit-bukit lereng dengan kemiringan antara 50°-70° dan diusahai oleh pemiliknya yang sangat rawan longsor termasuk 3 titik longsor tersebut. Oleh karena itu Dosen USM Indonesia mengadakan giat pemberdayaan masyarakat antara lain sosialisasi tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana, giat penanaman pohon di DAS Betimus dan lahan warga terdampak bencana longsor tersebut. Giat ini melibatkan warga setempat dalam wadah Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) Aarih Ersada. Setelah dilaksanakan pemberdayaan masyarakat dengan sosialisasi dan penanaman pohon maka terbentuknya pemahaman terkait dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana dan juga sikap positif untuk bisa bersinergi dalam menjaga kelsestarian alam dan menjaga pohon-pohon disekitar sungai Betimus agar tidak ditebangi. Masyarakat semakin termotivasi untuk menanam pohon dengan bibit pohon yang diberikan karena selain efeknya untuk mengikat tanah maka masyarakat dapat mendapatkan hasil lainnya seperti buah-buahan yang akan dihasilkan oleh pohon-pohon tersebut pada waktunya.

**Abstract.** Some time ago, on the evening of 27 November 2024, a landslide occurred along the Sembahe Sibolangit main road and claimed lives and materials, in the form of motor vehicles that were passing by. The incident resulted in the main road being cut off for 5 days. By the local government and police, motorized vehicles intending to go to Berastagi, Karo Regency were advised to take alternative roads, one of which was the Sembahe-Bandar Baru road through 6 hamlets and villages. Ironically, the alternative road also experienced landslides, especially in Durin Tani at 3 points. Along the alternative road, on the left side of which flows the Betimus river, there are at least 5 natural tourist areas, 3 of which have been managed modernly, the others are still natural. On the right side are sloping hills with a slope between 50°-70° and cultivated by their owners which are very prone to landslides including the 3 landslide points. Therefore, USM Indonesia lecturers organised community empowerment activities including socialisation on disaster preparedness, tree planting activities in the Betimus watershed and the lands of residents affected by the landslide. This activity involved local residents in the Aarih Ersada Pokdarwis (Tourism Awareness Group). After the community empowerment with socialisation and tree planting, an understanding of disaster preparedness and a positive attitude to work together in preserving nature and protecting the trees around the Betimus river from being cut down were formed. The community is increasingly motivated to plant trees with tree seedlings given because in addition to its effect to bind the soil, the community can get other results such as fruit that will be produced by the tree in time.

### Historis Artikel:

Diterima : 20 Januari 2025

Direvisi : 30 Januari 2025

Disetujui : 07 Februari 2025

### Kata Kunci:

Pemberdayaan masyarakat, Penanaman Pohon, Longsor.

## PENDAHULUAN

Jika tidak menyiapkan masyarakat yang tangguh bencana maka korban jiwa, kerugian, dan kerusakan akibat bencana akan terus meningkat. Selain itu, rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana juga membutuhkan sumber daya yang besar, termasuk anggaran. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia melakukan Program Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas yang mendorong munculnya peran aktif masyarakat, terutama di lokasi rawan bencana untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, serta memanfaatkan dan mengelola sendiri dalam setiap tahapan kegiatan pengurangan risiko bencana. Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana yang dilakukan melalui penyadaran, peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana dan atau penerapan upaya fisik dan nonfisik yang dilakukan oleh anggota masyarakat secara aktif, partisipatif, dan terorganisasi. (Paripurno, 2021)

Program pemberdayaan masyarakat melalui penanaman pohon di Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan respons strategis terhadap degradasi lingkungan yang mengancam ekosistem dan ketahanan komunitas. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 37 Tahun 2012, pengelolaan DAS harus melibatkan partisipasi aktif masyarakat untuk memulihkan fungsi ekologis sekaligus meningkatkan kesejahteraan sosial-ekonomi;

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan dasar aliran sungai (selanjutnya disebut DAS) semakin mendapat perhatian dilihat dari banyaknya penulis yang menyatakan tentang pentingnya peran serta dan kemandirian masyarakat dalam pengelolaan DAS (Ohno, 2010). Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan DAS juga menjadi perhatian pemerintah.

