

Pemberdayaan Masyarakat melalui Program Desa Tangguh Bencana (DESTANA) Sebagai Upaya Mitigasi Banjir Rob di Kabupaten Cirebon

Community Empowerment through the Disaster Resilient Village Program (DESTANA) as an effort to Rob Flood Mitigation in Kabupaten Cirebon

**Ananda Diah Oktaviani^{1*}, Febby Amanda Putri², Niken Tunjung Murti Pratiwi³,
Iriani Setyaningsih³**

¹Fasilitator Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, IPB
Dramaga, Bogor 16680

²Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian
Bogor, IPB Dramaga, Bogor 16680

³Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, IPB Dramaga, Bogor 16680

*Penulis Korespondensi: anandiaho@gmail.com

ABSTRAK

Daerah pesisir merupakan daerah perbatasan antara daratan dan lautan. Daerah pesisir memiliki peran penting dalam menjaga agar air laut tidak masuk ke daratan. Kondisi pesisir yang kurang baik akan mengganggu kestabilan lingkungan di sekitar pesisir. Bencana alam seperti banjir rob menjadi fokus perhatian bagi masyarakat pesisir, khususnya di Kabupaten Cirebon. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah mengurangi resiko banjir rob melalui upaya mitigasi bencana. Pengabdian dilakukan pada bulan Juli 2019 dengan metode sosialisai dan curah pendapat. Sosialisasi dan curah pendapat diikuti oleh warga masyarakat desa. Hasilnya menunjukkan bahwa warga masyarakat sangat antusias dengan adanya program ini, hal ini dibuktikan dengan terbentuknya kelompok kerja (POKJA) yang bertanggungjawab penuh terhadap segala kegiatan pra bencana, saat bencana dan pasca bencana. Program yang telah dijalankan POKJA yaitu mengikuti sosialisai terkait DESTANA dan pembuatan peta mitigasi bencana serta mengikuti kegiatan *coastal clean up*.

Kata kunci: banjir rob, mitigasi bencana, pemberdayaan

ABSTRACT

The coastal area is the border area between land and sea. Coastal areas have an important role in maintaining that seawater does not enter the mainland. Poor coastal conditions will disturb the stability of the environment around the coast. Natural disasters such as tidal floods are the focus of attention for coastal communities, especially in Cirebon District. The purpose of this community service program is to reduce the risk of tidal flooding through disaster mitigation efforts. The dedication was carried out in July 2019 with the method of socialization and brainstorming. Socialization and brainstorming were attended by villagers. The results show that the community is very enthusiastic about this program, this is evidenced by the formation of working groups (LWGs) who are fully responsible for all pre-disaster activities, during disasters and after disasters. The program that has been carried out by LWG is participating in socialization related to DESTANA and making disaster mitigation maps and following coastal cleanup activities.

Keywords: tidal flooding, disaster mitigation, empowerment

PENDAHULUAN

Adanya isu tentang perubahan iklim dan pemanasan global menyebabkan meningkatnya kewaspadaan masyarakat di Indonesia akan dampak dari masalah tersebut, terutama masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir. Pemanasan global terjadi karena meningkatnya temperatur udara oleh konsentrasi gas-gas tertentu yang dikenal dengan gas rumah kaca. Pemanasan global tersebut menyebabkan pemuaiian air laut dan mencairnya es di kutub sehingga permukaan air laut naik. Fenomena naiknya air laut ini dikenal dengan sebutan *sea level rise*. Fenomena ini menimbulkan ancaman terhadap wilayah yang terletak di kawasan pesisir.

