

KOMUNITAS MANGROVE DALAM PENGURANGAN RISIKO BENCANA

Putra Agina Widyaswara Suwaryo*, Sarwono, Podo Yuwono

Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong, Jl. Yos Sudarso
No.461, Sangkalputung, Semondo, Kec. Gombong, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54413

*ners.putra@gmail.com

ABSTRAK

Mangrove terbukti memberikan kontribusi yang tinggi menjaga stok pangan pesisir dan benteng alami dari tsunami. Hampir seperempat bagian mangrove dunia atau sedikitnya 3.5 juta hektar lahan mangrove ada di Indonesia. Salah satu faktor yang membuat kerusakan yang terjadi pada ekosistem mangrove adalah pengelolaan yang tidak dilakukan dengan baik. perlu dikaji mengenai tata kelola dan pemanfaatan ekosistem mangrove serta menelaah regulasi pemerintah terkait ekosistem mangrove. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mendeskripsikan tata kelola dan pemanfaatan serta regulasi yang ada termasuk koordinasi, integrasi dan kerjasama dalam implementasi pengelolaan ekosistem mangrove yang efektif dan efisien. Penelitian ini tidak melakukan survey atau penilaian langsung ke lapangan terkait kondisi ekosistem mangrove. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif dengan berbagai variasinya. Partisipan berjumlah 8 orang. Hasil penelitian didapatkan ada regulasi yang baik antara masyarakat dengan pemerintah dan BPBD yang diinisiasi oleh Komunitas Mangrove Muhammadiyah sebagai bentuk mitigasi bencana untuk pengurangan risiko bencana dengan cara mengelola dan merawat ekosistem mangrove di wilayah pesisir.

Kata kunci: mangrove, mitigasi, pengurangan risiko bencana

MANGROVE COMMUNITY IN DISASTER RISK REDUCTION

ABSTRACT

Angroves proved to have a high contribution in protecting coastal food stocks and natural fortresses from the tsunami. Nearly a quarter of the world's mangroves or at least 3.5 million hectares of mangrove land exists in Indonesia. One of the factors that make the damage that occurs in mangrove ecosystems is management that is not done properly. It needs to be studied regarding the management and utilization of mangrove ecosystems as well as examining government regulations related to mangrove ecosystems. This study uses qualitative methods that describe the governance and utilization as well as existing regulations including coordination, integration and cooperation in the implementation of effective and efficient mangrove ecosystem management. This study did not conduct surveys or direct assessments in the field regarding the condition of mangrove ecosystems. Data analysis techniques using qualitative analysis techniques with a variety of variations. Participants numbered 8 people. The results showed that there were good regulations between the community and the government and the BPBD initiated by the Mangrove Community of Muhammadiyah as a form of disaster mitigation for disaster risk reduction by managing and maintaining mangrove ecosystems in coastal areas.

Keywords: mangrove, mitigation, disaster risk reduction

PENDAHULUAN

Hutan mangrove dunia diperkirakan sekitar 15 juta hektar. Luas tersebut tidak sebanding dengan kebutuhan dalam pengurangan risiko bencana di wilayah pesisir pantai, yaitu tsunami. Mangrove terbukti memberikan kontribusi yang tinggi menjaga stok pangan pesisir dan benteng alami dari tsunami. Hampir seperempat bagian mangrove dunia atau sedikitnya 3.5 juta hektar lahan mangrove ada

di Indonesia. Sementara tekanan dan ancaman semakin meningkat (Rahayu, Wiryanto, & Sunarto, 2017).

Pada *International Society for Mangrove Ecosystem (ISME)* merumuskan aksi serius tentang ekosistem mangrove dan membahas contoh *action plan* yang sudah dilakukan sejumlah komunitas dan berdampak penting. Salah satu solusi yang disampaikan adalah

pengelola lahan mangrove yang terdiri dari 272 peserta dari 24 negara mendorong untuk membuat kebijakan, perencana lahan, praktisi dan ilmuwan bidang mangrove, serta organisasi lainnya menggandakan usaha untuk bekerja dengan komunitas pesisir. Untuk memastikan konservasi, restorasi, perlindungan dan pengelolaan berkelanjutan sisa ekosistem mangrove dunia (Asano, 2007; Tanaka, 2009).

Ancamannya jelas, karena 50% mangrove dunia sudah habis dalam 40 tahun ini. Sejumlah poin rekomendasi adalah memprioritaskan ekosistem mangrove berkelanjutan di kebijakan nasional dan penegakan hukum untuk mengurangi degradasi. Kemudian, melibatkan dan memberdayakan komunitas lebih efektif, terutama perempuan. Restorasi mangrove dilakukan dengan pembuatan keputusan berdasar kajian ilmiah dan pengalaman praktis lokal. Misalnya, pemantauan dan perawatan pasca penanaman (Pratomo & Rudiarto, 2013).

