



Peningkatan Pemahaman dan Kepedulian Masyarakat Desa Terhadap Lingkungan Mangrove Di Pantai Muara Indah Kabupaten Deli Serdang

Zuhriati Khalid¹, Andi Putra Sitorus², Rehulina³

Fakultas Hukum, Universitas Harapan Medan, Jl. Imam Bonjol No.35,
Medan, Sumatera Utara, 20152

Email Korespondensi : zuhriatikhaliid0@gmail.com

Diterima: Januari 2021; Revisi: Juni 2021; Diterbitkan: Juni 2021

Abstract

The purpose of this community service activity is to increase public understanding and concern for the mangrove environment in the Muara Indah coastal area, Deli Serdang Regency. Service partners are community members in the Deli Serdang beach area. The method used in this community service is a persuasive approach with the extension method. The level of understanding of partners on all indicators increased from 30.8 to 82.7 with an average increase of 51.8. This shows that partners understand and master mangrove environmental materials in terms of maintaining and caring for them. Extension and training activities still need to be carried out on an ongoing basis so that the community really understands and is aware of keeping the surrounding environment in balance.

Key Word : Beach Environment, Balance, Mangroves

Abstrak

Tujuan kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan mangrove di wilayah pantai Muara Indah Kabupaten Deli Serdang. Mitra pengabdian adalah warga masyarakat yang berada di wilayah pantai deli serdang. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pendekatan persuasive dengan metode penyuluhan. Tingkat pemahaman mitra terhadap keseluruhan indikator terjadi peningkatan dari 30,8 menjadi 82,7 dengan rata-rata peningkatan mencapai 51.8. ini menunjukkan bahwa mitra memahami dan menguasai materi lingkungan mangrove dalam hal menjaga dan merawat. Kegiatan-kegiatan penyuluhan dan pelatihan masih perlu dilakukan secara berkelanjutan agar masyarakat benar-benar memahami dan sadar untuk menjaga lingkungan sekitar agar tetap seimbang.

Kata kunci : Lingkungan Pantai, Keseimbangan, Mangrove

How to Cite: Khalid Z., Sitorus P.A., & Rehulina. (2021). Peningkatan Pemahaman dan Kepedulian Masyarakat Desa Terhadap Lingkungan Mangrove Di Pantai Muara Indah Kabupaten Deli Serdang. SASAMBO: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service). 3(2), 99-109. DOI: 10.36312/sasambo.v3i2.362



<https://doi.org/10.36312/sasambo.v3i2.362>

Copyright© 2021, Hhalid et al

This is an open-access article under the CC-BY-SA

License.



LATAR BELAKANG

Bagian kompleks dari alam semesta adalah ekosistem lingkungan hidup yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik yang saling hidup berdampingan satu dengan lainnya guna terjadinya sustainabilitas dimuka bumi. Hal ini senada dengan apa yang tersirat didalam UU No. 23 Tahun 1997 sebagaimana telah diubah dengan UU No.32 Tahun 2009 tentang pengelolaan lingkungan hidup yang mendefenisikan bahwa Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Lingkungan hidup memiliki peranan penting yang memberikan manfaat bagi makhluk hidup antara lain sebagai sarana beraktivitas, penyuplai unsur hara, dan sebagai sumber daya alam guna pemenuhan kebutuhan makhluk hidup di muka bumi. Akan tetapi dalam pemanfaatannya tersebut terjadi eksplorasi alam secara berlebihan oleh manusia sehingga kondisi alam menjadi rusak, memprihatinkan dan berdampak buruk bagi ekosistem lainnya seperti musnahnya flora dan fauna, banjir, pemanasan global, penurunan kesehatan akibat pencemaran limbah industri dan rumah tangga, abrasi pantai, longsor dan lain sebagainya.

Kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan, kurangnya pemahaman masyarakat terkait aturan hukum mengenai lingkungan hidup dan banyaknya sampah-sampah limbah industri maupun rumah tangga dari seputaran wilayah Kabupaten Deli Serdang yang terbawa arus dan bermuara di daerah pesisir Pantai Muara Indah, mengakibatkan terjadinya pendangkalan laut dan rusaknya ekosistem hutan mangrove, merupakan permasalahan utama lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat di Pantai Muara Indah, Desa Denai Kuala, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang. Padahal seyogyanya hutan mangrove ini merupakan salah satu upaya yang digunakan oleh manusia untuk mencegah dampak negatif kerusakan lingkungan hidup khususnya untuk wilayah perairanpesisir.

