

## Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Di Gampong Deah Glumpang Kota Banda Aceh

Nasrullah\*<sup>1</sup>, Syahrizal<sup>2</sup>, Kartini<sup>3</sup>, Junaidi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan, Poltekkes Kemenkes Aceh

\*e-mail: [nasrulk3@gmail.com](mailto:nasrulk3@gmail.com)

Submid: 03-12-2023

Revised: 04-12-2023

Accepted: 06-12-2023

Publish:30-12-2023

### Abstract

*Gampong Deah Glumpang, Meuraxa Subdistrict, Banda Aceh City is one of the gampoengs located directly on the coast that is directly affected by the tsunami and urgently needs to implement disaster preparedness. The novelty aspect (originality) of this activity is the Participatory Action Research (PAR) approach used to optimize the active role of the community in developing Disaster Resilient Villages. The evaluation was carried out by looking at the success of the activities, namely: The implementation of counseling activities, planting mangrove tree seedlings and distributing brochures is expected to raise community awareness to plant, care for and preserve mangrove trees into mangrove forests in disaster preparedness in Deah Glumpang village, Meuraxa sub-district, Banda Aceh City, Aceh Province. The conclusion is that counseling with a PAR approach in this community service activity is effective in increasing community knowledge in disaster preparedness, planting mangrove seedlings carried out on barren land left over from mangrove trees that have disappeared as many as 1200 mangrove tree seedlings are expected to grow into mangrove forests in the future and can make a barrier and tsunami barrier in the face of disaster preparedness for the people of gampoeng deah glumpang sub-district meuraxa municipality banda aceh, Socialization with the distribution of brochures as a support in carrying out the PAR approach is expected to increase knowledge for the local community to know the various benefits of mangrove trees to further raise awareness to care for and maintain mangrove trees and preserve them into mangrove forests and can also utilize this manrove tree for daily needs and uses.*

**Keywords:** Preparedness, Mangrove Tree, Deah Glumpang

### Abstrak

*Gampong Deah Glumpang Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh merupakan salah satu gampoeng yang berada langsung di pesisir pantai yang langsung berdampak terkena tsunami dan sangat perlu di terapkannya kesiapsiagaan bencananya. Aspek kebaruan (orisinalitas) dari kegiatan ini adalah pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang digunakan untuk mengoptimalkan peran aktif masyarakat dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana. Evaluasi dilakukan dengan melihat keberhasilan kegiatan yaitu : Terlaksana kegiatan penyuluhan, penanaman bibit pohon mangrove dan pembagian brosur yang diharapkan timbul kepedulian Masyarakat untuk menanam,merawat dan melestarikan pohon-pohon mangrove menjadi hutan mangrove dalam kesiapsiagaan bencana di gampoeng Deah Glumpang kecamatan meuraxa Kota Banda Aceh Provinsi Aceh. Kesimpulan adalah Penyuluhan dengan pendekatan PAR dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan Masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana, Penanaman bibit mangrove yang dilakukan di lahan yang tandus sisa dari pohon mangrove yang telah tiada sebanyak 1200 bibit pohon mangrove diharapkan akan tumbuh berkembang menjadi hutan mangrove dikemudian hari dan dapat menjadikan penghalau dan penahan tsunami dalam menghadapi kesiapsiagaan bencana bagi Masyarakat gampoeng deah glumpang kecamatan meuraxa kotamadya banda aceh, Sosialisasi dengan pembagian brosur sebagai penunjang dalam melaksanakan pendekatan PAR diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi Masyarakat setempat untuk mengetahui beragam manfaat dari pohon mangrove untuk selanjutnya timbul kepedulian untuk merawat dan menjaga pohon mangrove serta melestarikannya menjadi hutan mangrove dan juga dapat memanfaatkan pohon manrove ini untuk kebutuhan dan kegunaan sehari hari*

**Kata kunci:** Kesiapdiagaan, Pohon Mangrove, Deah Glumpang

## PENDAHULUAN

Bencana. dan penanaman pohon mangrove Rehabilitasi atas kerusakan hutan mangrove baik disebabkan oleh aktivitas manusia dan alam, perlu dilakukan adanya penanaman ekosistem mangrove pada area bekas lahan tambak dan kelapa sawit sehingga dapat mengembalikan fungsi hutan mangrove sebagai penyangga keseimbangan ekosistem dan untuk meminimalisir dampak suatu bencana. Adapun yang menjadi strategi rehabilitasi hutan mangrove diantaranya, 1). Pengadaan sarana budidaya mangrove, 2). Meningkatkan kualitas sumber daya manusia disekitar ekosistem mangrove, 3). Adanya penegakan hukum dan sinergisitas kelembagaan, 4). Mengembalikan fungsi mangrove sebagai ruang ekologi rehabilitasi, 5). Membuat tim atau kelompok masyarakat yang mengawasi hutan mangrove, 6). Adanya pengembangan sistem tambak yang berbasis (Silvofishery) yang baik, 7). Meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat akan hutan mangrove, 8). Penanaman kembali hutan mangrove dipesisir pantai terutama yang teridentifikasi rusak berat dikarenakan abrasi (Mappanganro et al., 2018).

