

PENYULUHAN REHABILITASI DAN KONSERVASI MANGROVE KEPADA MASYARAKAT DI KELURAHAN BASILAM BARU

Enny Insusanty¹, Emy Sadjati¹, Ambar Tri Ratnaningsih¹,
^{1,2,3}Prodi Kehutanan Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru
***Corresponding authors e-mail : ennyinsusanty@unilak.ac.id**

Submitted : 21 April 2025

Accepted: 12 Juli 2025

DOI: 10.31849/fleksibel.v6i2.26802

Abstrak

Kelurahan Basilam Baru yang terletak di Kota Dumai memiliki letak dipesisir pulau sumatera yang berhadapan dengan selat malaka. Memiliki posisi strategis dan potensi yang tinggi untuk sebagai kawasan ekosistem mangrove dengan berbagai flora dan fauna. Akan tetapi, sebagai wilayah yang berada di pesisir pantai, Kelurahan Basilam Baru rentan dengan berbagai aktifitas manusia yang mengancam kelestarian ekosistem tersebut. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, demonstrasi penanaman, evaluasi dan pendampingan. Kegiatan penyuluhan dengan mitra kelompok tani Kelurahan Basilam Baru telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam rehabilitasi dan konservasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove melalui sebesar 12,22 %

Kata kunci: konservasi, rehabilitasi, mangrove, kelestarian, hutan

Abstract

Basilam Baru Village, located in Dumai City, is located on the coast of Sumatra Island facing the Malacca Strait. It has a strategic position and high potential as a mangrove ecosystem area with various flora and fauna. However, as an area located on the coast, Basilam Baru Village is vulnerable to various human activities that threaten the sustainability of the ecosystem. The methods used are counseling, planting demonstrations, evaluation and assistance. Counseling activities with Basilam Baru Village farmer group partners have increased the knowledge and understanding of partners in rehabilitation and conservation to maintain the sustainability of mangrove forests by 12.22%

Keywords: conservation, rehabilitation, mangrove, sustainability, forest

1. Pendahuluan

Kelurahan Basilam Baru yang terletak di Kota Dumai memiliki letak dipesisir pulau sumatera yang berhadapan dengan selat malaka. Memiliki posisi strategis dan potensi yang tinggi untuk sebagai kawasan ekosistem mangrove dengan berbagai flora dan fauna. Akan tetapi, sebagai wilayah yang berada di pesisir pantai, Kelurahan Basilam Baru rentan dengan berbagai aktifitas manusia yang mengancam kelestarian ekosistem tersebut.

Kegiatan penebangan hutan mangrove yang tidak terkontrol, perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi kebun dan tambak udang disekitar pantai, yang secara langsung atau tidak langsung

dapat merusak lingkungan setempat. Padahal kawasan ini merupakan tempat berkembang biaknya berbagai biota laut seperti ikan, udang, kepiting dan lain-lain.

Selain itu hutan mangrove telah lama dikenal oleh masyarakat sebagai salah satu sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan untuk kayu bakar, arang, atau bahan bangunan. Manfaat lain dari hutan mangrove dari sisi lingkungan yaitu berfungsi sebagai pelindung pantai dari hempasan gelombang laut. Perakaran mangrove yang dalam dan panjang dapat pengendapan lumpur dan menghambat proses sedimentasi. Akar mangrove juga memiliki peranan sebagai substrat bagi hewan-hewan yang menempel dan tempat berlindung bagi ikan, moluska, dan krustasea dari serangan predator (Siregar et al., 2022).

Peningkatan jumlah penduduk, perubahan lahan menjadi pertanian dan tambak, di kawasan pantai menyebabkan tekanan pada kelestarian mangrove di Kelurahan Basilam Baru, Kota Dumai. Dengan semakin banyaknya aktivitas masyarakat di sekitar kawasan tersebut dan aktivitas antropogenik. Selain kelestarian hutan mangrove yang terancam, kawasan Kelurahan Basilam Baru perlu dilakukan rehabilitasi untuk memperbaiki beberapa kawasan yang mengalami kerusakan.

Kegiatan rehabilitasi yang telah dilakukan belum memperoleh hasil yang memuaskan karena mangrove yang ditanam mati dan dibawa oleh hempasan gelombang. Oleh karena itu perlu suatu peningkatan pemahaman mengenai teknik rehabilitasi di hutan mangrove. Kegiatan penyuluhan tentang konservasi mangrove dan rehabilitasi yang dilakukan selain memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mitra juga memberikan pemahaman untuk menjaga lingkungan untuk kelestarian manfaat ekonomi, ekologis dan sosial.