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya untuk memampukan dan memandirikan masyarakat agar dapat menyelesaikan kebutuhan dan kepentingan hidupnya, serta meningkatkan taraf hidupnya dengan memanfaatkan sumber daya yang dimilikinya (Awang, 2008; Wrihatnolo dan Dwijowijoto, 2007; Subejo dan Supriyanto, 2004). Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat lebih menekankan pada inisiatif dan otonomi pengambilan keputusan oleh masyarakat. Oleh karena itu, Ife dan Tesoriero (2006) menekankan pentingnya proses pembelajaran dalam pemberdayaan untuk melengkapi masyarakat menuju perubahan yang berkelanjutan. Ada tiga tahapan penting dalam proses pemberdayaan, yaitu (1) tahap penyadaran, (2) tahap peningkatan kapasitas (*capacity building*) yang meliputi peningkatan kapasitas manusia, organisasi, dan sistem nilai, serta (3) tahap pemberian daya (*empowerment*) yaitu pemberian kekuasaan, otoritas, atau peluang (Wrihatnolo dan Dwijowijoto, 2007).

Dalam proses pemberdayaan, kegiatan penyuluhan dan pendampingan merupakan kegiatan yang harus dilakukan. Hal tersebut juga tertuang dalam pasal-pasal tentang pemberdayaan masyarakat yang ada dalam peraturan perundangan yang berkaitan dengan pengelolaan DAS. Pendampingan dan penyuluhan sering dilihat sebagai suatu kegiatan yang terpisah atau berbeda. Penyuluhan dahulu hanya dianggap sebagai upaya penyampaian informasi dan teknologi kepada masyarakat. Dalam perkembangannya, penyuluhan tidak hanya diartikan sebagai proses penyebarluasan informasi dan teknologi tetapi juga proses pendidikan non formal, proses penguatan kapasitas, proses perubahan perilaku agar masyarakat mampu menolong dirinya, dan meningkatkan kesejahteraannya (Departemen Pertanian, 2013; Mardikanto, 2009; Kartasapoetra, 2001), artinya penyuluhan juga merupakan suatu proses pemberdayaan masyarakat. Sedangkan pendampingan mengandung arti adanya bantuan dari pihak luar untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam memahami permasalahan dan mencari alternatif pemecahan masalah, sehingga dicapai keberlanjutan pembangunan, keberdayaan, dan kesejahteraan masyarakat (Departemen Kehutanan,

2004; Departemen Kehutanan, 2013). Dengan demikian, penyuluhan dan pendampingan merupakan kegiatan yang tidak bisa dipisahkan dalam proses pemberdayaan masyarakat. Keduanya merupakan proses pembelajaran untuk meningkatkan kapasitas masyarakat yang akan terus berlangsung sepanjang proses pemberdayaan masyarakat. Selain itu, untuk mencapai masyarakat yang berdaya.

### Analisa Situasi

Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik memiliki potensi besar untuk sumber daya alam. Indonesia berada dalam gugusan gunung berapi dan merupakan titik pertemuan sejumlah lempeng darat menjadikan Indonesia rentan terhadap bencana alam. Hampir seluruh jenis bencana alam ada di Indonesia. Bencana bisa kapan saja terjadi tanpa mengenal waktu. Hal ini dapat menjadikan masyarakat kita selalu berupaya dalam berperilaku tanggap bencana. Indonesia merupakan salah satu negara yang risiko ancaman terhadap bencana cukup tinggi, baik itu bencana gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor, kebakaran dan lainnya ini disebabkan secara geografis wilayah Indonesia berada diantara lempengan besar Indo- Australia dan Eurasia (Rismawati et al., 2021).

Jika tidak menyiapkan masyarakat yang tangguh bencana maka korban jiwa, kerugian, dan kerusakan akibat bencana akan terus meningkat. Selain itu, rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana juga membutuhkan sumber daya yang besar, termasuk anggaran. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia melakukan Program Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas yang mendorong munculnya peran aktif masyarakat, terutama di lokasi rawan bencana untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan, serta memanfaatkan dan mengelola sendiri dalam setiap tahapan kegiatan pengurangan risiko bencana. Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana yang dilakukan melalui penyadaran, peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana dan atau penerapan upaya fisik dan nonfisik yang dilakukan oleh anggota masyarakat secara aktif, partisipatif, dan terorganisasi. (Paripurno, 2021).

