

Penyuluhan Manfaat Ekologis, Demonstrasi Rehabilitasi, dan Transplantasi Lamun kepada Masyarakat Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, NTT

Immanuel Lamma Wabang¹, Paulus Edison Plaimo^{2*}, Lestari Lakalet³, Thomas John Tanglaa⁴, Jublina Bakoi⁵

^{1, 2} Perikanan, Universitas Tribuana Kalabahi

³ Ilmu Hukum, Universitas Tribuana Kalabahi

⁴ Sastra Inggris, Universitas Tribuana Kalabahi

⁵ Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Tribuana Kalabahi

* ediplaimo.untrib@gmail.com

Abstrak

Kegiatan PkM ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Pante deere terkait manfaat ekologis tumbuhan lamun dan upaya pemulihan habitat serta spesies lamun. Proses kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan dengan melalui penyuluhan dengan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi rehabilitasi serta transplantasi tumbuhan lamun dengan mitra sasaran masyarakat yang berdomisili di pesisir Desa Pante Deere, alur kegiatan secara umum, di klasifikasi dalam beberapa tahapan antara lain, tahap Persiapan, Tahap Pelaksanaan, Tahap Evaluasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dinyatakan berhasil, secara signifikan yaitu 90%, sebab terlihat perubahan pengetahuan dan pemahaman serta pengalaman yang dialami oleh mitra. Dimana tergambar dari kemampuan untuk memahami dan dapat menerapkannya, kendatipun, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah selesai dilakukan.

Kata Kunci: rehabilitasi, transplantasi, habitat, lamun, Pante Deere

Pendahuluan

Lamun adalah tumbuhan berbunga (*Angiospermae*) yang hidup dan tumbuh secara permanen di perairan laut dangkal. Lamun memiliki akar, batang (*rizoma*), daun, bunga, dan biji yang berkembang dengan baik, sehingga berbeda dari alga atau rumput laut (Tangke, 2010; Baihaqi, 2019; Azzura et al., 2022; Isnaini & Aryawati, 2023). Selanjutnya Rustam (2019) dan Supratman et al. (2024) Menyebutkan karakteristik tumbuhan lamun antara lain: (a) Hidup di perairan laut dangkal yang jernih dan mendapat cukup cahaya matahari; (b) Memiliki sistem perakaran yang menancap pada substrat pasir atau lumpur; (c) Berkembang biak secara vegetatif melalui rizoma dan secara generatif melalui bunga serta biji; (d) Membentuk hamparan yang dikenal sebagai padang lamun.

Ikhsan et al., (2019) dan Haryati & Kurniawan, (2021) menyatakan tumbuhan lamun memiliki berbagai fungsi seperti (1) habitat bagi biota laut, di mana menjadi tempat hidup,

tempat mencari makan, dan daerah pembesaran (*nursery ground*) bagi berbagai jenis ikan, moluska, krustasea, dan biota laut lainnya; (2) pelindung pantai karena mengurangi energi gelombang dan arus sehingga membantu mencegah abrasi pantai; (3) penangkap sedimen sebab secara mekanis mampu menahan partikel sedimen sehingga meningkatkan kejernihan perairan; (4) Penyerap karbon biru (*Blue Carbon*) lamun memiliki kemampuan menyerap dan menyimpan karbon dalam biomassa dan sedimen, sehingga berperan dalam mitigasi perubahan iklim; (5) dan yang tidak kalah penting tumbuhan lamun berperan sebagai pendukung produktivitas perairan sebab menghasilkan bahan organik yang menjadi sumber makanan bagi berbagai organisme laut.

Melalui (Mardini et al., 2023) Menyampaikan bahwa jenis lamun yang familiar dan tumbuh di berbagai daerah di Indonesia antara lain: (1) *Enhalus acoroides*; (2) *Thalassia hemprichii*; (3) *Cymodocea rotundata*; (4) *Cymodocea serrulata*; (5) *Halodule uninervis*; (6) *Halophila ovalis*.