Permasalahan mitra adalah :

1. Perlunya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam konservasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove
2. Perlunya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam teknik rehabilitasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove

Untuk mengatasi permasalahan mitra, maka tim pengabdian masyarakat memberikan solusi sebagai berikut ini :

1. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam konservasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove
2. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam teknik rehabilitasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove

2. Metode Pelaksanaan

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, dilakukan survei awal mengenai kondisi dan situasi lapangan. Setelah itu dilakukan koordinasi dengan lurah Basilam baru untuk mengadakan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat. Peserta penyuluhan merupakan penduduk Kelurahan Basilam Baru yang tergabung pada kelompok tani sebagai perwakilan dari setiap warga yang ada dan aktif di masyarakat. Penyuluhan dilakukan pendekatan dengan cara memberikan ceramah dan diskusi interaktif. Selain itu, juga dilakukan demonstrasi materi secara teoretis melalui diskusi dalam kelompok.

Penyuluhan konservasi dan rehabilitasi mangrove di Kelurahan Basilam Baru dilaksanakan dengan melakukan survei lapangan sebagai langkah awal, kemudian diikuti dengan memberikan materi dan penyuluhan, serta melibatkan tanya jawab.

1. Penyuluhan

Tim pengabdian memberikan materi berupa ceramah dan materi tersebut dibagiakan kepada peserta untuk dapat dibaca dan dibawa pulang. Materi yang diberikan berkaitan dengan konservasi dan teknik dalam rehabilitasi mangrove. Berikut beberapa materi yang disampaikan berupa pengetahuan tentang :

- a) Kerusakan mangrove dan dampaknya
 - b) Pencemaran lingkungan terhadap ekosistem mangrove
 - c) Peran hutan mangrove untuk penahan gelombang
 - d) Peran hutan mangrove untuk penahan abrasi
 - e) Peran hutan mangrove untuk mencegah intrusi air laut
 - f) Kelestarian flora dan fauna mangrove
 - g) Rehabilitasi dan Konservasi mangrove
 - h) Teknik penanaman di mangrove
 - i) Teknik budidaya di mangrove
2. Demonstrasi penanaman pohon bakau di area kawasan pesisir sebagai upaya rehabilitasi dan konservasi mangrove
3. Pendampingan dan evaluasi hasil

Pendampingan kegiatan ini dilakukan pemantauan kondisi mangrove baik dengan memberikan informasi melalui komunikasi jarak jauh dan pemantauan langsung di lapangan. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat maka dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan melalui pre tes dan post tes yang diberikan kepada mitra yaitu sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Tolak ukur untuk mengetahui peningkatan pemahaman dengan peningkatan skor..

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Kegiatan Penyuluhan

Tim pengabdian melakukan kegiatan mengabdikan dengan diawali pemberian materi penyuluhan dengan materi yang berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman mitra mengenai hutan mangrove. Materi disampaikan secara langsung dan dilanjutkan dengan diskusi

Materi yang disampaikan berupa pengetahuan berbagai hal yang berkaitan dengan rehabilitasi dan konservasi mangrove. Pencemaran pantai dan kegiatan illegal logging yang terjadi akan memberikan dampak pada hutan mangrove. Berkembangnya tambak areal hutan mangrove yang berdekatan dengan pemukiman penduduk dapat menyebabkan munculnya pencemaran sehingga berdampak pada kondisi lingkungan. Menurut Kandari et al., (2021) perubahan atau kerusakan yang terjadi pada suatu ekosistem mangrove akan berdampak pada ekosistem lainnya karena wilayah pesisir dipengaruhi berbagai aktifitas manusia dan proses alam

Selain adanya pencemaran adanya kebutuhan kayu yang cukup tinggi untuk kebutuhan kayu energi dimana kayu bakau sangat baik dalam menghasilkan energi dengan dibuat arang dari bakau. Hal ini menyebabkan terjadi pencurian pada pohon mangrove yang ditanam terutama pada jenis *Rhizophora sp.* Selain itu terjadi perubahan fungsi yang awalnya hutan mangrove dibuka

menjadi areal kebun sawit oleh masyarakat. Sehingga kawasan mangrove Kelurahan Basilam Baru membutuhkan kegiatan rehabilitasi.

