Jurnal Pepadu e-ISSN: 2715-9574
https://journal.unram.ac.id/index.php/pepadu/index Vol. 6, No. 2, Juni 2025

PELATIHAN PENDATAAN JENIS MANGROVE DALAM UPAYA PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT PESISIR DI BAGEK KEMBAR, SEKOTONG, LOMBOK BARAT

Wiwid Andriyani Lestariningsih[1*], Mahardika Rizqi Himawan[1], Saptono Waspodo[1], Paryono[1], Sadikin Amir[1], Muhammad Hafidz Ibnu Khaldun[2], Hamzah[3], Amalia Sartika Dewi[1], Putra Ivan Mahendra[1], Wahyu Agung[1]

[1]Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, [2]Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Peternakan, Universitas Jambi

[1]Jl. Pendidikan No 37, Mataram, NTB, [2,3]Jl. Jambi Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Jambi

Korespondensi: wiwid_lestariningsih@unram.ac.id

Artikel history :	*Received*	: 2 Juni 2025	DOI :
	Revised	: 13 Juni 2025	https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i2.7292
	Published	: 30 Juni 2025	

ABSTRAK

Ekosistem mangrove memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir, menyediakan habitat bagi biota laut, serta mendukung ekonomi masyarakat lokal. Namun, rendahnya kapasitas masyarakat dalam mengenali dan mendata jenis-jenis mangrove menjadi kendala dalam pelestarian jangka panjang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir, khususnya kelompok Pokmaswas, dalam melakukan identifikasi dan pendataan jenis mangrove secara partisipatif. Kegiatan ini dilaksanakan di Bagek Kembar, Sekotong, Lombok Barat, dengan melibatkan mahasiswa lokal dan asing dalam skema kolaborasi lintas budaya. Metode pelaksanaan mencakup sesi penyampaian materi, praktik lapangan, dan diskusi evaluatif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap jenis-jenis mangrove lokal, serta meningkatnya semangat komunitas untuk melakukan pendataan mandiri secara berkala. Kegiatan ini menjadi contoh pendekatan kolaboratif dalam memperkuat peran masyarakat dalam konservasi ekosistem pesisir yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Pelatihan, Pokmaswas, partisipatif, mahasiswa internasional, konservasi pesisir

PENDAHULUAN

Mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki nilai ekologis, ekonomis, dan sosial yang sangat tinggi (Asari *et al.,* 2021a; Lestariningsih *et al.,* 2022). Menurut (Basyuni *et al.,* 2012; Biswas & Biswas, 2021; Lestariningsih *et al.,* 2022),ekosistem ini berfungsi sebagai penyangga alami terhadap abrasi pantai, badai, dan gelombang laut yang ekstrem. Selain itu, mangrove juga memiliki peran penting sebagai penyerap karbon (blue carbon), penyaring limbah, dan habitat penting bagi berbagai biota laut seperti ikan, udang, moluska, serta berbagai jenis burung air dan organisme lainnya. Dalam konteks mitigasi perubahan iklim, keberadaan hutan mangrove memiliki kontribusi

besar dalam penyerapan emisi karbon dioksida dari atmosfer.

Di wilayah pesisir Indonesia, termasuk di kawasan Sekotong, Lombok Barat, hutan mangrove menjadi bagian penting dari keberlanjutan lingkungan dan penghidupan masyarakat lokal. Namun demikian, menurut (Asari *et al.,* 2021b; Basyuni *et al.,* 2012; Karimah, 2017), tekanan terhadap ekosistem mangrove semakin meningkat, baik dari aktivitas konversi lahan, pembangunan pesisir, penebangan ilegal, maupun aktivitas perikanan dan pariwisata yang tidak ramah lingkungan (Arif Nur & Salim, 2022; Asari *et al.,* 2021a). Oleh sebab itu, perlindungan dan pengelolaan mangrove yang berbasis masyarakat menjadi pendekatan strategis yang perlu dikembangkan secara sistematis dan berkelanjutan.

Salah satu kendala utama dalam pengelolaan mangrove berbasis masyarakat adalah keterbatasan kapasitas dalam hal identifikasi dan pendataan jenis-jenis mangrove (Japa *et al.,* 2024; Nasution & Wijaya, 2024). Padahal, data jenis mangrove merupakan elemen penting dalam penentuan kebijakan restorasi, zonasi kawasan, serta pengambilan keputusan berbasis bukti ilmiah (Cañada *et al.,* 2021; Dharmawan *et al.,* 2022). Kelompok Pengawas Masyarakat (Pokmaswas) yang selama ini menjadi ujung tombak pengawasan sumber daya pesisir, umumnya masih menghadapi tantangan dalam hal kemampuan teknis untuk melakukan pendataan secara mandiri dan terstandarisasi.

