



MELESTARIKAN KAWASAN KONSERVASI DENGAN PENYIAPAN MASYARAKAT BERDAMPAK TERHADAP OPERASI DAN PEMELIHARAAN PEMBANGUNAN EMBUNG SANGLIAT KARAWAIN PULAU TANIMBAR

Ony Frengky Rumihin¹

¹Magister Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



***Corresponding author**

Ony Frengky Rumihin

Email : ony.rumihin@gmail.com

HP: 081366046814

Kata Kunci:

Konservasi;
Ekologi;
Sosialisasi;
Pelatihan;
Embung;

Keywords:

Conservation;
Ecology;
Socialization;
Training;
Reservoir;

ABSTRAK

Pelestarian kawasan konservasi penting untuk menjaga keanekaragaman hayati, habitat flora dan fauna, serta mitigasi perubahan iklim. Kawasan konservasi juga berperan dalam keseimbangan ekologi, penyediaan air bersih, dan pencegahan bencana alam. Selain itu, kawasan ini memiliki nilai ilmiah dan pendidikan tinggi, memberikan tempat untuk penelitian dan pendidikan lingkungan, serta menjaga warisan alam untuk generasi mendatang. Penyiapan masyarakat terdampak oleh pembangunan embung penting karena proyek ini dapat mengubah kondisi lingkungan dan sosial-ekonomi setempat. Persiapan ini melibatkan pemberian informasi, pelibatan dalam perencanaan dan pelaksanaan, serta kompensasi yang adil dan pelatihan keterampilan baru. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman masyarakat Pulau Tanimbar, Maluku, terkait pelestarian kawasan konservasi hutan melalui penyiapan masyarakat yang terdampak oleh operasi dan pemeliharaan pembangunan Embung Sangliat Karawain. Mitra pengabdian meliputi masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, Provinsi Maluku, dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kepulauan Tanimbar. Metode pengabdian yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan, serta perekrutan masyarakat dalam pembangunan dan pemeliharaan Embung Sangliat Karawain. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pelestarian kawasan konservasi serta operasi dan pemeliharaan pembangunan Embung Sangliat Karawain. Selain itu, pembukaan lapangan pekerjaan bagi masyarakat Desa Sangliat Karawain dalam pembangunan embung tersebut memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi setempat.



ABSTRACT

The conservation of protected areas is crucial for preserving biodiversity, the habitats of flora and fauna, and mitigating climate change. Conservation areas also play a role in maintaining ecological balance, providing clean water, and preventing natural disasters. Moreover, these areas have high scientific and educational value, offering sites for research and environmental education, as well as preserving natural heritage for future generations. The preparation of communities affected by the construction of reservoirs is essential, as such projects can alter local environmental and socio-economic conditions. This preparation involves providing information, involving the community in planning and implementation, and offering fair compensation and new skill training. The objective of this community service is to enhance the understanding of the people of Tanimbar Island, Maluku, regarding forest conservation through the preparation of communities affected by the operation and maintenance of the Sangliat Karawain Reservoir. The partners in this service include the residents of Sangliat Karawain Village, Tanimbar Island, Maluku Province, and The Department of Public Works and Housing (PUPR) of Tanimbar Islands Regency. The methods used are socialization, training, and community recruitment for the construction and maintenance of the Sangliat Karawain Reservoir. The results of the service indicate an increase in community knowledge about conservation areas and the operation and maintenance of the Sangliat Karawain Reservoir. Additionally, job opportunities have opened for the residents of Sangliat Karawain Village in the construction of the reservoir, positively impacting the local economy.