Mangrove berperan dalam perlindungan garis pantai dari berbagai pengaruh air pasang surut dan banjir. Fungsi hutan mangrove untuk melindungi pantai mangrove juga memberikan pengaruh pada kelestarian flora dan fauna dimana berperan terhadap sebagai pertumbuhan awal biota laut di sekitar hutan mangrove. Jenis tumbuhan mangrove mampu tumbuh dan berkembang pada lingkungan pesisir yang berkadar garam sangat ekstrim, jenuh air, kondisi tanah yang kurang stabil dan anaerob (Pramudji, 2001)

Potensi mangrove juga cukup banyak salah satunya adalah ada potensi perikanan tangkap dengan berbagai aktifitas nelayan seperti menangkap ikan dan mencari kerang, sedangkan kegiatan wisata dijumpai pada sore hari dengan kunjungan dari ke pantai Basilam Baru dengan kegiatan memancing dan berfoto. Kegiatan rehabilitasi hutan mangrove dilakukan dengan melakukan penanaman pada tahun 2022 dan saat ini masih terus diupayakan dengan melakukan perawatan mangrove. Tingkat keberhasilan penanaman mangrove tahun 2022 rendah karena banyak tanaman mangrove yang mati akibat parang surut sehingga membawa bibit mangrove yang ditanam menjadi hanyut terbawa air. Bibit yang ditanam pada saat itu berasal dari Kelurahan Purnama dan masih banyak yang belum tua sehingga bibit tersebut mati sedangkan di Kelurahan Basilam Baru sendiri belum tersedia pembibitan mangrove. Berikut pemahaman mitra sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat pada tabel 1.

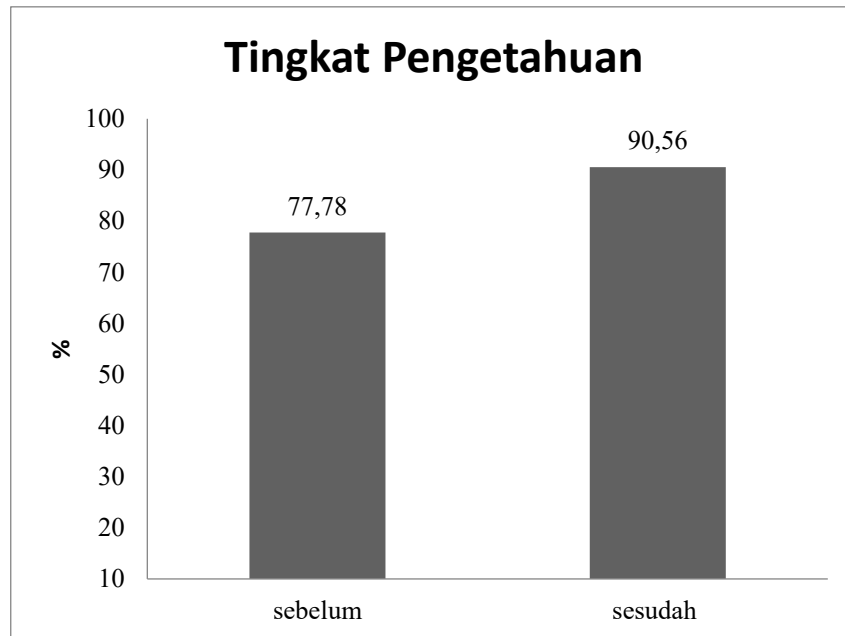
Tabel 1. Pemahaman Mitra Sebelum Penyuluhan

No	Pertanyaan	Sebelum	Sesudah	Perubahan
1	Kerusakan mangrove dan dampaknya	70	80	10
2	Pencemaran lingkungan terhadap ekosistem mangrove	80	90	10
3	Peran hutan mangrove untuk penahan gelombang	85	95	10
4	Peran hutan mangrove untuk penahan abrasi	85	95	10
5	Peran hutan mangrove untuk mencegah intrusi air laut	80	90	10
6	Kelestarian flora dan fauna mangrove	80	90	10
7	Rehabilitasi dan Konservasi mangrove	80	95	10
8	Teknik penanaman di mangrove	70	90	20
9	Teknik budidaya di mangrove	70	90	20
Rata-rata Tingkat Pengetahuan		77,78	90,56	12,22