Menjawab tantangan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diselenggarakan dengan tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas Pokmaswas serta elemen masyarakat pesisir lainnya dalam melakukan identifikasi dan pendataan jenis mangrove secara partisipatif. Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Bagek Kembar, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, yaitu salah satu area ekowisata mangrove di wilayah pesisir.

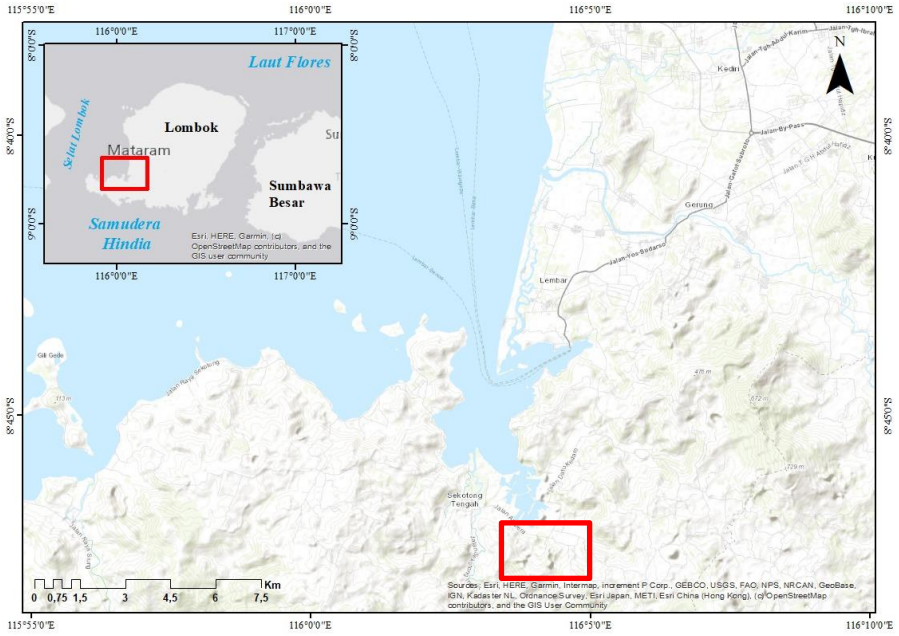
Kegiatan pelatihan ini dirancang dengan pendekatan kolaboratif yang melibatkan mahasiswa lokal dan mahasiswa asing, sehingga tidak hanya mentransfer pengetahuan teknis, tetapi juga mendorong pertukaran wawasan lintas budaya dalam konteks konservasi ekosistem pesisir. Kehadiran mahasiswa internasional diharapkan dapat memperluas perspektif komunitas lokal dan mendorong semangat konservasi dari sudut pandang global. Metode kegiatan mencakup pemberian materi, praktik identifikasi di lapangan, penggunaan alat bantu identifikasi, serta diskusi evaluatif. Seluruh kegiatan dirancang untuk membangun kemandirian masyarakat dalam melakukan monitoring dan pendataan sumber daya mangrove yang ada di wilayah mereka, sebagai bagian dari penguatan peran masyarakat dalam konservasi ekosistem secara inklusif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya menjadi media pembelajaran teknis, tetapi juga menjadi forum pemberdayaan dan penguatan jejaring antara masyarakat, akademisi, dan pemangku kepentingan lainnya. Diharapkan hasil dari kegiatan ini dapat menjadi model awal yang dapat direplikasi di wilayah pesisir lain di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan ekosistem mangrove.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di Dusun Bagek Kembar, Desa Sekotong Barat, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Wilayah ini dipilih karena merupakan lokasi aktif kegiatan Pokmaswas (Kelompok Masyarakat Pengawas) dalam menjaga sumber daya pesisir.