Adapun faktor-faktor dikatakan hutan mangrove dapat mereduksi tsunami jika dilihat dari, tingkat kelebaran hutan mangrove, diameter pohon, kepadatan pohon, tinggi pohon tekstur tanah, lokasi tanah, tipe vegetasi dataran rendah, proporsi biomassa diatas permukaan tanah yang terdapat diakar, keberadaan habitat tepi pantai (Santoso et al., 2019), dengan adanya penanaman dan pemeliharaan ekosistem mangrove di pesisir pantai dapat mengurangi arus tsunami dengan kepadatan daripada hutan mangrove (Munandar & Kusumawati, 2017).

## METODE

Aspek kebaruan dari kegiatan ini adalah pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang digunakan untuk mengoptimalkan peran aktif masyarakat dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana. Pendekatan PAR ini diharapkan dapat mendorong munculnya aksi transformatif, dimensi aksi sehingga memastikan adanya keterlibatan masyarakat yang tinggi sebagai pelaku (subjek) kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Melaksanakan Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan Pengabdian masyarakat diawali dengan acara pembukaan yang bertempat di balai desa Deah Glumpang Kecamatan Meuraxa Kotamadya Banda Aceh yang dibuka langsung oleh Keuchiek desa Deah Glumpang dan dihadiri oleh unsur tokoh masyarakat, pihak kecamatan dan puskesmas, kader desa dan masyarakat setempat. Setelah acara pembukaan kegiatan dilanjutkan dengan melaksanakan Pre Test yaitu membagikan kuesioner kepada semua masyarakat yang hadir. Dari hasil pretest menggambarkan masyarakat masih sangat kurang mengetahui mengenai manfaat dari pohon mangrove dalam kesiapsiagaan bencana. Selanjutnya kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan target mensosialisasikan manfaat pohon mangrove dalam kesiapsiagaan bencana di masyarakat desa deah glumpang. Dalam proses penyuluhan banyak masyarakat yang merespon dengan bertanya kembali dan ada juga dari beberapa masyarakat yang menyampaikan pernah mendengarkan manfaat pohon mangrove ini tapi untuk kegiatan pemeliharaan pohon mangrove yang telah ada belum ada himbuan dan pelaksanaannya dan penanaman pohon mangrove sudah pernah dilaksanakan tetapi untuk proses tumbuh dan berkembang menjadi hutan mangrove yang masih kurang dan belum merata. Bisa dikatakan proses keberhasilan pertumbuhan pohon mangrove nya yang masih kurang

Kegiatan Penyuluhan yang diikuti oleh 30 orang masyarakat yaitu menjelaskan manfaat dari pohon mangrove dalam menghadapi kesiapsiagaan bencananya dan manfaat yang lebih besar dari pohon mangrove apabila di rawat dan dipelihara akan menjadi hutan mangrove akan berjuta manfaat akan dirasakan oleh Masyarakat.



(a)



(b)

Gambar 1. Foto bersama peserta (a) Kegiatan Penyuluhan manfaat dari pohon mangrove (b)

### b. Penanaman bibit pohon mangrove

Penanaman bibit pohon mangrove dilakukan di pinggir muara laut yang sebelumnya sudah ada beberapa pohon mangrove. Lokasi yang kosong dan tandus diakibatkan penanaman bibit sebelumnya yang mati atau rusak karena tidak berhasil tumbuh. Maksud penanaman bibit pohon mangrove di lahan yang kosong dan tandus tersebut agar dapat tercipta hutan mangrove dan juga hasil kesepakatan dengan perangkat desa dan masyarakat dengan harapan terciptanya hutan mangrove sehingga dapat menjadi penghalang atau penahan air untuk kesiapsiagaan bencana dengan hasil kegiatannya sebagai berikut :



Gambar 2. Foto bersama peserta kegiatan penanaman Mangrove



Gambar 3. Kegiatan Penanaman Mangrove



Gambar 3. Mangrove yang sudah di tanam

c. Membagikan Brosur tentang kesiapsiagaan bencana

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dilakukan pembagian brosur dan pemasangan spanduk dengan tujuan agar tersosialisasi dengan baik dan Masyarakat dapat mempersiapkan dirinya dalam menghadapi kesiapsiagaan bencananya. Pembagian brosur dilakukan dari rumah ke rumah Masyarakat dengan melibatkan mahasiswa. Dalam pembagian brosur juga dilakukan pendekatan PAR yaitu membujuk dan merayu serta memberi pemahaman kepada Masyarakat akan arti pentingnya merawat dan melestarikan pohon mangrove untuk kesiapsiagaan bencana karena gampoeng deah glumpang yang sangat dekat dengan laut dengan menjaga dan melestarikan pohon mangrove sehingga nantinya diharapkan menjadi hutan mangrove yang sangat berguna dalam menahan dan menghalau air laut saat pasang atau tsunami dan juga bermanfaat dalam menahan dan menghalau angin kencang yang datang dari laut terhadap bangunan atau rumah penduduk di sekitarnya.