Selanjutnya (Tangke, 2010); (Syawal et al., 2019); (Riniatsih & Endrawati, 2022); (Al Supandi et al., 2023) Bahwasanya rehabilitasi lamun adalah upaya pemulihan, perbaikan, dan penanaman kembali (*transplantasi*) ekosistem padang lamun yang mengalami degradasi atau kerusakan. Proses ini bertujuan mengembalikan fungsi ekologis, fisik, dan biologis kawasan pesisir, termasuk sebagai habitat biota laut dan penyerap karbon (*blue carbon*).

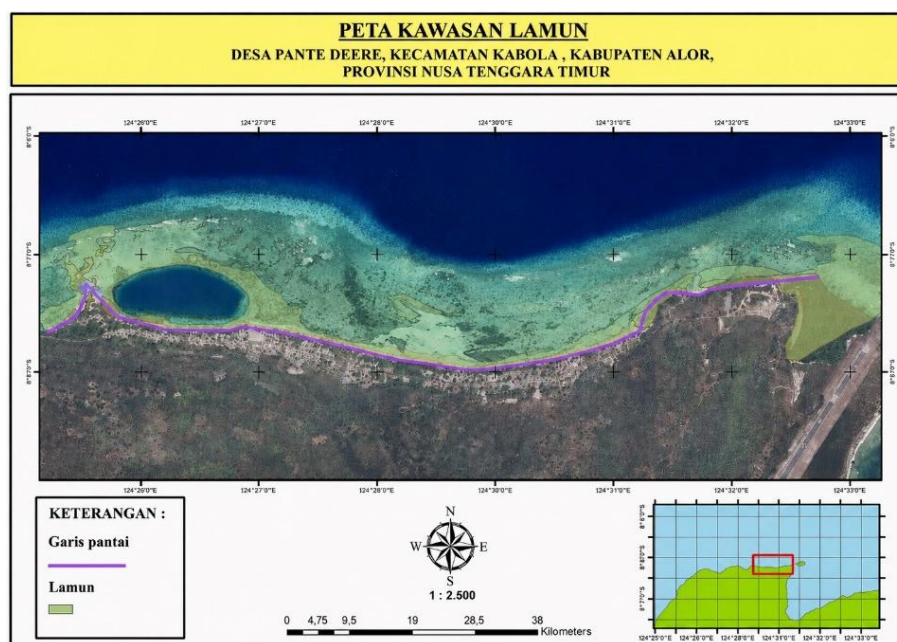
Kemudian (Riniatsih et al., 2018); (Lanuru et al., 2023); (Ompusunggu et al., 2025) Mengonfirmasi transplantasi lamun adalah upaya memindahkan atau menanam kembali lamun dari lokasi donor ke lokasi yang mengalami kerusakan atau penurunan tutupan lamun dengan tujuan memulihkan ekosistem padang lamun. Kriteria pengambilan bibit lamun adalah sebagai berikut: (1) Bibit diambil dari padang lamun yang sehat; (2) Pengambilan dilakukan secara terbatas agar tidak merusak lokasi donor; (3) Bibit umumnya terdiri atas beberapa tunas beserta rizoma dan akar. Dan strategi penanaman adalah bibit ditanam pada area rehabilitasi dengan jarak tertentu, biasanya 20–50 cm antarrumpun, tergantung jenis lamun dan kondisi lokasi, melalui metode **Sprig** dengan cara kerja (1) menggunakan beberapa tunas lamun lengkap dengan akar dan rizoma; (2) bibit diikat pada jangkar atau pasak sebelum ditanam; (3) banyak digunakan untuk rehabilitasi skala luas.

Kabupaten Alor terletak di bagian timur Provinsi Nusa Tenggara Timur dan memiliki wilayah laut yang sangat luas, mencakup perairan Selat Pantar, Laut Sawu, dan perairan pesisir di sekitar pulau-pulau kecil (Wabang et al., 2022). Perairan Alor dikenal sebagai salah satu kawasan dengan keanekaragaman hayati laut tertinggi di Indonesia karena berada pada jalur Arus Lintas Indonesia (Arlindo) dan dipengaruhi oleh fenomena *upwelling* (penaikan massa air kaya nutrisi dari lapisan dalam ke permukaan) (Plaimo & Wabang, 2022).

Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, merupakan salah satu kawasan pesisir penting di Kabupaten Alor yang memiliki ekosistem padang lamun cukup luas dan berperan sebagai habitat utama berbagai biota laut, terutama duyung (*Dugong dugon*) (Plaimo et al., 2021). Perairan Pante Deere bersama Pantai Mali telah lama dikenal sebagai lokasi kemunculan duyung karena ketersediaan padang lamun yang menjadi sumber pakan utamanya. Hasil survei WWF di perairan Mali dan Pante Deere dalam (Muawanah et al.,

2020) mengidentifikasi sedikitnya 7 jenis lamun yang termasuk dalam 2 famili utama, yaitu: (1) *Enhalus acoroides*; (2) *Thalassia hemprichii*; (3) *Halophila ovalis*; (4) *Cymodocea rotundata*; (5) *Cymodocea serrulata*; (6) *Halodule uninervis*; (7) *Syringodium isoetifolium*. Keberadaan tujuh spesies tersebut menunjukkan bahwa padang lamun di Pante Deere memiliki tingkat keanekaragaman yang relatif tinggi di wilayah pesisir Nusa Tenggara Timur. Penelitian di kawasan Selat Pantar dan sekitarnya, termasuk Pantai Deere, menunjukkan bahwa persentase tutupan lamun berada pada kisaran 25,1–72,8%, yang dikategorikan dari kondisi miskin hingga kaya/sehat. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian area lamun masih berada dalam kondisi baik dan mampu menjalankan fungsi ekologisnya secara optimal.

Desa Pante Deere merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan data kependudukan, jumlah penduduk Desa Pante Deere pada tahun 2024 mencapai 842 jiwa yang terdiri atas 407 jiwa laki-laki dan 435 jiwa perempuan. Sebelumnya, pada tahun 2021 jumlah penduduk tercatat sebanyak 773 jiwa. Jumlah kepala keluarga di desa ini mencapai 265 KK (BPS Alor, 2024). Sebagian besar masyarakat bermukim di kawasan pesisir dan hanya sebagian kecil lainnya bermukim di daerah perbukitan. Mata pencaharian utama penduduk meliputi sektor perikanan, budidaya rumput laut, pertanian lahan kering, perkebunan, dan peternakan. Potensi sumber daya pesisir yang dimiliki berupa ekosistem mangrove, padang lamun, dan perairan laut yang produktif memberikan kontribusi penting terhadap perekonomian masyarakat setempat.



Gambar 1. Peta kawasan lamun di Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kab. Alor

Padang lamun di Desa Pante Deere merupakan ekosistem pesisir yang memiliki nilai ekologis yang sangat penting karena mendukung keanekaragaman hayati laut dan menjadi habitat utama beberapa biota penting di Kabupaten Alor. Walaupun demikian, terdapat beberapa lokasi di areal potensial pesisir pantai Desa Pante deere yang mengalami kerusakan habitat lamun sehingga secara kasatmata nampak kerusakan

dengan pasir tanpa tumbuhan lamun. Berikut disampaikan pula beberapa ancaman terhadap tumbuhan lamun yang diinventarisir, meliputi: (1) Penggunaan alat tangkap yang merusak habitat dasar perairan; (2) Penambangan pasir laut; (3) Aktivitas pesisir yang berpotensi meningkatkan sedimentasi.