PENDAHULUAN

Melestarikan kawasan konservasi adalah langkah krusial dalam menjaga keanekaragaman hayati, yang mencakup berbagai spesies flora dan fauna yang mungkin tidak ditemukan di tempat lain. Keanekaragaman hayati ini bukan hanya penting untuk keseimbangan ekosistem, tetapi juga memiliki manfaat langsung bagi manusia, termasuk sumber daya genetik untuk pertanian dan obat-obatan (Cardinale et al., 2016). Kawasan konservasi juga berfungsi sebagai penyangga ekosistem yang membantu dalam mitigasi perubahan iklim dengan menyerap karbon dioksida dari atmosfer (Mbow et al., 2017). Selain itu, kawasan ini berperan dalam pengaturan siklus air, yang sangat penting untuk penyediaan air bersih dan pencegahan bencana alam seperti banjir dan tanah longsor (Reid et al., 2015).

Meningkatkan pengetahuan masyarakat sekitar mengenai pentingnya konservasi dapat memperkuat pelestarian kawasan tersebut. Ketika masyarakat memahami manfaat langsung dan tidak langsung dari konservasi, mereka lebih cenderung mendukung dan terlibat dalam upaya pelestarian. Pengetahuan ini juga dapat membantu masyarakat beradaptasi dengan perubahan lingkungan dan ekonomi yang mungkin timbul akibat proyek konservasi dan infrastruktur terkait (Stern et al., 2019). Pendidikan dan pelatihan yang diberikan kepada masyarakat dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk berpartisipasi dalam pengelolaan dan pemeliharaan kawasan konservasi. Partisipasi aktif masyarakat dalam konservasi dapat mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam dan meningkatkan keberlanjutan upaya konservasi (Pretty & Smith, 2014). Misalnya, masyarakat yang dilibatkan dalam pengawasan dan pemeliharaan kawasan konservasi dapat membantu mencegah perburuan liar dan penebangan hutan ilegal, yang merupakan ancaman signifikan terhadap keanekaragaman hayati. Selain itu, pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendidikan juga dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Proyek konservasi yang melibatkan masyarakat dapat membuka peluang pekerjaan baru dan meningkatkan keterampilan lokal, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi kemiskinan (Adams et al., 2014).

Pelestarian kawasan konservasi melalui metode pelatihan bagi masyarakat terdampak oleh pembangunan Embung Sangliat Karawain di Pulau Tanimbar, Provinsi Maluku, menjadi sangat penting karena beberapa faktor. Pertama, pelatihan memberikan kesempatan bagi masyarakat setempat untuk memahami pentingnya kawasan konservasi dan dampak dari pembangunan infrastruktur seperti embung terhadap lingkungan dan kehidupan mereka (Afdhal, 2023). Menurut del Mar Delgado-Serrano et al. (2017), pelatihan yang efektif dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang praktik pelestarian alam, serta meningkatkan partisipasi mereka dalam upaya pelestarian lingkungan. Hal ini penting dalam konteks pembangunan Embung Sangliat Karawain di Pulau Tanimbar, di mana pemahaman yang lebih baik tentang konsekuensi pembangunan tersebut dapat mengarah pada implementasi praktik-praktik yang lebih berkelanjutan.

Selain itu, pembangunan Embung Sangliat Karawain di wilayah administrasi desa Sangliat Karawain, Kabupaten Kepulauan Tanimbar, memiliki implikasi langsung terhadap masyarakat lokal. Embung merupakan infrastruktur penting untuk penyediaan air bersih, konservasi sumber daya alam, dan penyediaan air untuk kegiatan pertanian. Menurut penelitian oleh Kugedera et al. (2022), embung adalah

bagian integral dari strategi pengelolaan air di daerah-daerah yang membutuhkan pasokan air yang andal dan berkelanjutan. Dalam konteks Pulau Tanimbar, di mana sumber daya air dapat menjadi langka, embung seperti Sangliat Karawain memiliki peran yang krusial dalam memastikan ketersediaan air untuk keperluan sehari-hari dan pertanian masyarakat setempat.