Tingkat pengetahuan mitra sebelum diberikan penyuluhan memperoleh rata-rata nilai adalah 77,78 %. Pemahaman dan pengetahuan mitra mengenai teknik penanaman dan budidaya di mangrove, belum dipahami dan diketahui oleh mitra sehingga nilai yang diperoleh adalah 70 yang merupakan nilai yang relatif lebih kecil dibandingkan pertanyaan yang bersifat pengetahuan umum mengenai peran dan manfaat mangrove

Dari perhitungan nilai kuisioner setelah dilakukan pengabdian berupa penyuluhan dan observasi lapangan dengan dilakukannya melihat lokasi dan pohon mangrove yang telah ditanam. Skor penilaian yang diperoleh setelah pengabdian terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 90,56 % setelah diberikan penyuluhan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan konservasi mangrove. Kelompok mitra telah melakukan kegiatan dilapangan dan praktek upaya konservasi

dengan melakukan penanaman pohon mangrove di beberapa lokasi selain merawat pohon mangrove yang tumbuh secara alami.

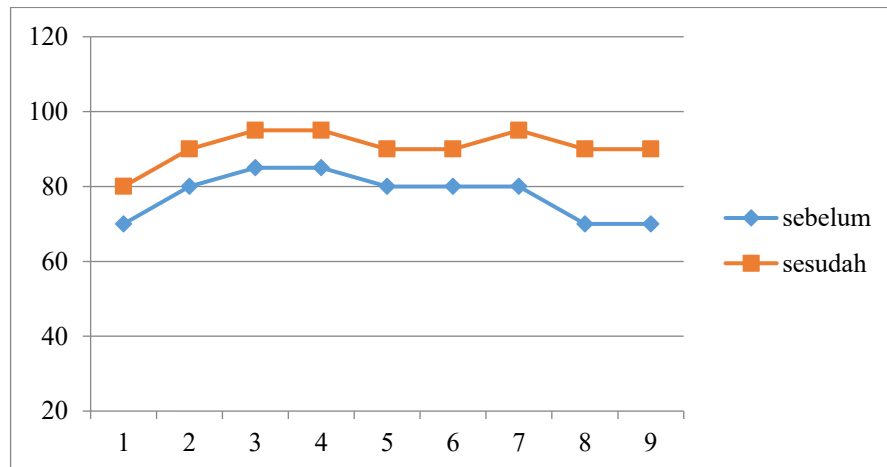


Gambar 1. Grafik Rata-rata Tingkat Pengetahuan Kelompok Mitra

Tingkat peningkatan pengetahuan mitra sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat dengan membandingkan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan pengabdian. Dari evaluasi kegiatan melalui pemberian kuisioner menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan tersebut berdampak yang baik dengan meningkatnya pengetahuan mitra dimana terjadi peningkatan pengetahuan mengenai rehabilitasi di mangrove dengan nilai 90,56%

Persentase peningkatan pengetahuan mitra dari setelah pengabdian dengan sebelum dilakukannya pengabdian rata-rata adalah 12,22 %. Beberapa hal mengenai konservasi mangrove seperti mengenai teknik pemeliharaan tanaman dan fungsi ekologis mangrove telah dipahami dengan baik oleh mitra. Berbagai fungsi serta manfaat hutan mangrove yaitu fungsi fisik, fungsi biologis dan fungsi ekonomis. Hutan mangrove secara fisik berfungsi sebagai peredam gelombang dan angin agar tidak merusak daratan, menahan abrasi pantai, mencegah terjadinya intrusi air laut. Fungsi hutan mangrove secara biologis antara lain sebagai tempat berkembangbiak bagi berbagai jenis ikan, kepiting, udang dan jenis hewan lainnya. Secara sosial ekonomis, keberadaan hutan mangrove juga menjadi sangat penting karena bisa menjadi tempat wisata alam, selain itu juga menghasilkan berbagai produk baik kayu dan non kayu yang menjadi daya dukung bagi kehidupan masyarakat yang tinggal disekitarnya

Hardianti, et al., (2014) menyatakan bahwa pengetahuan konservasi dengan persepsi masyarakat tentang kegiatan penanaman mangrove menunjukkan kekuatan hubungan karena persepsi dapat dibentuk dari berbagai faktor, bukan hanya pengetahuan. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor bukan hanya pengetahuan. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal diantaranya kebutuhan psikologis, latar belakang, kepribadian, sikap dan kepercayaan diri, serta penerimaan diri. Sedangkan faktor eksternal diantaranya intensitas, ukuran, kontras, gerakan, ulangan, dan keakraban serta sesuatu yang baru.