Kegiatan ini juga dilaksanakan sebagai bentuk sinergi antara perguruan tinggi, komunitas lokal, dan mitra internasional dalam upaya konservasi ekosistem mangrove berbasis masyarakat.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat

Tujuan Kegiatan

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk:

1. Meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir, khususnya anggota Pokmaswas, dalam melakukan identifikasi dan pendataan jenis mangrove secara akurat dan partisipatif.
2. Memperkenalkan metode identifikasi spesies mangrove kepada mahasiswa lokal dan asing sebagai bagian dari pembelajaran lapangan interdisipliner.
3. Mendorong kolaborasi lintas budaya dan pengetahuan dalam upaya konservasi mangrove berbasis komunitas.
4. Menyusun data awal spesies mangrove di wilayah Bagek Kembar sebagai bahan pemantauan dan penyusunan strategi pelestarian mangrove ke depan.

Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan terdiri dari 43 orang dengan komposisi sebagai berikut:

1. 5 orang anggota Pokmaswas Bagek Kembar
2. 4 dosen Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Mataram
3. 10 mahasiswa Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Mataram
4. 24 mahasiswa asing dari NUSC (National University of Singapore College), Singapura yang sedang melakukan program short course di Universitas Mataram

Keberagaman peserta diharapkan memperkaya diskusi dan perspektif dalam proses pelatihan, serta memperkuat semangat gotong royong dan pertukaran pengetahuan antarbudaya.

Rangkaian Kegiatan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama dua hari dengan metode yang menggabungkan pendekatan teori dan praktik lapangan. Secara garis besar, kegiatan terdiri dari tiga tahapan utama: sesi materi, praktik lapangan (fieldwork), dan diskusi reflektif.

1. Sesi Materi

Kegiatan diawali dengan sesi pembekalan materi di Pendopo Bagek Kembar. Materi yang disampaikan antara lain:

1. Pengenalan ekosistem mangrove: fungsi ekologis, manfaat sosial-ekonomi, dan peran dalam mitigasi perubahan iklim.
2. Jenis-jenis mangrove utama di wilayah pesisir Sekotong dan cara membedakannya berdasarkan ciri morfologis (daun, batang, akar, buah) sesuai dengan panduan Noor et al. (2006).
3. Teknik identifikasi sederhana di lapangan tanpa alat laboratorium.
4. Pengenalan alat bantu identifikasi: lembar identifikasi visual (identification sheet) dan buku panduan lapangan sesuai dengan (Sidik *et al.,* 2018).
5. Pemateri terdiri dari dosen Ilmu Kelautan, Universitas Mataram.

2. Praktik Lapangan (Fieldwork)

Tahapan praktik lapangan dilaksanakan langsung di area mangrove Bagek Kembar. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan sebelumnya. Langkah-langkah dalam praktik lapangan:

1. Peserta dibagi ke dalam 5 kelompok kecil yang terdiri dari campuran mahasiswa lokal, mahasiswa asing, dan anggota Pokmaswas.
2. Masing-masing kelompok diberikan area pengamatan yang berbeda untuk melakukan identifikasi jenis mangrove.
3. Peserta melakukan pencatatan spesies dengan mencantumkan lokasi, jumlah individu, kondisi pohon, dan ciri morfologis.
4. Hasil pengamatan dicatat dalam formulir pendataan dan dilengkapi dengan dokumentasi foto setiap spesies.
5. Setelah pengamatan selesai, setiap kelompok kembali ke titik kumpul untuk menyerahkan hasil data dan mendiskusikan temuan mereka.

3. Diskusi Reflektif dan Evaluasi

Pada hari yang sama, dilakukan sesi diskusi reflektif untuk membahas hasil kegiatan dan merancang tindak lanjut. Beberapa poin yang menjadi fokus diskusi:

1. Kesulitan dan tantangan yang dihadapi dalam identifikasi spesies.
2. Perbedaan teknik identifikasi antar peserta dan upaya untuk menyeragamkan metode.
3. Rencana pelibatan Pokmaswas dalam pemantauan berkala.
4. Potensi penyusunan daftar jenis mangrove lokal sebagai produk komunitas.
5. Evaluasi kegiatan dilakukan secara kualitatif melalui diskusi kelompok. Peserta juga diberi ruang untuk menyampaikan masukan terkait metode pelatihan dan kebutuhan pelatihan lanjutan di masa mendatang.