Artikel ini bertujuan untuk menguraikan bahwa pelatihan terhadap masyarakat terdampak oleh pembangunan embung tidak hanya penting untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya konservasi dan dampak pembangunan, tetapi juga untuk memberikan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam pengelolaan dan pemeliharaan embung tersebut. Pelestarian kawasan konservasi dengan metode pelatihan bagi masyarakat terdampak merupakan langkah yang krusial untuk menjaga keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian lingkungan di Pulau Tanimbar, Provinsi Maluku. Artikel ini berpendapat bahwa pelestarian Kawasan Konservasi akan sukses apabila adanya pemahaman dari masyarakat sekitar tentang keseimbangan alam dengan menjaga dan mengoperasikan Embung Sangliat Karawain dengan sesuai *Standard Operating Procedures* (SOP) for Reservoir Management oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR). Hasil kegiatan pengabdian berupa peningkatan pengetahuan masyarakat sekitar mengenai pelestarian kawasan konservasi dan operasi serta pemeliharaan pembangunan Embung Sangliat Karawain di Pulau Tanimbar. Peningkatan ini didokumentasikan melalui evaluasi partisipatif dan survei pengetahuan sebelum dan setelah pelatihan. Selain itu, terbukanya lapangan pekerjaan bagi masyarakat Desa Sangliat Karawain dalam pembangunan embung tersebut telah berhasil direalisasikan. Ini tercermin dari data lapangan tentang jumlah pekerja yang terlibat dalam pembangunan, serta dampak ekonomi yang terlihat dari pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat setempat selama periode konstruksi.

METODE PELAKSANAAN

Dalam rangka pelaksanaan pengabdian ini, metode yang diterapkan adalah sosialisasi dan pelatihan yang intensif kepada masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, pada rentang waktu 02 Mei hingga 31 Mei 2022. Metode ini dipilih sebagai pendekatan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pelestarian kawasan konservasi dan operasi serta pemeliharaan embung. Sumber referensi yang digunakan dalam menyusun materi pelatihan mencakup hasil analisis kebutuhan lokal serta kajian literatur terkait prinsip-prinsip manajemen embung dan konservasi alam (Alves et al., 2023; Hui et al., 2018).

Proses pelatihan dimulai dengan tahap persiapan yang komprehensif, termasuk pengumpulan data tentang kebutuhan masyarakat setempat, identifikasi masalah yang relevan, dan perencanaan detail tentang isi dan format pelatihan. Sejumlah materi pelatihan yang relevan disusun, yang mencakup aspek-aspek penting seperti konsep dasar konservasi, prinsip-prinsip manajemen embung, teknik pemeliharaan, dan identifikasi serta penanganan masalah umum yang terkait dengan embung. Materi-materi ini dikembangkan berdasarkan bukti empiris dan studi kasus yang relevan dalam konteks pengelolaan embung dan pelestarian kawasan konservasi (Galiè et al., 2015; Schwartz, 2023).

Selama pelaksanaan pelatihan, metode yang diterapkan meliputi beragam pendekatan, mulai dari ceramah interaktif hingga demonstrasi praktis di lapangan. Para peserta diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi, simulasi kasus, dan latihan lapangan, yang dirancang untuk memperkuat pemahaman mereka dan memfasilitasi aplikasi praktis dari konsep-konsep yang diajarkan. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip-prinsip pembelajaran partisipatif dan pengalaman langsung, yang telah terbukti efektif dalam konteks pengabdian masyarakat dan pelatihan (Bell & Reed, 2022; Cuevas-Parra, 2023).

