

Penyuluhan Pentingnya Konservasi Ekosistem Mangrove di Kampung Rawa Mekar Jaya Kabupaten Siak

Yusni Ikhwan Siregar^{1*}, Mirna Ilza², Irvina Nurachmi³, Rahmadi⁴

¹ Program Doktor Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Riau

^{2,3} Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

⁴ Program Magister Ilmu Komunikasi, Pascasarjana Universitas Riau

*Correspondent email: yusniikhwan@gmail.com

Received: 02 Juni 2022 | Accepted: 24 Juni 2022 | Published: 30 Juni 2022

Abstract. *As part of the coastal and marine environment, mangrove ecosystems are often degraded due to more levies/logging, the conversion of nikau forests into ponds shrimp, and pollution. The decline in the quality of this area originated from anthropogenic factors from land pollution originating from land (land base), as well as pollution from marine activities (seabase). The threat needs to be anticipated through increased awareness and awareness of key stakeholders (logging communities). In terms of environmental science, this ecosystem is seen as a potential bulwark of carbon and other environmental services. This activity is an effort to provide understanding to the general public and government officials about the various benefits and importance of mangrove conservation efforts. Counseling on this topic is very necessary because there is information about community complaints about the high exploitation and threats to the sustainability of its existence in Kampung Rawa Mekar Jaya, Siak Regency. Counseling is considered important to be carried out because of the increasing degradation of coastal ecosystems (mangroves, coastal waters, estuaries) due to environmental pressures from human activity. From this community service activity, it is hoped that it can increase the knowledge, understanding, and awareness of the local community about the benefits of long Janka to maintaining coastal and marine ecosystems. The mindset of coastal communities is expected to be open and understand what can be done, what can and cannot be done to coastlines and mangrove ecosystems, for the sake of preserving natural resources and the environment related to the lives of the general public and especially fishermen whose lives are largely dependent on these ecosystems. The form of this planned community service activity is counseling on the importance of mangrove forest ecosystem conservation as an effort to preserve the ecology of coastal areas and coastal waters of Kampung Rawa Mekar Jaya, Siak Regency. Counseling on this topic is considered very necessary considering the increasingly intense community activities that cause overexploitation of mangrove forest areas. This activity is one of the efforts to bring the name of Riau University into contributing to the development of community service specialties, especially education in the field of mangrove forest ecosystem management.*

Keywords: *Mangrove Ecosystems; conservation; Rawa Mekar Jaya*

PENDAHULUAN

Kawasan pesisir dan perairan pantai memiliki ekosistem yang beragam yang mana didalamnya terkandung sumberdaya yang dapat diperbaharui. Perairan pesisir, muara dan laut merupakan kawasan yang memiliki sumberdaya alam yang tinggi. Namun di sisi lain kawasan ini rentan terhadap perubahan lingkungan yang disebabkan oleh berbagai aktivitas dari daratan (*landward*) maupun dari aktifitas lautan (*seaward*). Selanjutnya disadari bahwa peningkatan jumlah penduduk dan berbagai aktivitas tersebut di daerah pantai dapat mendegradasi ekosistem setempat termasuk ekosistem hutan mangrove, ekosistem pantai berpasir dan berlumpur.

Kampung Rawa Mekar Jaya, Kabupaten Siak memiliki posisi strategis dan memiliki potensi hutan mangrove. Sebagai salah satu daerah yang berada di pesisir pantai dan senantiasa mengalami ancaman aktivitas antropogenik di Kampung Rawa Mekar Jaya, Kabupaten Siak. Sebagaimana halnya daerah lain di wilayah pantai, pesisir ini juga di dipengaruhi oleh aktivitas transportasi laut dan penduduk setempat baik secara langsung maupun tidak, seperti adanya pembuangan limbah kapal dan penebangan hutan mangrove yang tidak terkontrol serta adanya pembukaan lahan pertanian di sekitar pantai.