Bagian kompleks dari alam semesta adalah ekosistem lingkungan hidup yang terdiri dari komponen biotik dan abiotik yang saling hidup berdampingan satu dengan lainnya guna terjadinya sustainabilitas dimuka bumi. Hal ini senada dengan apa yang tersirat didalam Pasal 1 UU No.23 Tahun 1997 sebagaimana telah diubah dengan UU No.32 Tahun 2009 tentang pengelolaan lingkungan hidup,yang mendefenisikan bahwa Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya (PPLH, 2009).

Lingkungan hidup memiliki peranan penting yang memberikan manfaat bagi makhluk hidup antara lain sebagai sarana beraktivitas, penyuplai unsur hara, dan sebagai sumber daya alam guna pemenuhan kebutuhan makhluk hidup di muka bumi. Akan tetapi dalam pemanfaatannya tersebut terjadi eksplorasi alam secara berlebihan oleh manusia sehingga kondisi alam menjadi rusak, memprihatinkan dan berdampak buruk bagi ekosistem lainnya seperti musnahnya flora dan fauna, banjir, pemanasan global, penurunan kesehatan akibat pencemaran

limbah industri dan rumah tangga, abrasi pantai, longsor dan lain sebagainya.

Terjadinya kerusakan lingkungan dan pencemaran lingkungan merupakan Tindakan ambiguitas manusia untuk mencapai suatu tujuan yang memiliki konsekuensi terhadap kelestarian lingkungan hidup. (Hardjasoemantri, 2015, p. 4). Richard steward dan James E.Krier sebagaimana yang dikutip oleh Takdir Rahmadi dalam bukunya yang berjudul hukum lingkungan di Indonesia mengatakan bahwa dalam berbagai literatur masalah-masalah lingkungan dapat dibagi dalam 3 bentuk, yakni pencemaran lingkungan (*pollution*), Pemanfaatan lahan secara salah (*land misuse*) dan pengurasan atau habisnya sumber daya alam (*natural resource depeletion*), akan tetapi jika dilihat dari perspektif hukum yang berlaku di Indonesia, masalah-masalah lingkungan hidup hanya dikelompokkan dalam dua bentuk, yakni pencemaran lingkungan dan pengrusakan lingkungan hidup (Rahmadi, 2015, p. 1).

Hasil Wawancara pada saat pra pengabdian menyebutkan bahwa permasalahan utama lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat di Pantai Muara Indah, Desa Denai Kuala, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang adalah kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan, kurangnya pemahaman masyarakat terkait aturan hukum mengenai lingkungan hidup dan banyaknya sampah-sampah limbah industri maupun rumah tangga dari seputaran wilayah Kabupaten Deli Serdang yang terbawa arus dan bermuara di daerah pesisir Pantai Muara Indah, mengakibatkan terjadinya pendangkalan laut dan rusaknya ekosistem hutan mangrove. Padahal seyogyanya hutan mangrove ini merupakan salah satu upaya yang digunakan oleh manusia untuk mencegah dampak negatif kerusakan lingkungan hidup khususnya untuk wilayah perairanpesisir. Ekosistem mangrove diketahui memiliki fungsi ganda dalam memelihara keseimbangan siklus biologi dalam suatu perairan laut, yaitu manfaat ekologis dan manfaatekonomis. Dalam bidang ekologis, ekosistem mangrove bermanfaat sebagai pelindung garis pantai dari abrasi, mencegah intrusi air laut ke daratan, dan sebagai habitat berbagai biota laut. Sedangkan secara ekonomis, ekosistem mangrove bermanfaat sebagai penghasil bahan baku kertas, tekstil, penghasil kayu, pariwisata, dan perikanan. (Nadapdap, 2018, p. 3)

Berdasarkan analisis kebutuhan dan perumusan masalah prioritas yang dilakukan maka program pengabdian pada masyarakat ini memberikan solusi berkaitan dengan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup khususnya wilayah pesisir pantai dan hutan mangrove yang terdiri dari:

- a. Pemberian penyuluhan kesehatan kepada masyarakat terkait bahaya dan dampak buruk dari kerusakan lingkungan.
- b. Pemberian penyuluhan pemahaman sanksi yang dapat diberikan kepada masyarakat yang melanggar ketentuan-ketentuan hukum sebagaimana yang diatur dalam UULH No.32/1999.
- c. Aksi penanaman bibit mangrove di Pantai Muara Indah, Kabupaten Deli Serdang.