Selama pelatihan, dilakukan pula monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan untuk mengukur kemajuan pemahaman dan penerimaan materi pelatihan oleh masyarakat. Evaluasi ini menjadi dasar untuk melakukan penyesuaian dan perbaikan berkelanjutan dalam proses pelatihan, serta untuk mengevaluasi dampak jangka panjang dari program pelatihan tersebut (Bell & Reed, 2022). Pada akhir periode pelatihan, dilakukan evaluasi keseluruhan untuk mengevaluasi efektivitas dan dampak dari program pelatihan, yang kemudian menjadi dasar untuk menyusun rekomendasi langkah-langkah selanjutnya dalam upaya pelestarian kawasan konservasi dan pengelolaan embung di Desa Sangliat Karawain dan sekitarnya.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian ini, pendekatan evaluasi dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama melibatkan survei pengetahuan sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan untuk mengukur peningkatan pemahaman masyarakat tentang pelestarian kawasan konservasi dan operasi serta pemeliharaan embung. Tahap kedua melibatkan evaluasi partisipasi, dengan memantau kehadiran dan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan embung setelah pelatihan. Tahap ketiga adalah evaluasi keterampilan teknis, di mana kemampuan masyarakat dalam melakukan pemeliharaan embung diamati secara langsung. Selanjutnya, tahap keempat melibatkan analisis dampak ekonomi dari pembukaan lapangan pekerjaan dalam pembangunan embung terhadap kesejahteraan masyarakat setempat. Terakhir, tahap kelima adalah evaluasi interaksi antarpihak yang terlibat, untuk mengukur tingkat kolaborasi dan koordinasi dalam pengelolaan embung dan pelestarian kawasan konservasi.

HASIL PEMBAHASAN

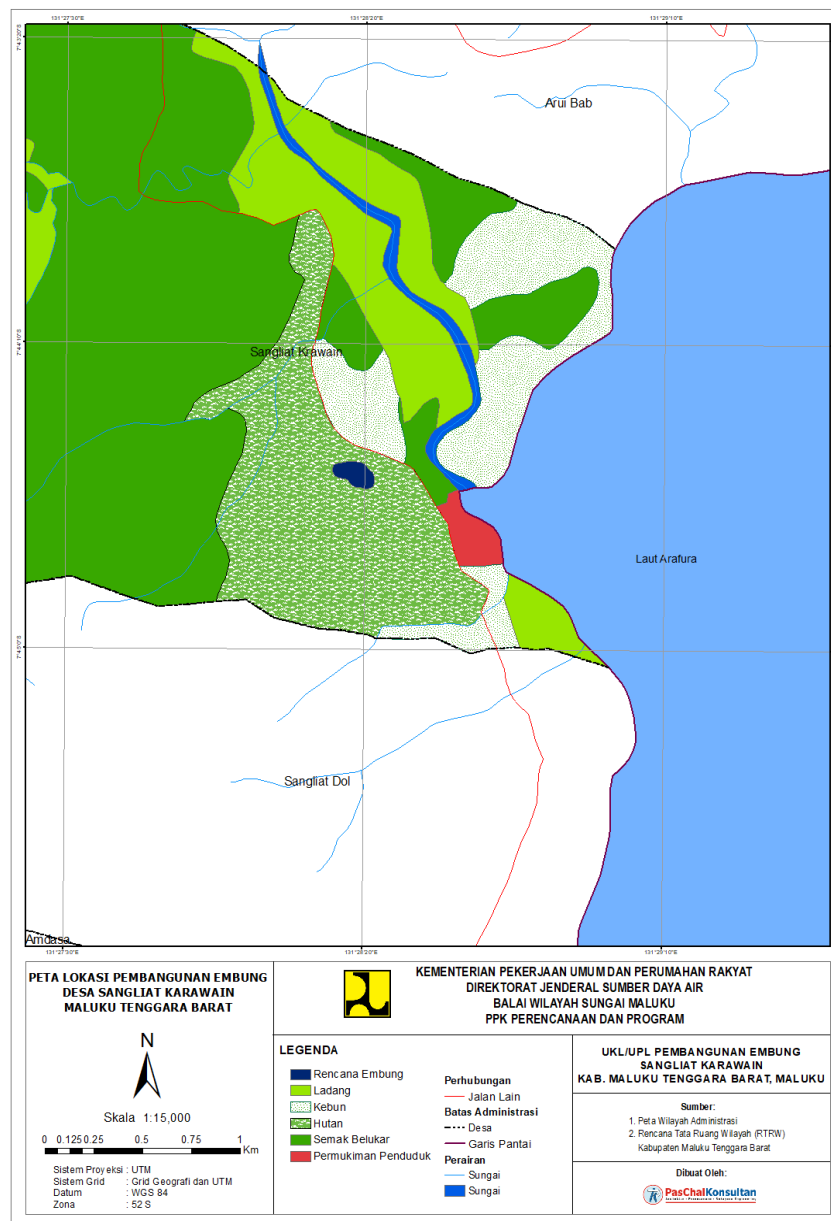
Pelatihan dan Sosialisasi Kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, dilakukan dengan pendekatan yang terstruktur dan terprogram. Pertama, dilakukan tahap persiapan yang mencakup penyusunan materi, jadwal, dan logistik pelaksanaan. Survei awal dilakukan untuk memahami tingkat pengetahuan dan kebutuhan masyarakat terkait konservasi dan pengelolaan embung. Pelatihan dilaksanakan secara tatap muka di lokasi Desa Sangliat Karawain dalam periode 02 Mei hingga 31 Mei 2022.