Usulan lain untuk mempertahankan ekosistem mangrove yaitu promosi pengelolaan ekosistem mangrove, mengatasi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, pemulihan hutan mangrove dan ekosistem terdegradasi, meningkatkan mata pencaharian masyarakat terkait mangrove, penguatan tata kelola, penegakan hukum dan sistem pemantauan, valuasi jasa lingkungan dan penelitian dan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan ekosistem mangrove (Habibie, Sjafei, & Khairuddin, 2017; Hirata et al., 2010).

Ekosistem mangrove diakui atas kemampuannya menyimpan sejumlah besar karbon dan mencegah pergerakan atau erosi pesisir akibat gerusan laut. Selain itu, ekosistem mangrove juga berperan sebagai penyangga dengan menangkap sedimen kaya karbon organik yang datang bersama dengan kenaikan air pada permukaan laut. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa laju sedimentasi lapisan lumpur, dipinggir maupun dibagian dalam sistem mangrove di provinsi Sumatra utara mencapai kurang lebih 3.7 hingga 5.6 mm (seperdelapan hingga seperempat inci) tiap tahun. Hal ini menunjukkan, meski terhimpit tekanan lingkungan di Sumatra utara terkait produksi tambak udang, perkebunan kelapa sawit pesisir dan kesibukan pelabuhan,

mangrove mampu bertahan menghadapinya (Suresh HS, 2015).

Berikut adalah fakta tentang mangrove di Indonesia 1) hampir seperempat dari seluruh ekosistem mangrove dunia berada di Indonesia, mencakup 2.9 juta hektar, hampir sebesar wilayah belgia. 2) hutan mangrove Indonesia menyimpan lima kali lebih banyak karbon dibanding hutan daratan, dan sepertiga dari seluruh karbon yang tersimpan dalam ekosistem pesisir global. Tersimpan lebih dari tiga miliar ton karbon, setara dengan hanya 20 tahun emisi bahan bakar fosil Indonesia tingkat penggunaan 2011. 3) area seluas New York – 55.000 hektar mangrove Indonesia – menghilang tiap tahun. Akuakultur bertanggungjawab atas 40 persen kehilangan mangrove. 4) emisi tahunan dari kerusakan mangrove Indonesia sebesar dengan 190 juta ton, setara dengan seluruh 9.5 juta mobil penumpang di Indonesia berjalan keliling dunia dua kali. Lebih dari 40 persen emisi global dari kerusakan ekosistem pesisir, termasuk semak, mangrove dan rumput laut, berasal dari kerusakan mangrove di Indonesia. 5) menghentikan kerusakan mangrove dapat memenuhi seperempat dari target reduksi emisi Indonesia, yaitu sebesar 26 persen pada 2020. Ini setara dengan mengurangi 40 juta mobil di jalanan (Hirata et al., 2010; Osti, Tanaka, & Tokioka, 2009).

Salah satu faktor yang membuat kerusakan yang terjadi pada ekosistem mangrove adalah pengelolaan yang tidak dilakukan dengan baik. Hal ini bisa dilihat dari kurangnya regulasi yang mengatur pengelolaan ekosistem mangrove. Sedangkan, implemmentasi regulasi yang sudah ada terkadang tidak dijalankan dengan baik. Pengelolaan ekosistem mangrove merupakan isu strategis ditataran pemerintah pusat maupun daerah karena menentukan kelestarian sumber daya terbarukan yang memiliki potensi ekonomi sekaligus ekologi di wilayah pesisir (Imamura et al., 2012). Oleh karena itu, perlu dikaji mengenai tata kelola dan pemanfaatan ekosistem mangrove serta menelaah regulasi pemerintah terkait ekosistem mangrove. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tata kelola ekosistem mangrove dan regulasi pemerintah dalam perawatan, serta peran komunitas mangrove muhammadiyah dalam pelestarian ekosistem mangrove.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mendeskripsikan tata kelola dan pemanfaatan serta regulasi yang ada termasuk koordinasi, integrasi dan kerjasama dalam implementasi pengelolaan ekosistem mangrove yang efektif dan efisien. Data deskriptif berupa transkrip wawancara dari masing-masing partisipan dan rekaman hasil wawancara dalam bentuk suara (mp3).