Solusi yang diberikan sebagaimana diuraikan diatas merupakan wujud implementasi pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi yang dilakukan oleh civitas akademika Fakultas Hukum Universitas Harapan Medan dalam rangka ikut serta berkontribusi kepada masyarakat dalam upaya

meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat desa di Pantai Muara Indah, Kabupaten Deli Serdang dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup, khususnya kawasan mangrove.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui 3 tahapan yakni :

1. Perencanaan

Tahapan perencanaan dilakukan dengan cara pembentukan dan pembekalan anggota penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari 6 orang, 3 dosen dan 3 mahasiswa, yang dimulai dari bulan Desember 2019. Kemudian dilakukanlah persiapan dengan melakukan penelitian Pra Pengabdian melalui penentuan lokasi kegiatan, pertemuan dengan wakil masyarakat dan pemerintah setempat, survey lapangan guna mengidentifikasi permasalahan/*issue* yang dihadapi oleh mitra, dan mempersiapkan sarana dan prasarana yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah dilakukan dengan cara pendekatan persuasive melalui penyuluhan kesehatan, penyuluhan hukum dan aksi peduli lingkungan hutan mangrove dengan cara menanam pohon mangrove di Pantai Muara Indah, Kabupaten Deli Serdang.

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat dalam proses pelestarian lingkungan desa mereka, dan kemudian melihat sejauh mana tingkat pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan mangrove yang ada di wilayah tempat tinggalnya. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membagikan angket kepada masyarakat dengan indikator:

- a. Paham kondisi lingkungan hidup saat ini semakin menurun
- b. Paham memiliki kesadaran untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup
- c. Sudah peduli terhadap masalah lingkungan sekitar
- d. Paham penyebab kerusakan lingkungan di pesisir pantai
- e. Paham dampak lingkungan yang kotor bagi Kesehatan
- f. Paham sanksi yang diberikan bagi pelanggar UUPH

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat “Peningkatan Kepedulian Dan Pemahaman Masyarakat Desa Terhadap Lingkungan Mangrove Di Pantai Muara Indah Kabupaten Deli Serdang” Telah dilaksanakan dari bulan Desember 2019 dan berakhir pada bulan Maret 2020 sesuai dengan perencanaan.

Perencanaan

Sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan, pada tahap awal peneliti terlebih dahulu melakukan studi lapangan pendahuluan untuk menggali informasi awal dengan cara melakukan koordinasi dengan koordinator kelompok sanggar sri denai dan yang bergerak dibidang pengelolaan lingkungan hidup serta kepala desa setempat guna menemukan permasalahan lingkungan apa saja yang

dihadapi oleh mereka

Dari hasil observasi awal tersebut ditemukan hal-hal sebagai berikut :

1. Kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan, hal ini terlihat dari pola hidup masyarakat yang kurang memahami dan kurang memperhatikan aspek kesehatan, seperti masih membuang sampah sembarangan dipinggir pantai dan hanya sedikit dari masyarakat yang menyediakan tempat pembakaran sampah, kurangnya sanitasi air bersih dan masih terdapatnya masyarakat yang membuang kotoran/hajat di pinggir pantai dengan dalih pembenaran " kotoran tersebut akan dibawa arus air"
2. Kurangnya pemahaman masyarakat terkait aturan hukum mengenai lingkungan hidup, hal ini terlihat pada pernyataan masyarakat yang tidak mengetahui apa saja sanksi yang dapat dijatuhkan oleh undang-undang lingkungan hidup bagi para pelanggar dan merusak ekosistem lingkungan, misalnya saja dalam hal sederhana seperti sanksi bagi orang yang membuang sampah sembarangan.
3. Banyaknya sampah-sampah limbah industri maupun rumah tangga dari seputaran wilayah Kabupaten Deli Serdang terbawa arus dan bermuara di daerah pesisir Pantai Muara Indah, sehingga mengakibatkan terjadinya pendangkalan laut dan rusaknya ekosistem hutan mangrove.