Gambar 2. Grafik peningkatan pengetahuan kelompok Mitra

Dampak Kerusakan mangrove dan pencemaran yang terjadi dipahami oleh mitra sebagai akibat dari aktifitas manusia dan faktor alam. Menurut Adam dan Putri (2018) menjelaskan bahwa beberapa kerusakan-kerusakan pada beberapa sisi pantai. Kerusakan itu bukan hanya karena faktor alam (akibat abrasi dan pengikisan bibir pantai oleh ombak) tetapi juga karena terjadi penebangan hutan oleh warga untuk sekedar tempat kapal-kapal bersandar, dan juga kerusakan yang dibuat oleh pabrik- pabrik yang ada disekitar lokasi pantai untuk membuang limbah pabrik.

Kegiatan penanaman pohon bakau yang untuk dalam rangka rehabilitasi dan konservasi mangrove telah dilakukan oleh kelompok mitra dimulai dari tahun 2022 yang pada awalnya merupakan bagian dari kegiatan penanaman mangrove dari pemerintah dilanjutkan oleh kelompok tani hutan dengan menjaga tanaman mangrove. Walaupun dari kegiatan program pemerintah ini belum berhasil namun di beberapa titik penanaman dapat tumbuh dengan baik. Menurut Priyono (2010) proyek-proyek mangrove seringkali dilakukan dengan pendekatan-ekonomis, dengan cara membayar setiap anggota kelompok tani sekian rupiah apabila mereka berhasil menanam sekian buah bibit mangrove. Dengan demikian, propagul yang memiliki ukuran lebih kecil dan ringan pada saat ditanam di lapangan, lebih banyak dipilih karena pada saat ditanam di lapangan bisa menghasilkan jumlah yang lebih banyak apabila dibandingkan dengan bibit mangrove. Semakin banyak propagul yang berhasil ditanam, maka akan semakin banyak pula rupiah yang akan diterima.



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan dan Kondisi mangrove

4. Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat berupa kegiatan penyuluhan dengan mitra kelompok tani Kelurahan Basilam Baru telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam rehabilitasi dan konservasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove melalui sebesar 12,22 %. Disarankan kepada masyarakat untuk menyiapkan bedeng pembibitan yang dapat menyediakan bibit yang siap ditanam setiap waktu agar kegiatan rehabilitasi dapat dilakukan secara berkesinambungan.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Lancang Kuning Pekanbaru, Riau yang telah memberi dukungan *finansial* terhadap pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Adam dan Aulia P. 2018. Penanaman Mangrove untuk Konservasi Pantai Tanjung Sengkuang. *Minda Baharu* Vol. 2 : 29-37
- Hardianti S., Eka P., Paskal S. 2014. Hubungan Pengetahuan Konservasi dengan Persepsi Nelayan tentang Kegiatan Penanaman Mangrove di Kampung Garapan Desa Tanjung Pasir Tangerang. *Jurnal: Biosfer* Vol VI No.2: 10-14
- Kandari AM, Kasim S, Siwi LO, Surya RA, Mando AS, Yasin A Hidayat H, dan Pristya T. 2021. Perbaikan Lingkungan dengan Penanaman Mangrove Berbasis Masyarakat untuk Mendukung Wisata Pesisir Desa Tapulaga. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 5 No 1.
- Pramudji, 2001. Ekosistem Hutan Mangrove dan Peranannya sebagai Habitat Berbagai Fauna Aquatik. *Oseana*, Vol. XXVI No. 4 : 13-23.
- Priyono, A. 2010. Panduan Praktis Teknik Rehabilitasi Mangrove di Kawasan Pesisir Indonesia. Semarang: KeSEMaT.
- Siregar YI, Ilza M, Nurachmi I, dan Rahmadi. 2022 Penyuluhan Pentingnya Konservasi Ekosistem Mangrove di Kampung Rawa Mekar Jaya Kabupaten Siak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* ISSN: 2502-6496 (Print) | 2775-4065 (Online) Vol 2, No 1, p. 20-24