Meskipun menghadapi berbagai ancaman *antropogenik*, upaya konservasi yang melibatkan masyarakat lokal telah menjadi langkah penting dalam menjaga keberlanjutan ekosistem lamun di wilayah tersebut, sehingga tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) melakukan pengabdian penyuluhan kepada masyarakat dengan topik Penyuluhan Manfaat Ekologis, Demonstrasi Rehabilitasi, dan Transplantasi Lamun kepada Masyarakat Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, NTT. Yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Pante deere terkait manfaat ekologis tumbuhan lamun dan upaya pemulihan habitat dan spesies lamun, sehingga masyarakat menjadi sadar akan dampak terhadap sumber daya hayati di perairan Desa Pante deere jika habitat dan tumbuhan lamun menjadi rusak.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Program Kemitraan kepada Masyarakat (PkM) terkait pelaksanaan Penyuluhan Manfaat Ekologis, Demonstrasi Rehabilitasi, dan Transplantasi Lamun kepada Masyarakat Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Selanjutnya, sebagai mitra yang disasar adalah masyarakat yang berdomisili di pesisir pantai. Kegiatan ini dilakukan melalui metode ceramah, diskusi, tanya jawab dan demontrasi rehabilitas dan transplantasi, yang secara umum terklasifikasi dalam beberapa tahapan antara lain:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi kegiatan pengenalan lapangan atau analisis situasi lokasi PkM, mengidentifikasi kebiasaan-kebiasaan masyarakat pesisir (mitra), Desa Pante deere terhadap tanaman lamun, di mana informasi yang diperoleh, mitra melakukan tindakan perusakan habitat lamun melalui penambangan pasir untuk dijual atau pembangunan rumah pribadi. Selain itu, penggalan cacing dan udang sebagai umpan untuk memancing yang dilakukan secara masif merupakan kelemahan mitra. Selanjutnya, untuk kelancaran kegiatan penyuluhan dan tindakan demonstrasi rehabilitasi dan transplantasi, tim PkM membangun komunikasi bersama pemerintah desa, kemudian pemerintah desa mengundang mitra untuk berdiskusi. Akhirnya, mitra (masyarakat pesisir Desa Pante Deere) bersepakat dan bersedia untuk ikut terlibat dan berkontribusi dalam kegiatan ini dengan menyiapkan tempat kegiatan. Secara internal tim PkM juga menyiapkan narasumber dan pengadaan bibit.

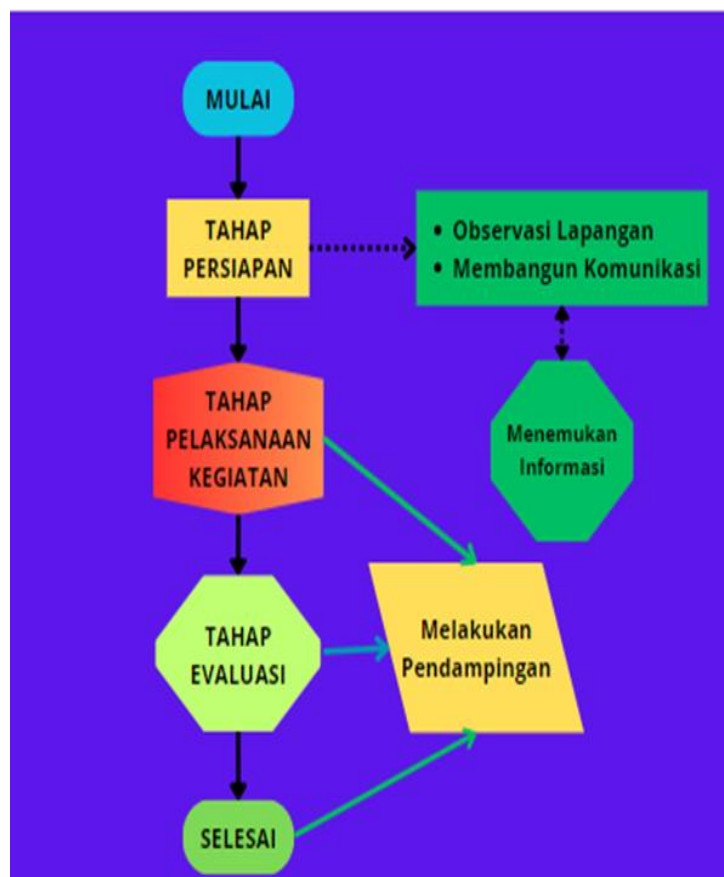
2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan PkM

Pelaksanaan kegiatan ini melalui penyampaian materi atau informasi, kemudian terjadi diskusi dan tanya jawab, selanjutnya demonstrasi rehabilitasi dan transplantasi. Penyuluhan tentang manfaat ekologis terhadap lingkungan pesisir, dampak kehilangan sumber daya dan penurunan daya pikat wisata pantai, sehingga bagi masyarakat ini merugikan oleh sebab pantai Desa Pante deere adalah salah satu destinasi wisata.

3. Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan bagian penting dari sebuah proses kegiatan. Proses evaluasi dijadikan indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Kegiatan evaluasi yang dilakukan adalah mengamati keaktifan dan antusiasme peserta (masyarakat pesisir) saat kegiatan ceramah, diskusi, tanya jawab, bahkan saat mempraktikkan (demonstrasi) kegiatan rehabilitasi dan transplantasi tumbuhan lamun. Hal ini dapat dijadikan sebagai indikator keingintahuan tentang perubahan pemahaman tentang manfaat ekologis lamun terhadap sumber daya di lingkungan pesisir kepada masyarakat pesisir di Desa Pante deere. Di sisi lain, untuk tim PkM, melalui strategi ini dapat diperoleh informasi yang komprehensif tentang kekuatan, kelemahan, ataupun peluang dan hambatan pelaksanaan kegiatan, sehingga dapat dijadikan tolak ukur untuk menemukan strategi atau model yang tepat untuk penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra (masyarakat).

Skema alur kegiatan penyuluhan tentang peran *mangrove* terhadap lingkungan pesisir dan dampak hukum bagi penebang tanaman *mangrove* serta aspek wisata kepada masyarakat Desa Pante deere dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir kegiatan PkM di Desa Pante deere, Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bersifat kemitraan dengan sasaran para masyarakat pesisir yang berdomisili di pesisir Desa Pante deere dan melakukan aktivitas pembudidayaan rumput laut maupun aktivitas nelayan atau apa pun aktivitas masyarakat, terutama yang bersentuhan dengan lokasi pesisir yang menjadi habitat lamun di Desa Pante deere. Proses pelaksanaan kegiatan ini, sejak tahap persiapan, di mana penjajakan lokasi, identifikasi, dan pencarian informasi terkait mitra, berjalan dengan baik dan bahkan masyarakat yang mendiami pesisir Desa Pante deere dan pemerintah Desa Pante deere merespons dan proaktif dengan menyiapkan lokasi kegiatan dan menyebarkan informasi kegiatan melalui ajakan maupun bersifat undangan.

Sesuai kesepakatan bersama, mitra kegiatan penyuluhan dan sosialisasi yang berbarengan dengan demonstrasi rehabilitasi dan transplantasi tumbuhan lamun terhadap mitra dilaksanakan pada lokasi kegiatan di mana letak lahan yang telah dipersiapkan untuk rehabilitasi dan transplantasi tumbuhan lamun berada. Alasannya adalah untuk menyamakan persepsi karena berbagai latar belakang kemampuan mitra. Seperti yang tampak pada Gambar 3, tempat penyampaian informasi berupa penyuluhan yang telah disesuaikan berdasarkan kesepakatan bersama mitra.



Gambar 3. Bagian A, narasumber sedang melakukan penyuluhan tentang bagian-bagian anatomi pada tumbuhan lamun kepada mitra dan bagian B, mitra sedang mengikuti dengan seksama