Kawasan Kampung Rawa Mekar Jaya, Kabupaten Siak merupakan daerah pantai yang ditumbuhi pohon mangrove. Hutan mangrove merupakan salah satu sumberdaya alam yang telah lama dikenal oleh

masyarakat, dengan dimanfaatkannya sebagai kayu bakar, arang ataupun bahan bangunan. Selain itu hutan mangrove juga merupakan pelindung pantai dari hempasan gelombang laut. Akar nafasnya akan mencegah pengendapan lumpur, sehingga terjadinya proses sedimentasi akan memerlukan waktu yang lama, disamping itu akar mangrove merupakan substrat yang baik untuk hewan-hewan yang menempel, tempat berlindung bagi ikan, moluska dan krustasea dari serangan predator.

Hutan mangrove yang berada di sepanjang pesisir Sumatera merupakan daerah pinggiran yang berguna dan produktif, serta melindungi pantai dari ombak dan perembesan air asin (Anwar et al 1984). Dahuri et al (1996) menyatakan bahwa perairan yang ditumbuhi hutan mangrove sangat subur karena banyak bahan organik dari penguraian daun. Daun-daun yang berjatuhan dan mengendap di dasar perairan akan menjadikan substrat yang baik bagi bakteri dan jamur untuk membantu proses pembusukan. Daun yang busuk akan menjadi bahan organik sederhana sebagai makanan Amphipoda dan satwa renik lainnya, dan satwa renik ini menjadi makanan bagi ikan dan udang.

Menurut Nontji (1987) hutan mangrove (disebut juga sebagai hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau hutan mangrove) adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar dan biasanya pada pantai yang tidak mempunyai muara sungai, hutan mangrove terdapat agak tipis. Namun bila ada aliran sungai yang aliran airnya banyak mengandung lumpur dan pasir mangrove tumbuh meluas.

Daerah hutan mangrove merupakan suatu tempat yang bergerak, dimana tanah dan lumpur daratan secara terus menerus dibentuk oleh tumbuh-tumbuhan yang kemudian secara perlahan-lahan berubah menjadi daerah semi daratan. Tumbuh-tumbuhan mula-mula yang membentuk daratan lumpur adalah dari jenis yang tahan terhadap salinitas yang tinggi dan tahan akan terendam air laut. Begitu mereka menetap, sedimen-sedimen cenderung untuk mengumpul di sekitar akar-akar mereka dan dari sini secara sedikit demi sedikit akan menaikkan daerah pantai (Hutabarat dan Evans, 1984).

Alikodra (1998) menyatakan hutan mangrove menunjukkan pendaerahan spesies yang berkuasa lebih kurang sejajar dengan pantai. Rawa mangrove itu pada dasarnya bersifat pasang surut, menerima air berkadar garam lebih tinggi dari laut dan kadar garam yang rendah dari sungai yang masuk.

Dalam beberapa tahun terakhir ini telah diketahui bahwa penurunan luas hutan mangrove di kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia tercatat Sangat drastis. Hal ini disebabkan oleh adanya tekanan akibat peningkatan jumlah penduduk, konversi menjadi lahan pertanian dan budidaya tambak, urbanisasi dan industrialisasi di kawasan pantai (Ong, 1995; Macintosh, 1996).

Menurut Nontji (1987) ekosistem pesisir dan laut (disebut juga sebagai hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau ekosistem pesisir dan laut) adalah tipe hutan yang khas terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut. Mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang terlindung atau pantai-pantai yang datar dan biasanya pada pantai yang tidak mempunyai muara sungai, ekosistem pesisir dan laut terdapat agak tipis. Namun bila ada aliran sungai yang aliran airnya banyak mengandung lumpur dan pasir mangrove tumbuh meluas.

Daerah ekosistem pesisir dan laut merupakan suatu tempat yang bergerak, dimana tanah dan lumpur daratan secara terus menerus dibentuk oleh tumbuh-tumbuhan yang kemudian secara perlahan-lahan berubah menjadi daerah semi daratan. Tumbuh-tumbuhan mula-mula yang membentuk daratan lumpur adalah dari jenis yang tahan terhadap salinitas yang tinggi dan tahan akan terendam air laut. Begitu mereka menetap, sedimen-sedimen cenderung untuk mengumpul di sekitar akar-akar mereka dan dari sini secara sedikit demi sedikit akan menaikkan daerah pantai (Hutabarat dan Evans, 1984).

Alikodra (1998) menyatakan ekosistem pesisir dan laut menunjukkan pendaerahan spesies yang berkuasa lebih kurang sejajar dengan pantai. Rawa mangrove itu pada dasarnya bersifat pasang surut, menerima air berkadar garam lebih tinggi dari laut dan kadar garam yang rendah dari sungai yang masuk.