Beberapa waktu lalu tepatnya tanggal 27 November 2024 malam telah terjadinya longsor (*landslide*) disepanjang jalan utama Sembaha Sibolangit dan memakan korban jiwa dan materi, berupa kendaraan bermotor yang sedang melintas. Kejadian tersebut mengakibatkan jalan utama terputus selama 5 hari. Oleh pihak Pemda POLRI, kendaraan bermotor yang berniat menuju Berastagi Kab. Karo di anjurkan lewat jalan alternatif, salah satunya adalah jalan Sembaha-Bandar Baru melewati 6 dusun dan desa. Ironisnya di jalan alternatif juga terjadi longsor terutama di dusun Durin Tani di 3 titik. Disepanjang jalan alternatif tersebut, disisi kirinya yang mengalir sungai Betimus, paling tidak ada 5 daerah wisata alam, 3 diantaranya sudah dikelola secara modern, yang lainnya masih secara alami. Disisi kanannya adalah bukit-bukit lereng dengan kemiringan antara 50°-70° dan diusahai oleh pemiliknya yang sangat rawan longsor termasuk 3 titik longsor tersebut.

Oleh karena itu Dosen USM Indonesia mengadakan giat pemberdayaan masyarakat antara lain sosialisasi tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana, giat penanaman pohon di DAS Betimus dan lahan warga terdampak bencana longsor tersebut. Giat ini melibatkan warga setempat dalam wadah Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) Aarih Ersada.

## METODE

### 1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui penanaman pohon meliputi:

1. Identifikasi lahan kritis Mengidentifikasi lahan kritis di wilayah DAS yang akan dijadikan lokasi penanaman<sup>1</sup>.

2. Analisis situasi awal Pengumpulan data sekunder, wawancara, dan diskusi untuk mengetahui sumber daya lokal, pengetahuan, serta kearifan masyarakat lokal dalam kegiatan penanaman dan persemaian<sup>1</sup>.
3. Koordinasi dengan *stakeholder* Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait seperti camat, kepala desa dan ketua Arih Ersada .
4. Identifikasi kebutuhan pelatihan Menggali kebutuhan dan kemauan calon peserta di lapangan melalui diskusi yang dilakukan dengan pihak daerah setempat dan ketua kelompok Darwis Arih Ersada
5. Persiapan bibit tanaman Menyediakan bibit tanaman yang sesuai dengan kondisi lahan dan kebutuhan masyarakat. Jenis tanaman yang dipilih bisa berupa tanaman kayu-kayuan maupun MPPTS (Multi-Purpose Tree Species) dengan proporsi tertentu<sup>1</sup>. Contohnya, bibit tanaman sirsak, mangga, jambu, manggis, jengkol , dan petai. Jumlah bibit yang disiapkan disesuaikan dengan target penanaman.
6. Penetapan jenis tanaman Menentukan jenis tanaman yang akan ditanam.
7. Pelaksanaan pelatihan Memberikan pelatihan dengan pendekatan pendidikan orang dewasa (POD) untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya lahan secara lestari dan berkelanjutan.
8. Pemantapan kelembagaan kelompok Meningkatkan efisiensi dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan dengan pemantapan kelembagaan kelompok melalui pendekatan partisipasi.
9. Penyusunan program Bersama masyarakat menyusun program dan meningkatkan kapasitas SDM secara partisipatif.
10. Sosialisasi kegiatan Melakukan sosialisasi kegiatan gerakan tanam pohon dengan cara mengadakan pertemuan dengan berbagai pihak untuk membahas teknis pelaksanaan kegiatan dan jenis tanaman apa saja yang akan ditanam serta manfaat dari masing-masing tanaman bagi masyarakat.
11. Mempersiapkan seluruh kebutuhan Mempersiapkan seluruh kebutuhan untuk kegiatan.

### **Pelaksanaan di Lapangan**

Mahasiswa dan Dosen mulai melakukan sosialisasi kepada masyarakat dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan Masyarakat (Pok Darwis Arih Ersada /
- b. Melakukan perkenalan dengan pihak narasumber dan kader Destana
- c. Melakukan pemicuan dengan sebuah pertanyaan terkait kebencanaan
- d. Melakukan sosialisasi dengan menggunakan leaflet, gambar dan simulasi kebencanaan bencana banjir dan tanah longsor.
- e. Melakukan Penanaman pohon dan memberikan bibit pohon yang telah dipersiapkan kepada masyarakat dan anggota Pok Darwis Arih Ersada
- f. Dalam kegiatan ini akan muncul rasa solidaritas sosial atau kegotong royongan masyarakat untuk mengatasi permasalahan terkait dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat (penanaman pohon di DAS (Daerah Aliran Sungai) Betimus dan lahan warga terdampak bencana longsor di Desa Sembahe Dan Tambunan) ini dilakukan melalui tahapan kegiatan yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Keseluruhan tahapan persiapan pelaksanaan di semua tingkat harus memperhatikan koordinasi lintas sektor dan lintas pemangku kepentingan, mulai dari pihak Prodi Magister Kesehatan Masyarakat, Direktorat Pascasarjana, USM Indonesia, pihak BPBD Kabupaten Labuhan Batu dan Camat Sibolangit beserta dengan Kepala Desa Sembahe, Tambunan beserta aparat desa masing masing.