Dokumentasi dan Output Kegiatan

Seluruh proses kegiatan didokumentasikan melalui foto, video, serta pencatatan hasil identifikasi dalam bentuk tabel data. Salah satu output penting dari kegiatan ini adalah tersusunnya draft awal daftar spesies mangrove di Bagek Kembar, yang akan dilengkapi dan diverifikasi dalam program lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pendataan jenis mangrove yang dilaksanakan di Dusun Bagek Kembar, Sekotong, Lombok Barat, menghasilkan beberapa luaran penting baik dari aspek peningkatan kapasitas masyarakat, partisipasi aktif lintas kelompok, maupun keluaran data awal yang relevan bagi pengelolaan ekosistem mangrove di wilayah tersebut. Hasil kegiatan dapat dibagi menjadi tiga aspek utama: (1) peningkatan pemahaman peserta terhadap jenis-jenis mangrove, (2) keterlibatan aktif dalam praktik lapangan dan kolaborasi lintas budaya, serta (3) tersusunnya data awal jenis mangrove lokal.

Peningkatan Pemahaman Peserta Terhadap Jenis-Jenis Mangrove

Sebelum pelatihan dimulai, sebagian besar anggota Pokmaswas belum memiliki pengetahuan sistematis terkait identifikasi morfologi spesies mangrove. Pengetahuan mereka sebagian besar bersifat lokal dan turun-temurun, terbatas pada beberapa spesies yang umum digunakan atau diketahui manfaatnya secara langsung.
Setelah mengikuti sesi materi dan praktik lapangan, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Hal ini ditunjukkan melalui:

a. Kemampuan membedakan ciri morfologi daun, bentuk akar, dan buah dari setidaknya 6–8 spesies mangrove yang umum ditemukan di lokasi.
b. Peningkatan skor kuis singkat pre-test dan post-test dengan rata-rata peningkatan sebesar 60%.
c. Partisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan pengambilan data lapangan.

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran partisipatif berbasis praktik langsung (experiential learning) efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memahami keragaman hayati ekosistem mangrove.

Keterlibatan Aktif dan Kolaborasi Lintas Budaya

Salah satu kekuatan kegiatan ini adalah pelibatan mahasiswa asing bersama mahasiswa lokal dan masyarakat Pokmaswas dalam satu tim kolaboratif. Interaksi ini tidak hanya memperkuat kerja sama tim dalam proses pengumpulan data, tetapi juga menciptakan suasana saling belajar antara peserta dari latar belakang budaya dan akademik yang berbeda. Kegiatan kolaboratif ini memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Mahasiswa internasional mendapat pengalaman langsung tentang ekosistem pesisir tropis dan peran masyarakat lokal dalam konservasi.
b. Mahasiswa lokal terpapar pada pendekatan-pendekatan pengamatan ilmiah yang digunakan dalam studi internasional.

c. Pokmaswas memperoleh wawasan baru tentang pentingnya pendataan sistematis sebagai dasar pengelolaan, bukan hanya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan lokal saja.
d. Keterlibatan lintas budaya ini juga mendorong terjadinya komunikasi konservasi lintas bahasa, yang secara tidak langsung membangun kepercayaan diri masyarakat untuk berinteraksi dalam forum yang lebih luas, seperti pelatihan nasional maupun program konservasi lintas negara.