Dalam beberapa tahun terakhir ini telah diketahui bahwa penurunan luas ekosistem pesisir dan laut di kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia tercatat Sangat drastis. Hal ini disebabkan oleh adanya tekanan akibat peningkatan jumlah penduduk, konversi menjadi lahan pertanian dan budidaya tambak, urbanisasi dan industrialisasi di kawasan pantai (Ong, 1995; Macintosh, 1996).

Dengan semakin meningkatnya aktivitas masyarakat di sekitar kawasan Kampung Rawa Mekar Jaya, Kabupaten Siak dan semakin berkembangnya aktivitas industri dan antropogenik di kawasan tersebut dikhawatirkan akan memberikan dampak negatif terhadap pencemaran perairan pantai dan kelestarian mangrove. Untuk menjaga kelestarian ekologi dan biodiversitas perairan pantai Kampung Rawa Mekar Jaya, Kabupaten Siak tetap baik perlu adanya usaha pencegahan pengrusakan lingkungan perairan pantai. Oleh karena itulah maka dirasa perlu dilakukan usaha penyuluhan tentang pentingnya konservasi mangrove sehingga keadaan bioekologi perairan pantai Kampung Rawa Mekar jaya, Kabupaten Siak tersebut dapat terjaga kelestariannya.

METODE PENERAPAN

Metode yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan ini adalah dengan survei ke lapangan terlebih dahulu, kemudian dilakukan penyuluhan dalam bentuk ceramah dan diskusi interaktif, peragaan materi secara teoritis melalui media *slide projector* dan diskusi kelompok.

Kegiatan yang akan dilakukan adalah memberikan penyuluhan berupa pendidikan tentang : a) Sumber dan dampak pencemaran pantai, b) dampak eksploitasi hutan mangrove terhadap kelestarian flora, fauna dan lingkungan, c) pengaruh pencemaran lingkungan terhadap ekosistem di sekitarnya; d) peranan hutan mangrove sebagai penyelamat pantai; e) peranan hutan mangrove sebagai penyelamat flora dan fauna; f) peranan hutan mangrove sebagai nursery ground; g) teknik pemanfaatan dan pengelolaan hutan mangrove dan h) teknik reboisasi hutan mangrove.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Rawa Mekar Jaya Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak, didukung penuh oleh kepala desa dan sekaligus membuka kegiatan di kantor kepala desa. Peserta dengan total 45 orang, sebagian besar masyarakat desa yang terdiri dari petani, nelayan dan petani kelapa, LSM dan pegiat lingkungan. Aparat desa, staf desa dan pemuka masyarakat juga berpartisipasi aktif. Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 3 sampai 5 September 2019, (Gambar 1).



Gambar 1. Tim Penyuluhan menyampaikan Materi kepada Masyarakat

Kegiatan penyuluhan berupa ceramah di kantor kepala Desa Rawa Mekar Jaya yang diikuti oleh peserta dengan aktif, sehingga komunikasi dua arah. Banyak peserta memberikan tanggapan, pertanyaan dan saran sehingga acara amat integratif. Tim penyuluh memberikan penjelasan dan uraian tentang :

- a) Jenis dan sumberdaya alam yang dapat mengganggu ekosistem pantai mencakup muara, dataran pasang surut, hutan bakau dan akibat degradasi dan pencemaran pantai

- b) Pentingnya dan menjaga keberlanjutan ekosistem pantai dan laut. manfaat ekologis, peran fisik ekosistem hutan bakau sebagai pencegah abrasi pantai.
- c) Menjelaskan dampak eksploitasi berlebih hutan mangrove terhadap kelestarian flora, fauna dan lingkungan,
- d) Pengaruh pencemaran lingkungan terhadap ekosistem di sekitarnya
- e) Peranan ekosistem dan laut sebagai penyelamat pantai dan penyelamat flora dan fauna
- f) Peranan ekosistem hutan bakau sebagai daerah pemijahan udang dan kepiting

Peserta aktif mengajukan tanggapan, pertanyaan dan berbagi pengalaman tentang eksploitasi/penangkapan ikan dan udang di daerahnya. Peserta menunjukkan semangat yang tinggi dan terus hadir sampai acara ceramah penyuluhan selesai.