Tahap pelaksanaan kegiatan, seluruh perhatian diarahkan pada kegiatan penyuluhan Manfaat Ekologis, Demonstrasi Rehabilitasi, dan Transplantasi Lamun. Adapun materi yang disampaikan pada kegiatan ini antara lain: (1) manfaat ekologis tumbuhan lamun untuk kehidupan biota sekitar; (2) fungsi ekologis tumbuhan lamun bagi sedimentasi; (3) dampak kerusakan habitat lamun untuk kegiatan pariwisata; (4) anatomi bagian-bagian tumbuhan lamun dan fungsi serta metode rehabilitasi dan transplantasi. Materi yang disampaikan kepada mitra (masyarakat pesisir Desa Pante Deere) terjadi dalam suasana sangat kekerabatan sehingga peserta maupun narasumber tidak canggung dan terjadi diskusi-diskusi yang intens. Selanjutnya, berdampak pada perubahan pemahaman ke arah

yang lebih baik demi keberlanjutan dan diversitas kawasan lamun di Desa Pante deere. Hal senada yang di sampaikan oleh (AR et al., 2019); (Nur et al., 2023); (Setiawan et al., 2022) Bahwasanya seyogiyanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan konsep keterbukaan dan kekeluargaan.

Akhir dari kegiatan penyuluhan, sosialisasi dan diskusi dilanjutkan dengan demonstrasi rehabilitasi dan transplantasi tumbuhan lamun. Kegiatan ini dimaksudkan juga untuk membangun motivasi mencintai lingkungan dengan kesadaran dari dalam diri masyarakat itu sendiri. Harapannya, informasi yang disampaikan melalui diskusi maupun demonstrasi lapangan terus diingat dan dimanfaatkan sesuai petunjuk.

Demonstrasi penanaman lamun oleh masyarakat pesisir yang berdomisili di sekitar kawasan hutan *mangrove* di Desa Pante deere dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. (A dan B) demonstrasi penanaman mangrove Bersama masyarakat Desa Pante Deere melalui kegiatan PkM

Evaluasi dilakukan dari tahap awal persiapan, tahap proses pelaksanaan kegiatan yang dilanjutkan dengan kegiatan demonstrasi, di mana dalam pelaksanaannya dibagi dalam dua klasifikasi, yaitu (1) persiapan pengadaan anakan atau bibit tanaman lamun oleh tim PkM; selanjutnya, bibit diikat pada pancang dari belahan bambu dengan tali terbuat dari karung goni yang berasal dari bahan organik yang mudah hancur jika terlepas ke alam dalam jangka waktu yang lama; (2) Penggalian lubang untuk penanaman bibit atau anakan lamun dilakukan bersama mitra. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinyatakan berhasil secara signifikan, yaitu 90%, sebab terlihat perubahan pengetahuan dan pemahaman yang dialami oleh masyarakat pesisir (mitra) yang berdomisili di pesisir Desa Pante deere. Dimana tergambar dari peningkatan pemahaman yang tergambar dalam diskusi maupun usaha rehabilitasi dan transplantasi lamun, setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selesai dilakukan

Dalam pelaksanaan kegiatan pada tahap persiapan, masyarakat yang berdomisili di pesisir pantai kawasan lamun, bersama pemerintah Desa Pante deere, menerima tim PkM dan dalam pelaksanaan kegiatan secara antusias mengusulkan kegiatan PkM dilakukan secara berkala dan kontinu. Hal ini menunjukkan keberhasilan kegiatan. Selain itu, dapat

juga dijadikan indikator ketertarikan masyarakat sebab mereka merasakan adanya perubahan pemahaman dari sebelum dan sesudah kegiatan. Selanjutnya, tim PkM juga selalu berkoordinasi dengan mitra untuk memantau progres yang dihasilkan setelah proses kegiatan PkM ini dilaksanakan. Jika dirasa perlu, maka dilakukan PkM kembali.

Kesimpulan

Peningkatan pemahaman mitra mengenai manfaat ekologis, demonstrasi rehabilitasi, dan transplantasi lamun kepada masyarakat Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor, NTT, sangat penting terkait *sustainability* dan diversitas sebagai upaya pemulihan kawasan lamun di Desa Pante Deere. Kegiatan ini dinyatakan berhasil secara signifikan, yaitu 90%, karena adanya perubahan pengetahuan dan pemahaman yang dialami oleh masyarakat pesisir, tergambar dari peningkatan pemahaman dan kemampuan, yang selanjutnya dapat menerapkannya dalam merawat dan menjaga kawasan *mangrove*, walaupun setelah kegiatan PkM selesai dilakukan.

Berdasarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) manfaat ekologis, demonstrasi rehabilitasi, dan transplantasi lamun, maka saran dapat disampaikan kepada: (1) Pemerintah melalui Dinas Kelautan dan Perikanan, dapat melakukan monitoring dan pendampingan secara berkelanjutan kepada masyarakat pesisir yang tinggal di kawasan pesisir di Desa Pante deere; (2) Perguruan Tinggi untuk melakukan kegiatan pengabdian, sebagai wujud tanggung Tridharma di tengah-tengah masyarakat sebagai solusi untuk menjawab kebutuhan masyarakat mengenai intervensi IPTEK.

Ucapan Terimakasih

Melalui kesempatan ini, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Tribuana Kalabahi dan World Wide Found (WWF) Leeser Sunda yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini dengan mengucurkan anggaran pengabdian yang bersumber dari anggaran belanja PT dan biaya konservasi serta peningkatan kapasitas masyarakat pesisir oleh WWF. Ucapan terima kasih juga di sampaikan kepada Pemerintah Desa Pante Deere, yang mendukung kegiatan PkM ini, baik secara moril maupun materil selama kegiatan ini dilaksanakan.

Referensi

- Al Supandi, N. M. T. W., Firdausi, H. N., Samosir, M. F., Tefsele, K. T., Viani, D. O., Oktari, S. C., Kaisinda, F. J., Putri, D., Asri, W., Farani, S. C., Saputra, R. H., Nurhalisa, A. A., Jaya, I., Utomo, D. S. C., & Yusup, M. W. (2023). Pengelolaan Ekosistem Lamun dengan Metode Teknologi Terf dan Sprig Anchor Untuk Keberlanjutan Desa Wisata Pahawang, Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 2(2). <https://doi.org/10.23960/jpfp.v2i2.7989>
- AR, S., Karnan, K., Japa, L., Merta, I. W., & Mertha, G. (2019). Meningkatkan Kualitas Produksi Rumput Laut Melalui Pelatihan tentang Sistem Pengelolaan Budidaya Secara Terpadu di Gili Gede Lombok Barat NTB. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 1(2). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v1i2.295>