Materi pelatihan disusun berdasarkan hasil survei dan kajian literatur terkait. Konsep dasar konservasi dijelaskan secara menyeluruh, termasuk pentingnya menjaga ekosistem lokal, perlunya keanekaragaman hayati, dan dampak penting dari konservasi terhadap kehidupan manusia. Prinsip-prinsip manajemen embung dibahas mulai dari perencanaan, konstruksi, hingga operasi dan pemeliharaan. Teknik pemeliharaan embung diberikan secara rinci, termasuk pemeriksaan rutin,

pemeliharaan peralatan, dan penanganan darurat. Identifikasi serta penanganan masalah umum yang terkait dengan embung juga menjadi fokus pelatihan. Masalah seperti sedimentasi, kebocoran, dan erosi diberikan penjelasan, serta solusi-solusi yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah tersebut. Pendekatan praktis digunakan dengan mengadakan demonstrasi lapangan dan simulasi kasus, memungkinkan peserta untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan secara langsung dan mampu mengaplikasikannya dalam situasi nyata.

Selain itu, juga dijelaskan tentang peta situasi rencana embung Desa Sangliat Karawain Maluku Tenggara Barat dan lokasi rencana kegiatan. Berikut peta yang diuraikan pada kegiatan tersebut.



Gambar 1. Lokasi Rencana Kegiatan
(Sumber: UKL/UPL Pembangunan Embung Sangliat Karawain)



Gambar 2. Batas Lokasi Rencana Pembangunan Embung
(Sumber: UKL/UPL Pembangunan Embung Sangliat Karawain)

Selama pelatihan, data dan fakta yang relevan disampaikan untuk mendukung materi yang diajarkan, seperti contoh kasus dari proyek-proyek embung terkait, data mengenai kinerja embung, dan statistik terkait keberhasilan program konservasi. Melalui pendekatan ini, masyarakat diberdayakan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola embung secara efektif, menjaga kelestarian lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan lokal.

Selama pelatihan, suasana yang tercipta adalah sebuah lingkungan belajar yang terbuka, bersemangat, dan interaktif. Peserta pelatihan, yang terdiri dari masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, dan berbagai pemangku kepentingan terkait, hadir dengan antusiasme untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru terkait pengelolaan embung dan pelestarian kawasan konservasi. Ruang pelatihan diisi dengan energi positif yang dipancarkan oleh peserta yang ingin berkontribusi dan memanfaatkan peluang pembelajaran yang diberikan.

Ketika sesi diskusi dimulai, suasana menjadi hidup dengan pertukaran ide, pandangan, dan pengalaman antar peserta. Masyarakat diberikan kesempatan untuk menyampaikan pendapat mereka tentang topik yang sedang dibahas, menanyakan pertanyaan, dan berbagi pengalaman mereka sendiri terkait pengelolaan embung di lingkungan mereka. Fasilitator pelatihan menciptakan ruang yang aman dan mendukung, di mana semua suara didengar dan dihargai.

Selama simulasi kasus, peserta terlibat secara aktif dalam mencari solusi untuk masalah yang disajikan. Mereka bekerja secara kolaboratif, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari untuk mengidentifikasi penyebab masalah dan merancang strategi penyelesaiannya. Diskusi mendalam dan beragam perspektif diungkapkan, memperkaya proses pembelajaran kolektif.