Pelaksanaan

Adapun pelaksanaan pengabdian pada masyarakat tersebut dilakukan dengan kegiatan sebagai berikut :

1. Program penyuluhan kesehatan kepada masyarakat terkait bahaya dan dampak buruk dari kerusakan lingkungan.

Program penyuluhan kesehatan ini diberikan kepada masyarakat melalui ceramah dan diskusi terkait dengan hak dan kewajiban masyarakat memperoleh lingkungan yang sehat dan upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat agar kesehatan lingkungan tetap terjaga sebagaimana yang tercantum dalam berbagai peraturan perundang-undangan di Indonesia antara lain: Pasal 9 Ayat (3) UU No. 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia, Pasal 28 H Ayat (1) UUD 1945, Pasal 5 Ayat (1) dan Pasal 6 Ayat (1) UU No.32 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup



Gambar.1 Penyuluhan Kesehatan kepada masyarakat terkait bahaya dan dampak buruk dari kerusakan lingkungan.

2. Program penyuluhan pemahaman sanksi yang dapat diberikan kepada masyarakat yang melanggar ketentuan-ketentuan hukum sebagaimana yang diatur dalam UULH No.32/1999.

Program penyuluhan hukum ini diberikan kepada masyarakat melalui ceramah dan diskusi terkait dengan peran serta masyarakat dan aspek hukum bagi para pelanggar/pelaku pencemaran dan/atau pengrusakan lingkungan hidup. Adapun peran serta masyarakat berdasarkan UU Pengelolaan Lingkungan Hidup No.32 Tahun 2009 tercantum dalam Pasal 2 huruf k yang menegaskan bahwa setiap anggota masyarakat didorong untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, baik langsung maupun tak langsung. Jadi dalam hal ini diperlukan partisipasi aktif oleh masyarakat. Peran aktif masyarakat ini dapat berupa pengawasan sosial, pemberian kritik dan saran, pengajuan keberatan, pengaduan dan penyampaian informasi/laporan, yang dilakukan dalam rangka :

- a. Terciptanya peningkatan kepedulian dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
- b. Tewujudnya kemandirian masyarakat terutama dalam hal pengembangan potensi sumberdaya alam dan sumber daya manusia disekitar wilayah pesisir pantai
- c. Terciptanya peningkatan responsif masyarakat dalam hal pengawasan sosial
- d. Terciptanya peningkatan dalam upaya menjaga kearifan lokal dalam rangka pelestarian lingkungan. (Nopryandri, 2014)

Selain diperlukan peran serta masyarakat dalam pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup ini, masyarakat juga perlu mengetahui sanksi yang dapat dikenakan bagi para pelanggar. Penegakan hukum lingkungan yang bersifat represif ditujukan untuk menanggulangi kerusakan dan atau pencemaran lingkungan dengan menjatuhkan atau memberikan sanksi(hukuman) kepada perusak atau pencemar lingkungan yang dapat berupa sanksi pidana(penjara dan denda), sanksi perdata (ganti kerugian dan atau tindakan tertentu), dan atau sanksi administrasi (paksaan pemerintahan, uang paksa, dan pencabutan izin). Sedangkan penegakan hukum lingkungan yang bersifat preventif ditujukan untuk mencegah terjadinya perbuatan atau tindakan yang dapat menimbulkan kerusakan atau pencemaran lingkungan. Dewasa ini, instrumen hukum yang ditujukan untuk penegakan hukum lingkungan yang bersifat preventif ini adalah AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) dan Perizinan. Dengan demikian, penegakan hukum lingkungan yang bersifat represif dilakukan setelah adanya perbuatan atau tindakan yang mengakibatkan terjadinya kerusakan atau pencemaran lingkungan. Sedangkan penegakan hukum preventif lebih bersifat mencegah agar perbuatan atau tindakan itu tidak menimbulkan kerusakan atau pencemaran lingkungan. Jadi dilakukan sebelum terjadinya kerusakan atau pencemaran lingkungan. (ZairinHarahap, 2004, pp. 8-9). Di samping dalam UUPPLH, kejahatan terhadap lingkungan hidup juga diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), misalnya dalam Pasal 187, Pasal 188, Pasal 202, Pasal 203, Pasal 502, dan Pasal 503 KUHP. (Hakim, 2020, p. 51)