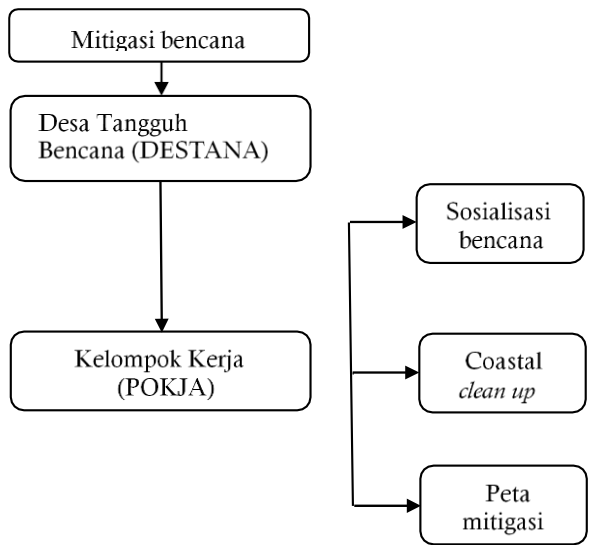
Cirebon adalah salah satu wilayah utara Jawa yang memiliki pantai dengan tipe pesisir yang menyebabkan sedimentasi tinggi sehingga merubah garis pantai didaerah tersebut terutama dikawasan pantai timur Cirebon (Astjario dan harkins 2005). Rohman (2012) melakukan pembobotan indeks kerentanan pesisir berdasarkan karakteristik gelombang dari hasil pemodelan di beberapa kecamatan di Cirebon. Hasilnya menunjukkan bahwa kecamatan Gebang dan Gunung Jati merupakan salah satu kecamatan yang rentan terkena banjir rob.

Banjir pasang air laut (Banjir rob) adalah pola fluktuasi muka air laut yang dipengaruhi oleh gaya tarik benda-benda angkasa, terutama bulan dan matahari terhadap masa (berat jenis) air laut di bumi (Sunarto *et al.* 2003). Banjir pasang air laut termasuk bencana banjir air laut yang disebabkan oleh masuknya air laut ke daratan sebagai akibat dari pasang air laut yang tinggi (Marfai 2004). Kenaikan muka air laut yang terus terjadi dapat menyebabkan bencana ini memiliki dampak yang semakin parah pada masa mendatang. Para peneliti bencana berpendapat bahwa semua faktor bencana berhubungan dengan tindakan manusia, sehingga diperlukan tindakan-tindakan pencegahan atauantisipasi kemungkinan bencana atau yang dikenal dengan istilah mitigasi.

Mitigasi adalah upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (PP No 1 Tahun 2008). Kegiatan mitigasi sendiri meliputi membuat peta wilayah rawan bencana, dan memberikan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat yang tinggal di wilayah rawan banjir. Oleh karena itu, tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah mengurangi resiko banjir rob melalui upaya mitigasi bencana.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan dilakukan pada tanggal 02, 03, 12 dan 16 Juli di Desa Grogol dan 14 Juli 2019 di Desa Gebangmekar, Kabupaten Cirebon. Desa Tangguh Bencana adalah program yang dibuat sebagai upaya untuk mitigasi bencana banjir rob di Kabupaten Cirebon. Program ini menghasilkan kelompok Kerja (POKJA) yang nantinya akan berfokus pada sebelum bencana, saat bencana dan *pasca* bencana. Tugas utama POKJA meliputi sosialisasi bencana, *coastal clean up*, dan sosialisai pembuatan peta mitigasi. Diagram alir kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Diagram alir kegiatan

Kelompok Kerja (POKJA)

Kelompok kerja adalah kelompok yang disusun oleh organisasi dengan tujuan untuk menjalankan berbagai pekerjaan yang terkait dengan pencapaian tujuan organisasi. Kelompok kerja disini memiliki beberapa tugas meliputi :

- **Sosialisasi bencana**
Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan adalah penyuluhan yang dilaksanakan rutin setiap minggu bertempat selasar Balaidesa Gebangmekar. Penyampaian modul dilakukan secara partisipatif dengan metode diskusi dan curah pendapat antara masyarakat, mahasiswa dan anggota BPBD.
- **Coastal clean up**
Kegiatan bersih-bersih pantai (*coastal clean up*) merupakan bagian dari upaya masyarakat untuk peduli terhadap kebersihan wilayah lingkungan pesisir. Kegiatan ini melibatkan para relawan untuk melakukan kegiatan bersih pantai dengan metode survai, biasanya dilakukan dalam periode yang bersamaan atau serentak (Awaluddin, 2011).
- **Peta mitigasi bencana**
Peta mitigasi ini dibuat berdasarkan penentuan titik evakuasi dan daerah rawan banjir ditentukan berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan warga. Tata cara pembuatan peta mitigasi bencana, adalah sebagai berikut :
 - Mensepakati / menentukan unsur peta yang terdiri atas rumah, jalan, rumah dengan penduduk rentan, rumah memiliki kendaraan untuk evakuasi, jalur aman evakuasi, titik tujuan evakuasi, daerah diperkirakan terkena ancaman, arah kedatangan ancaman, kebun, sumber air, bangunan atau fasilitas umum seperti sekolah, balai kampung dan puskesmas, letak alat tanda bahaya, sungai, bukit/lembah, garis batas wilayah kampung, hutan, data penduduk dan sebagainya.
 - Mulai menggambar peta, setelah elemen peta disepakati proses menggambar peta dapat dimulai. Untuk mempermudah proses, penggambaran peta dapat