Penelitian ini tidak melakukan survey atau penilaian langsung ke lapangan terkait kondisi ekosistem mangrove. Teknik perolehan data untuk menjawab masalah penelitian didasarkan pada dokumentasi kebijakan atau regulasi yang ada, wawancara mendalam (*indepth interview*) dan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan partisipan. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kualitatif dengan berbagai variasinya. Partisipan berjumlah 8 orang. Penelitian dilakukan di kabupaten kebumen.

HASIL

Pengelolaan mangrove kabupaten kebumen dilakukan oleh pemerintah dan Komunitas Mangrove Muhammadiyah (KoMangMu) sebagai tangan panjang dari *Muhammadiyah Disaster Management Center* (MDMC).

“.... Dalam melaksanakan tugas, ketua pelaksana dan anggotanya sudah diatur dalam tingkat kabupaten atau tingkat provinsi”

Hal ini bermakna bahwa peraturan tersebut sudah sesuai dengan Peraturan Presiden No 73 tahun 2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove.

“kawasan pesisir seperti ambal, petanahan dan ayah merupakan tempat untuk melakukan penghijauan terhadap bakau, dan wajib melakukan upaya melindungi atau memperkuat perlindungan kawasan yang mirip-mirip”

“.....kemarin kita ambil bibit mangrove kurang lebih 1000 pohon siap tanam. Kita juga sudah menentukan lokasi untuk

menanam dan koordinasi dengan kepala desa dan warga sekitar.”

Pengelolaan ekosistem mangrove dalam Perpres No 73 tahun 2012 tentang strategi nasional pengelolaan ekosistem mangrove merupakan kewenangan masing-masing pemerintah tingkat daerah baik provinsi maupun kabupaten atau kota yang secara otonom bertanggungjawab membentuk kelompok kerja mangrove pada masing-masing daerah. Dalam pengurangan risiko bencana, penanganan bencana merupakan pengembangan dari UU no 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana.

“mitigasi sangat penting, sebagai upaya mengurangi risiko bencana baik infrastruktur maupun structural. Hal ini dilakukan untuk menyadarkan terhadap ancaman bencana”

“...ya, kita sangat mendukung, itu bagian dari pengurangan risiko bencana yang menjadi fokus bersama untuk dikerjakan...”

Saat ini pengurangan risiko bencana merupakan sebuah pendekatan dalam rangka penanggulangan bencana. Banyak kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas dan penguatan manajemen risiko pengurangan bencana.

PEMBAHASAN

Komunitas Mangrove Muhammadiyah (KomangMu) juga mengambil bagian dalam pengelolaan ekosistem mangrove dengan tanggungjawab dan peran masing-masing dibawah koordinasi MDMC dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). KomangMu dibentuk kemudian dikukuhkan pada 31 Juli 2019.

Pengelolaan ekosistem mangrove sudah dilakukan dan melibatkan warga sekitar yang tinggal di pesisir pantai. Hal ini perlu dilakukan karena masyarakat lokal memiliki peran yang sangat penting dalam merawat mangrove. Masyarakat lokal sadar betul akan

manfaat mangrove, sehingga perawatan dan pengembangan ekosistem mangrove yang dikelola mandiri oleh masyarakat maka akan dengan sendirinya membentuk sebuah komunitas yang fokus mengelola mangrove (Asano, 2007).

Pengelolaan ekosistem mangrove merupakan salah satu program pengurangan risiko bencana yang bersifat konservatif. Hal ini dilakukan sebagai upaya mempertahankan fungsi ekologis ekosistem di wilayah pesisir untuk mengurangi risiko bencana. Program ini tidak akan berjalan efektif tanpa dukungan infrastruktur yang memadai. BPBD mendukung penuh program tersebut, terutama dari divisi pencegahan dan pengurangan risiko bencana.

Berdasarkan identifikasi kebijakan pengurangan risiko bencana dan strategi adaptasi masyarakat dalam menghadapi bencana, dapat diketahui regulasi pemerintah harus menekankan kepada pemanfaatan sumber daya yang ada dilingkungan sekitar sebagai kapasitas dalam upaya pengurangan risiko bencana, bisa dengan pemberdayaan kelompok masyarakat yang sudah dibentuk oleh BPBD yaitu Desa Tangguh Bencana (Destana).

Tingkat pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai ancaman bencana harus terus ditingkatkan secara berkala melalui program pelatihan, penyuluhan dan pembentukan kelompok atau komunitas bencana dan berbagai program yang fokus pada pengembangan sumber daya manusia yang lain. Aspek sumber daya manusia bisa ditingkatkan dari segi pendidikan, kesadaran menjaga lingkungan dan perekonomian (Koddeng, 2011).