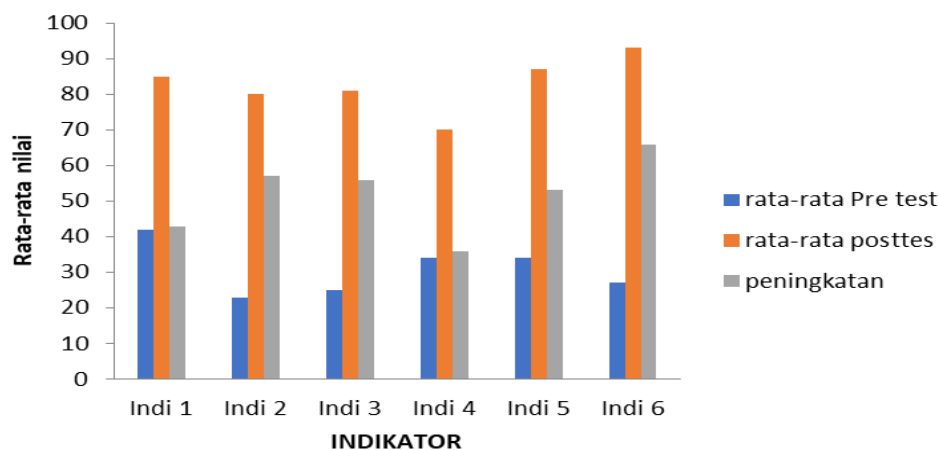
Adapun sanksi hukum yang dapat dikenakan kepada para pelanggar adalah sebagai berikut :

1. Sanksi pidana menurut UUPLH No.32 tahun 2009, terdiri atas pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp3.000.000.000,00 (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah)."
2. Sanksi Pidana menurut UU No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah, terdiri atas pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 15 (lima belas) tahun dan denda paling sedikit Rp100.000.000 (serratus juta rupiah) dan paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) (Supriadi, 2018, pp. 270-331)
3. Sanksi menurut Ranperda Kabupaten Deli Serdang:
 - a) Setiap orang atau Badan yang melakukan perbuatan melanggar ketentuan mengenai pengelolaan persampahan akan dikenakan sanksi administrasi berupa: Denda, Uang paksa, dan Pencabutan izin.
 - b) Setiap orang atau Badan yang tidak memenuhi ketentuan sanksi administrasi akan dikenakan sanksi pidana dengan ancaman pidana kurungan dan/atau denda (Aulia, 2018, p. 65)



Gambar.2 Penyuluhan hukum terkait sanksi yang dapat diberikan kepada masyarakat yang melanggar ketentuan-ketentuan hukum sebagaimana yang diatur dalam UULH No.32/1999

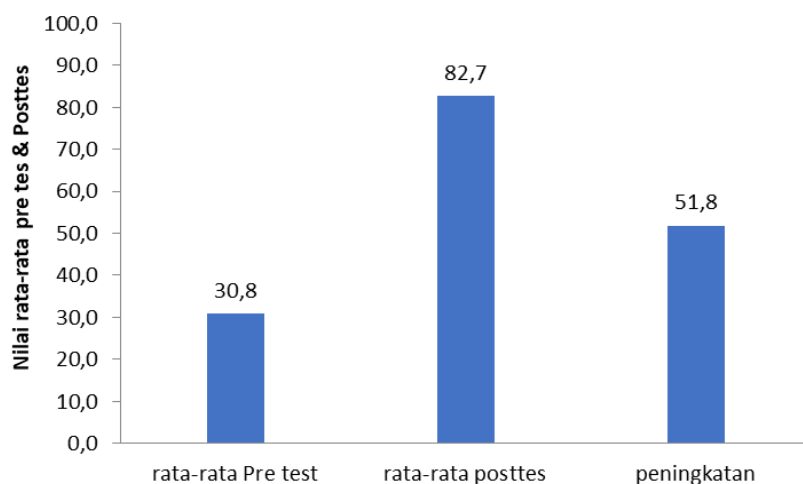
Hasil analisis tingkat pemahaman mitra didapatkan dari pre test dan posttes. Adapun hasil analisis disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut;



Gambar 3 Peningkatan pemahaman masyarakat di Pantai Muara Indah, Kabupaten Deli Serdang