## KESIMPULAN

- a. Penyuluhan dengan pendekatan PAR dalam kegiatan pengabdian Masyarakat ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan Masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana di gampoeng deah glumpang kecamatan meuraxa kotamadya banda aceh dimana dari hasil pretest yang sangat kurang selanjutnya dilaksanakan penilaian hasil posttest menunjukkan hasil yang sangat baik
- b. Penanaman bibit mangrove yang dilakukan di lahan yang tandus sisa dari pohon mangrove yang telah tiada sebanyak 1200 bibit pohon mangrove diharapkan akan tumbuh berkembang menjadi hutan mangrove dikemudian hari dan dapat menjadikan penghalau dan penahan tsunami dalam menghadapi kesiapsiagaan bencana bagi Masyarakat gampoeng deah glumpang kecamatan meuraxa kotamadya banda aceh.
- c. Sosialisasi dengan pembagian brosur sebagai penunjang dalam melaksanakan pendekatan PAR diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi Masyarakat setempat untuk mengetahui beragam manfaat dari pohon mangrove untuk selanjutnya timbul kepedulian untuk merawat dan menjaga pohon mangrove serta melestarikannya menjadi hutan mangrove dan juga dapat memanfaatkan pohon mangrove ini untuk kebutuhan dan kegunaan sehari hari.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Bencana di Wilayah Pesisir. *Peran Matematika, Sains & Teknologi Dalam Kebencanaan*.  
BNPB (2016) kajian resiko bencana aceh, Badan Penanggulanga Bencana Aceh.2016  
BNPB, 2020 rencana nasional penanggulangan bencana, Badan Nasional Penanggulangan bencana. 2020
- BPS Aceh Besar (2015). *Aceh Besar dalam Angka 2015*. Aceh Besar: Jantho.
- Handayani, S. i K., & Hweindati, Y. T. (2017). Peran Hutan Mangrove Dalam Mitigasi  
MacDonald, C. (2012). Understanding Participatory Action Research: A Qualitative Research Methodology Option. *The Canadian Journal of Action Research*, 13(2).
- Munandar, M., & Kusumawati, I. (2017). Studi Analisis Faktor Penyebab Dan Penanganan Abrasi Pantai Di Wilayah Pesisir Aceh Barat. *Jurnal Perikanan Tropis*, 4(1), <https://doi.org/10.35308/jpt.v4i1.55>
- Mappanganro, F., Asbar, A., & Danial, D. (2018). Inventarisasi Kerusakan Dan Strategi Rehabilitasi Hutan Mangrove Di Desa Keera Kecamatan Keera Kabupaten Wajo. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1, 1. <https://doi.org/10.26858/jptp.v1i0.6227>
- Niode, D. F., Rindengan, Y. D. Y., & Karouw, S. D. . (2016). Geographical Information System (GIS) untuk Mitigasi Bencana Alam Banjir di Kota Manado. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2).
- Rina (2017). Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana/ *Indonesian Journal of Community Engagement /DOI:http://doi.org/ 10.22146/jpkm.29960/ Vol.4, No.2, Maret 2019*.
- Republik Indonesia. 2020. *Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 5 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2024*. BNPB. Jakarta.
- Sarapang, H. T., Rogi, O. H. A., & Hanny, P. (2019). Analisis Kerentanan Bencana Tsunami Di Kota Palu. *Spasial*, 6(2).
- Pusat pendidikan dan pelatihan sumber daya air dan konstruksi. (2017). *Modul manajemen penanggulangan bencana pelatihan penanggulangan bencana banjir* .
- Safuridar, S., & Andiny, P. (2019). Dampak Pengembangan Ekowisata Hutan Mangrove terhadap Sosial dan Ekonomi Masyarakat di Desa Kuala Langsa, Aceh. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 11(1), 43–52. <https://doi.org/10.33059/jseb.v11i1.1882>
- Santoso, D., Yamin, M., & Makhrus, M. (2019). Penyuluhan Tentang Mitigasi Bencana Tsunami Berbasis Hutan Mangrove Di Desa Ketapang Raya Kecamatan Keruak Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 1(2). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v1i2.242>
- Wiguna, Sesa dkk. 2020. *IRBI Indeks Risiko Bencana Indonesia 2019*. BNPB: Jakarta
- Zulkarnaini, & Mariana. (2016). Economic valuation of mangrove forest ecosystem in indragiri estuary. *International Journal of Oceans and oceanography*, 10 (1).