Setelah dilaksanakan pemberdayaan masyarakat dengan sosialisasi dan penanaman pohon maka terbentuknya pemahaman terkait dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana dan juga sikap positif untuk bisa bersinergi dalam menjaga kelestarian alam dan menjaga pohon-pohon di sekitar sungai Betimus agar tidak ditebangi. Masyarakat semakin termotivasi untuk menanam pohon dengan bibit pohon yang diberikan karena selain efeknya untuk mengikat tanah maka masyarakat dapat mendapatkan hasil lainnya seperti buah-buahan yang akan dihasilkan oleh pohon-pohon tersebut pada waktunya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dari pelaksanaan pemberdayaan masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana yaitu :

1. Meningkatkan Kesadaran Lingkungan – Program ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi lingkungan dan peran vegetasi dalam mencegah bencana alam seperti longsor dan banjir.
2. Mengurangi Risiko Bencana – Penanaman pohon di kawasan DAS dan lahan terdampak longsor membantu menguatkan struktur tanah, mengurangi erosi, serta meningkatkan daya serap air tanah, sehingga dapat mengurangi potensi bencana di masa mendatang.
3. Meningkatkan Partisipasi Masyarakat – Keterlibatan aktif warga dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan berbasis komunitas efektif dalam menciptakan rasa memiliki terhadap lingkungan sekitar.
4. Mendukung Keberlanjutan Ekosistem – Penanaman pohon berkontribusi pada keseimbangan ekosistem, menjaga keanekaragaman hayati, serta meningkatkan kualitas udara dan air di daerah tersebut.
5. Dampak Ekonomi Jangka Panjang – Dengan adanya penghijauan, potensi pemanfaatan hasil hutan seperti buah, kayu, dan tanaman obat dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi warga dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat setempat serta menjadi langkah nyata dalam mitigasi bencana dan pelestarian lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

Anggun, T., Putera, R. E., & Liesmana, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Banjir di Kecamatan Padang Selatan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 1(2), 123–137. <https://doi.org/10.30656/jdkp.v1i2.2415>

BNPB. (2023). Penilaian Ketangguhan Desa. In *Katalogkesiapsiagaan*. <https://katalogkesiapsiagaan.bnpb.go.id/penilaian-ketangguhan-desa-2/>

- Ferianto, K., & Hidayati, U. N. (2019). Simulasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Siswa Sman 2 Tuban. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2), 88–94.
- Hidayanto, A. (2020). Pengetahuan dan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir. *Higeiajournal of Public Health Research and Development*, 4(4), 557–586. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia><https://doi.org/10.15294/higeia/v4i4/38362>
- Hidayati, D. (2008). Paradigma Baru Pengelolaan Bencana Alam Di Indonesia. *Kependudukan Indonesia*, III(I), 69–84. <http://ejournal.kependudukan.lipi.go.id/index.php/jki/article/view/164>
- Imamah, R. A. W. & I. N. (2022). Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir. *SEHATRAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 1(4), 302–308. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1107>
- Pudjianto, K. 2009. “Partisipasi Masyarakat Dalam Rehabilitasi Hutan, Lahan dan Konservasi Sumberdaya Air di Sub DAS Keduang, Daerah Hulu DAS Bengawan Solo”. *Tesis*. Pascasarjana IPB.
- Widyaningsih, I. W. 2008. “Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Di Sub Das Keduang ditinjau Dari Aspek Hidrologi”. *Tesis*. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- Wrihatnolo, R. R. dan Dwidjowijoto, R. N. 2007. *Manajemen Pemberdayaan: Sebuah pengantar dan Panduan Untuk Pemberdayaan Masyarakat*, Jakarta: Alex Media Komputerindo
- Rismawati, Fitriana, R. N., & Sulistyawati, R. A. (2021). *Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat menghadapi Bencana Banjir Di Kecamatan Grobongan*. 35.