Diagram di atas menunjukka adanya peningkatan pemahaman peserta kegiatan yang dilihat dari hasil analisis *pre test* dan *posttes* pada masing-masing indikator. 1) Indikator pemahaman kondisi lingkungan hidup saat ini semakin menurun, nilai rata-rata pre tes 42 dan posttes 85 dengan nilai peningkatan pemahaman rata-rata 43. Ini menunjukkan bahwa mitra memahami dengan baik adanya penurunan keseimbangan dan kondisi lingkungan hidup akibat dari kegiatan manusia. 2) Indikator memiliki kesadaran untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup meningkat dari 23 menjadi 80 dengan rata-rata peningkatan 57. Kesadaran untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup saat ini sangat dibutuhkan apalagi ditengah-tengah makin terpuruknya keseimbangan lingkungan hidup akibat perilaku manusia yang tidak bertanggung jawab dan akibat dari bencana alam. 3) indikator kepedulian terhadap masalah lingkungan sekitar, meningkat dari 25 menjadi 81 dengan rata-rata peningkatan pemahaman 56. Kepedulian terhadap kondisi lingkungan sekitar menjadi bagian tanggung jawab dari masing-masing individu manusia sehingga lingkungan hidup disekitarnya dapat terjaga keseimbangannya. 4) Memahami penyebab kerusakan lingkungan di pesisir pantai, tingkat pemahaman mitra terhadap kondisi ini meningkat dari 34 menjadi 70 dengan nilai rata-rata peningkatan pemahaman 36. 5) Pemahaman terhadap dampak lingkungan yang kotor bagi kesehatan, tingkat pemahaman pada indikator ini sebelum dilakukan pemberian materi 30 dan setelah diberikan pembekalan materi pemahaman mitra meningkat menjadi 87 dengan rata-rata peningkatan 53. 6) Pemahaman mitra terhadap sanksi yang diberikan bagi pelanggar UUPH terjadi peningkatan dari 27 menjadi 93 dengan nilai rata-rata peningkatan 66. Kondisi ini menggambarkan bahwa mitra setelah diberikan penjelasan dapat memahami dengan baik atas sanksi yang diberikan jika melanggar UU perlindungan lingkungan hidup.

Hasil analisis rata-rata peningkatan pada semua indikator disajikan dalam bentuk diagram berikut ini;



Gambar 4. Diagram Nilai rata-rata pre tes dan posttes

Tingkat pemahaman mitra terhadap keseluruhan indikator terjadi peningkatan dari 30,8 menjadi 82,7 dengan rata-rata peningkatan mencapai 51,8. Ini menunjukkan bahwa mitra memahami dan menguasai materi dengan baik. Pemahaman mengenai lingkungan hidup sangat dibutuhkan untuk dapat menjaga lingkungan hidup dengan baik.

Selain melalui kuisioner sebagaimana diuraikan diatas tingkat kepedulian juga dilihat monitoring yang dilakukan setelah dilaksanakannya penyuluhan, antara lain melihat dari adanya upaya masyarakat untuk :

- a. Membuat saringan pasir
- b. Membuat jaring untuk mengumpulkan sampah-sampah yang terbawa arus
- c. Mengendapkan air dalam bak besar
- d. Menggunakan desinfektan untuk membunuh mikroba
- e. Mengawasi pengelolaan limbah-limbah industri perusahaan dan melaporkannya kepada pihak yang berwenang jika limbah tersebut menimbulkan kerugian bagi masyarakat.
- f. Menjaga lingkungan sekitar dengan tidak membuang sampah sembarangan terutama kedalam laut
- g. Membuat jamban sehat yang jauh dari bibir pantai (laut).
- h. Menanam pohon disekitar tempat tinggal
- i. Tidak membuang sampah limbah rumah tangga secara sembarangan kelaut.
- j. Menanam bakau/mangrove
- k. Memelihara terumbu karang
- l. Melakukan daur ulang dari sampah organik dan anorganik.

3. Aksi Penanaman Bibit Pohon Mangrove.

Penanaman bibit mangrove ini dilakukan oleh Civitas Akademika Fakultas Hukum Universitas Harapan Medan sebanyak ± 500 bibit pohon mangrove. Dengan adanya aksi ini maka diharapkan pohon mangrove yang tumbuh dapat memperkuat ekosistem mangrove itu sendiri dan dapat memproteksi daerah pesisir dari abrasi pantai. Mangrove ini disinyalir merupakan salah satu ekosistem laut yang dapat mengantisipasi terjadinya abrasi pantai.