dimulaidari menggambar garis-garis dasar seperti batas wilayah, kampung, jalan, sungai. Baru kemudian memasukan unsur-unsur peta lainnya. Disarankan menggunakan simbol dan atau warna berbeda untuk setiap unsur peta.

- Mengecek lapangan, usai menggambar, lakukan pengecekan bersama dengan membawa serta peta hasil penggambaran. Catat temuan penting untuk ditambahkan atau diperbaiki pada peta. Langkah ini perlu untuk memastikan bahwa tidak ada hal penting yang terlewatkan. Akhiri dengan memberikan apresiasi dan mendiskusikan langkah selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DESTANA (Desa Tangguh Bencana)

Program ini merupakan program yang terintegrasi antara sosialisasi bencana, sanitasi lingkungan yang dilakukan dengan bersih-bersih pantai (*coastal clean up*) dan pembuatan peta mitigasi bencana. Program DESTANA berkolaborasi dengan Lembaga Pemerintahan Kabupaten Cirebon yaitu BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah). Program ini menargetkan terbentuknya POKJA DESTANA dari kalangan masyarakat Cirebon. Kegiatan pemilihan POKJA dan POKJA yang terpilih dapat dilihat pada Gambar 2.



a



b

Gambar 2a) Kegiatan pemilihan POKJA dan 2b) POKJA terpilih

Kelompok kerja (POKJA) yang terpilih nantinya bertanggungjawab penuh terhadap segala kegiatan pra bencana, saat bencana dan pasca bencana. Salah satu kegiatan POKJA yaitu mengikuti kegiatan sosialisasi program DESTANA, dimana program ini merupakan salah satu program untuk mengetahui dan mengenal bencana. Program DESTANA dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip berikut (1) Bencana adalah urusan bersama, (2) Berbasis PRB, (3) Pemenuhan hak masyarakat, (4) Masyarakat menjadi pelaku utama, (5) dilakukan secara partisipatoris (6) Mobilisasi sumberdaya lokal (7) Inklusif (8) Berlandaskan kemanusiaan (9) Keadilan dan kesetaraan gender (10) keberpihakan pada kelompok rentan (11) Transparansi dan akuntabilitas (12) Kemitraan (13) Multi ancaman (14) Otonomi dan desentralisasi pemerintahan (15) pepaduan kedalam pembangunan berkelanjutan dan (16) Diselenggarakan secara lintas sektor.

Kegiatan ini dilaksanakan 4 kali pertemuan kegiatan pembelajaran. Pertemuan pertama membahas tentang Pengelolaan Resiko Bencana Berbasis Komunitas, pertemuan kedua tentang Pengkajian resiko bencana Partisipatif, pertemuan ketiga membahas tentang Pengembangan Sistem peringatan Dini Inklusif dan pertemuan terakhir membahas tentang Penyusunan Rencana evakuasi dan Penyusunan Rencana