Hasil Pendataan Awal Jenis Mangrove di Bagek Kembar

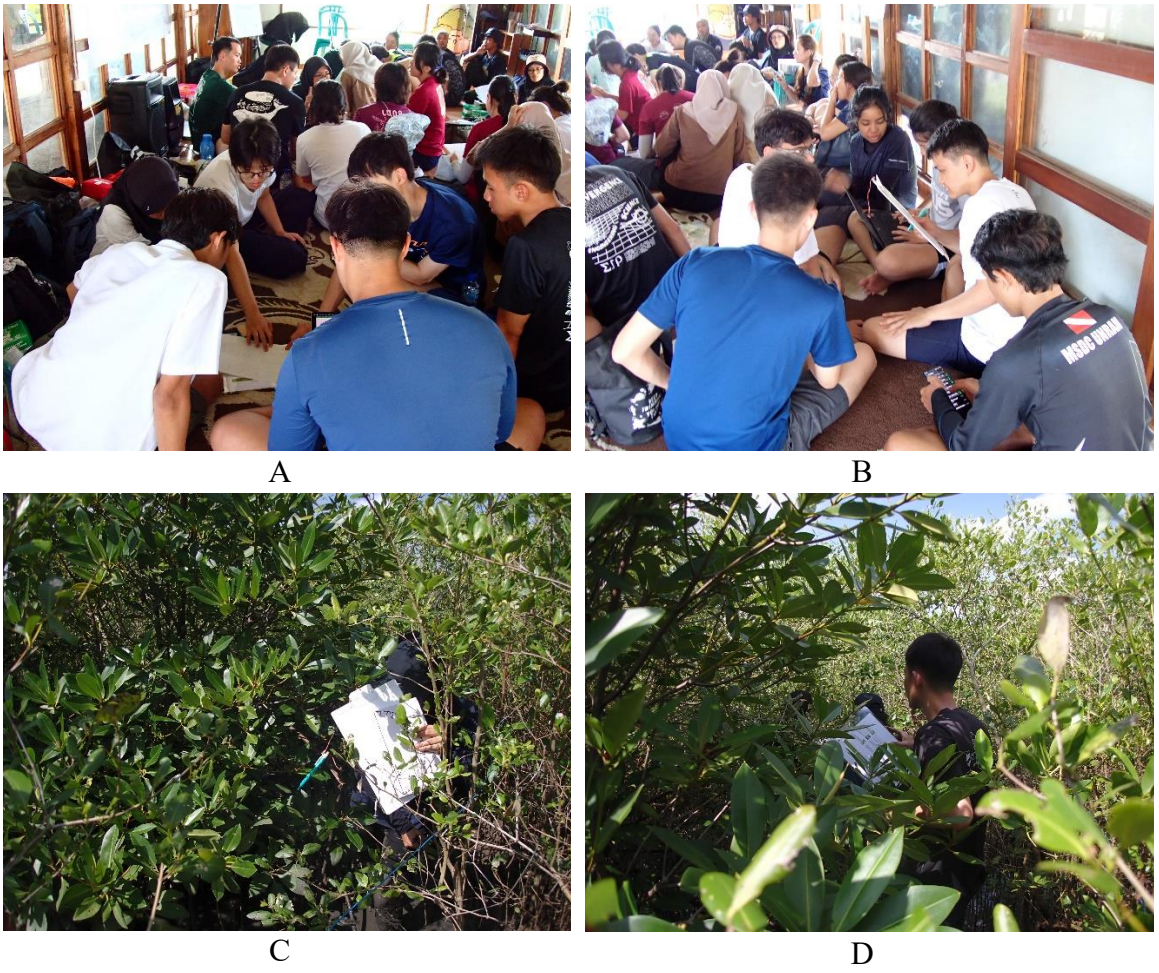
Selama praktik lapangan, peserta berhasil mengidentifikasi dan mencatat sedikitnya delapan jenis mangrove sejati yang ditemukan di lokasi pengamatan di pesisir Bagek Kembar. Jenis-jenis tersebut antara lain:

a. *Rhizophora mucronata*
b. *Rhizophora stylosa*
c. *Avicennia marina*
d. *Lumnitzera racemosa*
e. *Ceriops tagal*
f. *Sonneratia alba*

Setiap kelompok mendokumentasikan hasil identifikasi dalam lembar data sederhana dan dokumentasi visual (foto daun, batang, dan buah) (Gambar 2). Data ini telah disusun dalam bentuk tabel rekapitulasi dan peta sebaran awal berdasarkan wilayah pengamatan. Meskipun belum sepenuhnya mencakup seluruh wilayah mangrove Bagek Kembar, data ini menjadi pijakan awal untuk penyusunan monitoring berkala yang akan dilanjutkan oleh Pokmaswas dengan bimbingan dari tim akademik. Beberapa peserta juga menyatakan minat untuk melanjutkan pendataan mandiri dan mengembangkan poster identifikasi sederhana untuk edukasi masyarakat dan sekolah sekitar.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa dengan metode yang tepat, masyarakat pesisir memiliki potensi besar untuk terlibat aktif dalam pelestarian ekosistem, termasuk melalui kegiatan identifikasi dan pendataan (Safrina, 2015). Selain itu, pendekatan kolaboratif dengan melibatkan mahasiswa dan akademisi dapat menjadi katalisator dalam memperkuat kesadaran konservasi (Afriadi *et al.,* 2024). Namun, pelatihan ini juga mengungkap beberapa tantangan, seperti keterbatasan waktu, belum tersedianya alat identifikasi lapangan yang memadai, serta masih perlunya pendampingan berkala agar hasil pelatihan dapat berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan ini perlu diikuti dengan program lanjutan, seperti pelatihan pembuatan peta mangrove berbasis komunitas, monitoring berbasis aplikasi, serta integrasi data dengan pengelolaan kawasan berbasis desa.