Gambar 5. Aksi penanaman Bibit Pohon Mangrove

Setelah kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat sebagaimana disebutkan diatas, maka hasil yang dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini, adalah sebagai berikut :

Bahwa terdapatnya peningkatan wawasan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terkait bahaya & dampak buruk lingkungan bagi kesehatan, peran serta masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup, hak dan kewajiban masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup dan akibat hukum/sanksi yang dapat dikenakan terhadap pelanggaran dibidang lingkungan hidup.

Bahwa telah terrecoverynya lingkungan mangrove di Pantai Muara Indah Kabupaten Deli Serdang, Hal ini dapat dilihat dengan dilakukannya aksi penanaman bibit mangrove oleh Civitas Akademika Fakultas Hukum Universitas Harapan Medan, dan juga telah dilakukan monitoring secara berkala untuk melihat perkembangan bibit mangrove yang ditanam tumbuh menjadi kapling baru sampai menjadi pohon mangrove dewasa. Monitoring ini telah dilakukan dengan cara berkoordinasi dengan koordinator kelompok sanggar sri denai yang bergerak dibidang pengelolaan lingkungan hidup di pantai muara Indah Kabupaten Deli Serdang

KESIMPULAN

Pemahaman mitra akan lingkungan hidup dan bagaimana menjaga lingkungan hidup menjadi modal dalam menjaga dan merawat lingkungan hidup disekitar pinggir pantai, sehingga lingkungan disekitar pinggir pantai dapat terjaga keseimbangannya. Peningkatan kepedulian lingkungan berdasarkan hasil monitoring lanjutan yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian masyarakat Fakultas Hukum Unhar berupa komunikasi dengan coordinator sanggar sri denai selaku pengelola lingkungan hutan mangrove.

REKOMENDASI

Kegiatan pembinaan secara berkelanjutan melalui program-program inovatif yang dapat memotivasi mitra atau warga masyarakat yang hidup diwilayah pinggir pantai perlu dilakukan secara berkelanjutan, selain itu perlu adanya pembinaan ekonomi kreatif sehingga warga dapat memanfaatkan wilayah sekitar sebagai sumber pendapatan ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik karena dukungan dari berbagai pihak antara lain LPPM Universitas Harapan Medan, Kepala Desa Denai Kuala, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Kepala Sanggar Sri Deli selaku pengelola hutan mangrove di Pantai Mutiara Indah, Kab.Deli Serdang, dan Masyarakat Desa Denai Kuala, Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang.

DAFTAR PUSTAKA

Aulia, R. M. (2018). *Implementasi Program Deli Serdang Bersih, Rapi, Sejuk, Rindang dan Indah Dalam Dalam Pengelolaan Sampah Dan Lingkungan Hidup Di Kecamatan lubuk Pakam*. Retrieved from <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/3456/140903027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

- Hakim, E. R. (2020). Penegakan Hukum Lingkungan Indonesia Dalam Aspek Kepidanaan. *Jurnal Ilmu Hukum Volume 11 Nomor 1, April 2020*, 51.
- Hardjasoemantri, K. (2015). *Hukum Tata Lingkungan*. Yogyakarta: UGM Pres.
- Nadapdap, M. T. (2018). *Potensi Ekonomi Dan Restorasi Mangrove Di Kabupaten Deli Serdang*. Retrieved from <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/2567/130501104.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- NN. (n.d.). [https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20\(PPLH\).pdf](https://jdih.esdm.go.id/storage/document/UU%2032%20Tahun%202009%20(PPLH).pdf). Retrieved Mei 21, 2020
- Nopryandri. (2014). Hak atas lingkungan hidup dan kaitannya dengan peran serat dalam pengelolaan lingkungan hidup dalam pespektif otonomi daerah. *Jurnal Inovatif, Volume VII Nomor III/September*, 37.
- Nopyandri. (September 2014). Hak atas lingkungan hidup dan kaitannya dengan peran serat dalam pengelolaan lingkungan hidup dalam pespektif otonomi daerah. *Jurnal Inovatif*.
- Rahmadi, T. (2015). *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Jakarta).
- Supriadi. (2018). *Hukum Lingkungan Di Indonesia Sebuah Pengantar*. Jakarta: Sinar Grafika.
- ZairinHarahap. (2004). Penegakan Hukum Lingkungan Menurut UUPH. *JURNALHUKUM, NO.27 VOL 11SEPTEMBER2004*, 8-9.