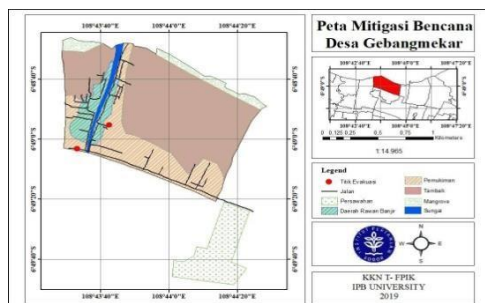
Kontijensi Desa. Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah peserta mampu menjelaskan, mensintesis dan menerapkan konsep dasar, strategi, metode, pendekatan dalam memfasilitasi pengembangan sistem peringatan dini masyarakat. Tujuannya adalah agar masyarakat mampu menjelaskan mensintesis dan menerapkan konsep dasar strategi dan metode pendekatan dalam memfasilitasi pengembangan sistem peringatan dini masyarakat. Peserta diharapkan mampu menjelaskan, mensintesis dan menerapkan konsep dasar strategi, metode, pendekatan, pengembangan sistem peringatan dini dimasyarakat dalam memfasilitasi program Desatana. Kegiatan ini secara garis besar membahas tentang pengertian dan prinsip-prinsip dasar SPD, pengetahuan bahaya dan resiko, pemantauan dan pelayanan peringatan, penyebarluasan dan komunikasi, dan kemampuan merespon. Minggu keempat membahas tentang penyusunan rencana evakuasi.

Coastal clean up

Kegiatan *coastal clean up* yang dilakukan di Desa Gebangmekar dengan melibatkan peran aktif Mahasiswa dan Masyarakat desa Gebangmekar, Kecamatan Gebang, Kabupaten Cirebon. Kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga ekosistem Pantai Baro dan sekitarnya, mengingat bahaya banjir rob terus semakin mengancam. Selama kegiatan *coastal clean up* berlangsung, total masyarakat yang terlibat berkisar 80 orang. Berdasarkan hasil wawancara dan data kuisioner sebagian masyarakat pesisir Pantai Baro belum mengetahui secara detail konsep kegiatan *coastal clean up* yang digagas oleh mahasiswa. Faktanya, secara teknis masyarakat Desa Gebangmekar hanya sekedar mengetahui kegiatan kerja bakti yang merupakan bagian dari kegiatan warga setempat.

Peta Mitigasi

Peta mitigasi ini dibuat sebagai sarana informasi jika terjadinya banjir rob di Desa. Peta ini menjelaskan wilayah yang dapat digunakan untuk berlindung ketika terjadinya banjir rob karena di peta kita diberitahu simbol-simbol yang memudahkan warga untuk melakukan pengungsian ketika terjadinya banjir rob. Peta mitigasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Peta mitigasi bencana

SIMPULAN

Upaya mitigasi banjir rob di Desa Gebangmekar, Kecamatan Gebang, Kabupaten Cirebon telah dilakukan. Upaya mitigasi yang telah dilakukan meliputi sosialisasi terkait

bencana, *coastal clean up*, konservasi mangrove dan pembuatan peta mitigasi. Upaya mitigasi bencana juga berhasil karena terbentuknya Kelompok Kerja (POKJA) yang tugas utamanya menangani sebelum bencana, saat bencana dan pasca bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak IPB yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana. Terimakasih juga kami ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) IPB yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan tidak lupa diucapkan terimakasih kepada warga masyarakat Kabupaten Cirebon yang telah memberikan izin dan partisipasinya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Astjario P, Harkins FX. 2005. penelitian lingkungan pantai wilayah pesisir Kabupaten Cirebon Jawa Barat. 3 (2).
- Marfai. 2004. Tidal flood hazard assesment : modeling in raster GIS case in Western part of Semarang coastal area. Indonesian Journal of Geography.
- [PP] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2008. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta (ID): Peraturan Pemerintahan.
- Rohman IA. 2012. Pemetaan gelombang laut dengan metode pemodelan numerik dan pemanfaatannya untuk mengidentifikasi kerean tanan wilayah pesisir terhadap abrasi (Wilayah Studi: Kabupaten dan Kota Cirebon) [Skripsi]. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Sunarto, Sudibyakto, Dibiyosaputro S, Mardiatno D, Rahayu L, Aningtyas Y, Djati R. 2003. Pemetaan daerah rawan kerusakan akibat abrasi dan model penanganannya di Kabupaten Brebes dan Tegal, Laporan Penelitian, Bappedal Provinsi Jawa Tengah dan Fakultas Geografi UGM Yogyakarta. [PP] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2008. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta (ID): Peraturan Pemerintahan.