Pengelolaan mangrove merupakan bagian dari strategi adaptasi yang bersifat swadaya dengan kebutuhan sumber dana yang minimal, namun bisa optimal dalam mengurangi risiko bencana yang ada. Hal ini sedikit berbeda

dengan berbagai kebijakan dan program pemerintah daerah yang bersifat fisik seperti pembangunan sabuk pantai, alat pemecah ombak, dan tanggul serta yang lainnya, yang membutuhkan anggaran tidak sedikit, dan memiliki keberlanjutan yang sangat bergantung pada perawatan bangunan tersebut (Cochard et al., 2008).

Pengelolaan mangrove diinisiasi oleh KomangMu yang melibatkan masyarakat pada prosesnya mendapat dukungan penuh dari pemerintah daerah dan BPBD. Ekosistem mangrove diproyeksikan terdapat di sepanjang pesisir wilayah pantai kabupaten kebumen. Keberadaan ekosistem mangrove dengan kerapatan vegetasi yang baik mampu mengurangi ancaman bencana abrasi yang bisa mengganggu stabilitas permukaan tanah pijakan bangunan sabuk pantai.

SIMPULAN

Komunitas mangrove muhammadiyah menjadi bagian dalam inisiasi dan pengelolaan ekosistem mangrove dengan melibatkan masyarakat dan melakukan koordinasi dengan pemerintah serta BPBD. Perlu adanya komitmen, mekanisme kerjasama, pembagian peran dan tanggungjawab dalam pengelolaan ekosistem mangrove untuk pengurangan risiko bencana sebagian bentuk mitigasi bencana di wilayah pesisir.

Pengurangan risiko bencana sebagai kegiatan untuk mengurangi ancaman dan kerentanan serta meningkatkan kemampuan dalam menghadapi bencana. peningkatan kemampuan dan kesadaran masyarakat menjadi salah satu elemen utama dalam upaya pengurangan risiko bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Asano, T. (2007). Mitigation effects of mangrove forests against tsunami attack. In *Proceedings of the Coastal Engineering Conference*.

- https://doi.org/10.1142/9789812709554_0131
- Cochard, R., Ranamukhaarachchi, S. L., Shivakoti, G. P., Shipin, O. V., Edwards, P. J., & Seeland, K. T. (2008). The 2004 tsunami in Aceh and Southern Thailand: A review on coastal ecosystems, wave hazards and vulnerability. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*. <https://doi.org/10.1016/j.ppees.2007.11.001>
- Habibie, M. B., Sjafei, S., & Khairuddin. (2017). Mitigasi Bencana Tsunami Melalui Pariwisata (Studi Kasus di Situs Tsunami Kapal PLTD Apung Banda Aceh). *Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIKA)*.
- Hirata, Y., Tabuchi, R., Patanaponpaiboon, P., Pongparn, S., Yoneda, R., & Fujioka, Y. (2010). Estimation of Aboveground Biomass in Mangrove Forest Damaged By the Major Tsunami Disaster in 2004 in Thailand Using High Resolution Satellite Data. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Science*.
- Imamura, F., Muhari, A., Mas, E., Pradono, M. H., Post, J., & Sugimoto, M. (2012). Tsunami Disaster Mitigation by Integrating Comprehensive Countermeasures in Padang City , Indonesia, 7(1).
- Koddeng, B. (2011). Zonasi Kawasan Pesisir Pantai Makassar Berbasis Mitigasi Bencana (Studi Kasus Pantai Barambong-Celebes Convention Centre). *Prosiding 2011*.
- Osti, R., Tanaka, S., & Tokioka, T. (2009). The importance of mangrove forest in tsunami disaster mitigation. *Disasters*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2008.01070.x>
- Pratomo, R. A., & Rudiarto, I. (2013). Permodelan Tsunami dan Implikasinya Terhadap Mitigasi Bencana di Kota Palu. *Jurnal pembangunan wilayah & kota*.
- <https://doi.org/10.14710/pwk.v9i2.6534>
- Rahayu, S. M., Wiryanto, W., & Sunarto, S. (2017). mitigasi tsunami di kabupaten purworejo, jawa tengah berbasis keanekaragaman vegetasi. *Fish Scientiae*. <https://doi.org/10.20527/fs.v6i2.2686>
- Suresh HS, S. S. (2015). Mangrove Area Assessment in India: Implications of Loss of Mangroves. *Journal of Earth Science & Climatic Change*. <https://doi.org/10.4172/2157-7617.1000280>
- Tanaka, N. (2009). Vegetation bioshields for tsunami mitigation: Review of effectiveness, limitations, construction, and sustainable management. *Landscape and Ecological Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s11355-008-0058-z>