e-ISSN: 2715-9574
Vol. 6, No. 2, Juni 2025



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan Pelatihan Pendataan Jenis Mangrove (A) Diskusi Refletif; (B) Evaluasi Kegiatan; (C) Fieldwork; (D) Pendataan Mangrove.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pendataan jenis mangrove di Dusun Bagek Kembar, Sekotong, Lombok Barat, berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir, khususnya anggota Pokmaswas, dalam mengenali dan mendata jenis-jenis mangrove secara partisipatif. Pelibatan mahasiswa lokal dan internasional turut memperkaya proses pembelajaran dan memperkuat kolaborasi lintas budaya dalam konservasi pesisir. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap ciri-ciri morfologi mangrove serta tersusunnya data awal spesies mangrove lokal yang dapat digunakan sebagai dasar pemantauan berkelanjutan. Untuk mendukung keberlanjutan kegiatan, disarankan adanya pelatihan lanjutan, pengembangan media identifikasi berbasis lokal, serta dukungan dari pemerintah dan lembaga konservasi dalam memperkuat peran komunitas dalam pelestarian ekosistem mangrove. Kolaborasi serupa perlu terus dilanjutkan agar semangat konservasi tumbuh dari akar rumput dan terhubung dengan jejaring global.

Saran

Disarankan agar program sejenis dapat dilanjutkan secara berkala guna memperkuat kapasitas masyarakat pesisir dalam konservasi berbasis data. Untuk memastikan keberlanjutan, pelatihan lanjutan perlu difokuskan pada pembuatan peta mangrove berbasis komunitas, penggunaan teknologi sederhana seperti aplikasi monitoring, serta integrasi hasil pendataan dengan rencana pengelolaan kawasan desa. Selain itu, penyediaan alat identifikasi lapangan yang memadai serta pendampingan teknis dari akademisi dan praktisi sangat penting untuk menjaga motivasi dan kualitas hasil kegiatan. Pelibatan lintas budaya yang terbukti efektif juga perlu terus diperkuat sebagai strategi membangun jejaring pembelajaran dan konservasi yang inklusif dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Masyarakat Pengawas (Pokmaswas) Bagek Kembar atas partisipasi aktif dan semangat kolaboratif selama pelaksanaan kegiatan, serta kepada para mahasiswa lokal dan internasional yang telah berkontribusi dalam proses pelatihan dan pendataan. Apresiasi juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Sekotong Barat, mitra institusi pendidikan, serta seluruh pihak yang telah mendukung kegiatan ini secara teknis maupun logistik. Dukungan dan keterlibatan semua pihak menjadi fondasi penting dalam upaya bersama menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Afriadi, F., Fatih, H. M., & Gusmaneli. (2024). Pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan perguruan tinggi. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam, 2*(3), 143–157. https://doi.org/10.61104/ihsan.v2i3.347

Arif Nur, M., & Salim, M. (2021). Dampak kontribusi ekonomi pemanfaatan hutan mangrove terhadap pendapatan rumah tangga nelayan: Studi kasus di Desa Laikang, Kecamatan Manggarabombang, Kabupaten Takalar. *WIRATANI: Jurnal Ilmiah Agribisnis, 4*(1), 50–58.https://doi.org/10.33096/wiratani.v4i1.134

Asirin, A., Susilo, B., & Haryanto, D. (2017). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dan implikasinya terhadap ketangguhan mata pencaharian nelayan. *Journal of Regional and Rural Development Planning, 1*(1), 1–15.

Ismail, I., Fatimah, S., & Hidayat, R. R. (2021). Pelatihan teknologi sistem informasi bagi nelayan pada masa COVID-19 di era digital. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5*(3), 566–574.

Rosyadi, M. A., Santoso, B., & Nursalam, R. (2021). Workshop pengembangan modal sosial nelayan di era informasi. In *Prosiding PEPADU 2021: Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 3). LPPM Universitas Mataram.

Rosyadi, M. A., Santoso, B., & Nursalam, R. (2023). Peningkatan literasi digital dan sosial melalui fasilitasi pembentukan dan aktivasi kelompok nelayan muda Desa Kuranji Dalang. *Jurnal PEPADU, 4*(2), 254–262.

Az-Zahra, H. R., Sarkadi, S., & Bachtiar, I. G. (2018). Students' social literacy in their daily journal: Analysis of daily journal entries by sixth-grade students at SD Islam Al-Fauzien Depok. *Mimbar Sekolah Dasar, 5*(3), 162–173. https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v5i3.12094