- Azzura, M. R. F. B., Riniatsih, I., & Santosa, G. W. (2022). Kajian Kondisi Padang Lamun di Pulau Kelapa Dua Taman Nasional Kepulauan Seribu. *Journal of Marine Research*, 11(4). <https://doi.org/10.14710/jmr.v11i4.33929>
- Baihaqi, R. (2019). Konservasi Jenis Lamun di Kawasan Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Geografi Gea*, 19(1). <https://doi.org/10.17509/gea.v19i1.14780>
- Batik Mochammad. (2018). *Kabupaten Alor Dalam Angka 2018*.
- Haryati, R. N., & Kurniawan, D. (2021). Kondisi Ekosistem Padang Lamun di Perairan Tanjung Pisau Kabupaten Bintan. *Pena Akuatik: Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 20(1). <https://doi.org/10.31941/penaakuatika.v20i1.1260>
- Ikhsan, N., Zamani, N. P., & Soedharma, D. (2019). Struktur Komunitas Lamun di Pulau Wanci, Kabupaten Wakatobi, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*, 10(1). <https://doi.org/10.24319/jtpk.10.27-38>
- Isnaini, I., & Aryawati, R. (2023). Kerapatan Lamun dan Hubungan dengan Parameter Lingkungan di Perairan Pesisir Teluk Lampung. *Buletin Oseanografi Marina*, 12(3). <https://doi.org/10.14710/buloma.v12i3.50694>
- Lanuru, M., Ambo-rappe, R., Mashoreng, S., Amri, K., La, Y. A., Kelautan, D. I., & Hasanuddin, U. (2023). Penerapan Teknologi Restorasi Lamun Sebagai Upaya Mitigasi Degradasi Ekosistem Lamun di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(1).
- Mardini, D. D., Maulana, A., Lestari, F., Melati, M., & Hertadi, R. (2023). Pengenalan Ekosistem Padang Lamun. *Bina Bahari*, 2(2). <https://doi.org/10.26418/binabahari.v2i2.34>
- Muawanah, U., Triyanti, R., & Soejarwo, P. A. (2020). Dampak Ekonomi Wisata Bahari di Kabupaten Alor. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 1(1). <https://doi.org/10.15578/jsekp.v1i1.8841>
- Nur, T., Nugraha, T. C., Sofyan, A. N., Sunarni, N., Indrayani, L. M., Ismail, N., & Abdul Malik, M. Z. (2023). Edukasi dan Pendampingan Perajin dan Pengusaha Batik di Kabupaten Garut. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.24198/kumawula.v6i1.44832>
- Ompusunggu, R. S., Riniatsih, I., & .Widianingsih, W. (2025). Kesesuaian Lahan Untuk Transplantasi Lamun di Pantai Ujung Piring dan Pantai Blebak, Jepara. *Journal of Marine Research*, 14(1). <https://doi.org/10.14710/jmr.v14i1.42611>
- Plaimo, P. E., & Wabang, I. L. (2022). Persepsi Masyarakat Terhadap Wisata Mangrove di Desa Pante Deere, Kecamatan Kabola, Kabupaten Alor. *Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 4(1), 73–85. <https://doi.org/10.47685/barakuda45.v4i1.206>
- Plaimo, P. E., Wabang, I. L., & Hendrizal, A. (2021). Behavioral and Biophysical Studies of Dugong (Dugong dugon) Habitat in Waters Mali Beach, Kabola District, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 934(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/934/1/012077>
- Riniatsih, I., & Endrawati, H. (2022). Pertumbuhan Lamun Hasil Transplantasi Jenis *Cymodocea rotundata* di Padang Lamun Teluk Awur Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*, 2(1).
- Riniatsih, I., Hartati, R., Redjeki, S., & Endrawati, H. (2018). Studi Keanekaragaman Makrozoobentos Pada Habitat Lamun Hasil Transplantasi dengan Metode Ramah Lingkungan. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(1). <https://doi.org/10.14710/jkt.v21i1.2401>

- Rustam, A. (2019). Dinamika Struktur Komunitas Lamun Kepulauan Karimunjawa, Kabupaten Jepara. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(3).
<https://doi.org/10.15578/jkn.v14i3.7761>
- Setiawan, A., Ahdyanti, S., Yunari, E., & Sumitro, S. (2022). Fishery Products Processing Training in the Gili Balu Area, West Sumbawa Regency. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4). <https://doi.org/10.35877/454ri.mattawang1561>
- Supratman, O., Adi, W., Muftiadi, M. R., Henri, H., & Pamungkas, A. (2024). Kondisi dan Status Kesehatan Ekosistem Padang Lamun di Pulau Bangka Bagian Selatan, Kepulauan Bangka Belitung. *Buletin Oseanografi Marina*, 13(1).
<https://doi.org/10.14710/buloma.v13i1.56615>
- Syawal, A. M., Ira, ., & Afu, L. O. A. (2019). Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Lamun Hasil Transplantasi di Perairan Teluk Kendari. *Jurnal Sapa Laut (Jurnal Ilmu Kelautan)*, 4(2). <https://doi.org/10.33772/jsl.v4i2.8325>
- Tangke, U. (2010). Ekosistem padang lamun (Manfaat, Fungsi dan Rehabilitasi). *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 3(1). <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.3.1.9-29>
- Wabang, I. L., Plaimo, P. E., Dollu, E. A., Alelang, I. F., Maruli, E., Selly, A., Kande, F. A., Tanglaa, T. J., & Laoepada, S. B. (2022). Penyuluhan Teknik Pengeringan Rumput Laut Melalui Metode Penjemuran Para-Para Kepada Pembudidaya Rumput Laut di Nusa Tenggara Timur. *J. Masyarakat Mandiri*, 6(1), 348–358.