Pada hari kedua dilaksanakan kunjungan ke ekosistem hutan bakau yang ada di sepanjang desa dan kunjungan ke kawasan ekowisata bakau yang telah dibangun dan dikelola LSM. Selanjutnya pengamatan lapangan dilakukan pada kegiatan pemanfaatan percontohan budidaya kepiting soka di desa Rawa Mekar Jaya dan percontohan budidaya lebah madu di hutan bakau, (Gambar 2).



Gambar 2. Tim Penyuluhan saat meninjau langsung mangrove di desa Rawa Mekar Jaya

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan pentingnya konservasi ekosistem hutan bakau di desa Rawa Mekar Jaya Siak dipengaruhi oleh faktor:

Faktor pendorong

Kesadaran masyarakat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman tentang hutan bakau cukup tinggi. Selanjutnya kerusakan bakau akibat eksploitasi berlebih mendorong mereka untuk menangani masalah. Tim penyuluh bersedia menyumbangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman praktis tentang peran penting ekosistem bakau

Faktor penghambat

Terbatasnya pengetahuan dan pemahaman para peserta sebelum kegiatan dilakukan, namun setelah kegiatan mereka dapat memahami materi yang disampaikan.

Dari evaluasi yang dilakukan diperoleh hal penting:

1. Kegiatan penyuluhan mendapat response baik dari masyarakat. Jumlah peserta yang hadir melebihi ekspektasi tim penyuluh
2. Masyarakat terlihat antusias dan serius selama kegiatan dengan mengajukan banyak pertanyaan dan berbagi pengalaman.
3. Sampai sehabis ceramah banyak diantara peserta berdiskusi khusus dengan tim tentang penyelamatan hutan bakau dan bagaimana peran yang bias diemban oleh mereka.

KESIMPULAN

Dari kegiatan penyuluhan ini dapat disimpulkan:

1. Penyuluhan ini terasa penting manfaatnya bagi masyarakat desa Rawa Mekar Jaya Kecamatan Sungai Apit Kabupaten Siak. Hal ini terlihat selama penyuluhan rasa ingin tahu masyarakat tinggi dan keterlibatan aktif sehingga diskusi hidup dan bermanfaat.
2. Penyuluhan ini dapat meningkatkan kesadaran berlingkungan dan menjaga ekosistem pesisir dan laut mencakup, dataran pasang surut, muara sungai dan ekosistem hutan bakau di kawasan mereka.
3. Peserta memahami fungsi dan peran ekosistem pesisir dan laut bagi keberlanjutan kehidupan social dan ekonomi mereka.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam kelancaran pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S., (1998). Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove Dilihat dari Lingkungan Hidup. Prosiding Seminar VI Ekosistem Mangrove, Pekanbaru, 15–18 September 1998. Hal 33 – 43.
- Anwar, J., S. J. Damanik, N. Hisyam, dan A. J. Whitten, (1984). Ekologi ekosistem Sumatera. Gajah Mada University press. 653 halaman.
- Dahuri,R.,J. Rais, S.P. Ginting dan M.J. Sitepu, (1996).Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu. Pradnya Paramita, Jakarta. 305 Hal.
- Dinas Perikanan. (1985) Dinas Perikanan Provinsi daerah Tingkat I Riau, Pekanbaru. 183 halaman.
- Hutabarat, S., dan S. M. Evan, (1984). Pengantar Oseanografi UI. Press, Jakarta. 159 halaman.
- Macintosh, D. J., (1996). Mangroves and Coastal Aquaculture: Doing Something Positive for the Environment. *Aquaculture Asia* I (2): 3-8.
- Nontji, A., (1987). Laut Nusantara. Djambatan, Jakarta. 368 halaman.
- Ong, J. E., (1995). The Ecology of Mangrove Conservation and Management. *Hydrobiologia* 295: 343-341.
- Romiohtarto, K., (1991). Pengantar Pemantauan Pencemaran Laut. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI. *Dalam* Kunarso, D. H. dan Ruyitno (ed). Status Pencemaran Laut di Indonesia dan Teknik Pemantauannya. LIPI, Jakarta. Halaman 1 - 14.