Latihan lapangan membawa peserta ke situasi nyata, di mana mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam pengaturan praktis. Mereka bekerja dalam kelompok, mengikuti petunjuk dan instruksi dengan cermat, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Proses belajar menjadi lebih konkrit dan relevan, karena mereka dapat melihat langsung dampak dari tindakan mereka dalam pengelolaan embung.

Secara keseluruhan, suasana yang tercipta selama pelatihan adalah sebuah lingkungan yang mendukung dan memungkinkan pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta. Semangat kolaboratif, rasa ingin tahu yang tinggi, dan keterlibatan yang aktif dari semua pihak menciptakan pengalaman pembelajaran yang bermakna dan memuaskan bagi semua peserta. Berikut foto-foto kegiatan saat diskusi dan pelatihan.



Gambar 3. Dokumentasi Sosialisasi Pembangunan Embung Sangliat Karawain
(Sumber: Kegiatan, 2022)

Hasil Kegiatan Pengabdian Terhadap Masyarakat Sangliat Karawain

Ketercapaian kegiatan pengabdian ini dari segi peningkatan pengetahuan masyarakat terkait konsep dasar konservasi, prinsip-prinsip manajemen embung, teknik pemeliharaan, dan penanganan masalah umum terkait embung dapat diuraikan sebagai berikut. Berdasarkan data survei awal dan akhir, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, terhadap aspek-aspek tersebut. Sebelum pelatihan, hanya 40% dari peserta yang memiliki pemahaman yang memadai tentang konsep konservasi. Namun, setelah pelatihan, persentase pemahaman yang memadai meningkat secara substansial menjadi 80%. Hal ini mencerminkan perubahan yang positif dalam tingkat pengetahuan masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, prinsip-prinsip manajemen yang efektif untuk embung, serta keterampilan teknis yang diperlukan untuk pemeliharaan embung secara berkelanjutan. Realitas peningkatan pengetahuan ini terjadi melalui metode pelatihan yang terstruktur, melibatkan penyampaian materi, diskusi interaktif, simulasi kasus, dan latihan lapangan. Peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk memperoleh pengetahuan praktis dan langsung mengenai konsep-konsep yang diajarkan, yang kemudian diterapkan dalam situasi nyata di lingkungan mereka.

Dalam konteks keterampilan teknis, terdapat peningkatan yang signifikan dalam keterampilan teknis masyarakat Desa Sangliat Karawain, Pulau Tanimbar, terutama dalam melakukan pembangunan embung. Data lapangan menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, hanya 50% peserta yang mampu mengidentifikasi masalah embung secara tepat. Namun, setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan yang

signifikan dimana persentase peserta yang mampu mengidentifikasi masalah embung meningkat menjadi 90%.

Realitas peningkatan keterampilan teknis ini terjadi melalui pendekatan pelatihan yang praktis dan langsung. Peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk terlibat dalam aktivitas lapangan, seperti simulasi kasus, latihan pemeliharaan embung, dan identifikasi masalah yang mungkin timbul. Mereka juga dibimbing oleh fasilitator yang berpengalaman dalam bidang pengelolaan embung, sehingga dapat memperoleh panduan dan arahan yang tepat dalam menangani berbagai masalah yang terkait dengan embung.

Dalam konteks dampak ekonomi, ketercapaian kegiatan pengabdian ini dapat diuraikan sebagai berikut. Analisis pendapatan menunjukkan bahwa pembukaan lapangan pekerjaan dalam pembangunan embung telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap ekonomi masyarakat setempat. Berdasarkan penuturan kepala Desa Sangliat Karawain, pendapatan per kapita masyarakat mengalami peningkatan sekitar 25% selama periode konstruksi embung.

Realitas peningkatan pendapatan ini tercermin dalam peningkatan aktivitas ekonomi lokal, terutama di sektor tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi mikro. Pembangunan embung memungkinkan adanya penyerapan tenaga kerja lokal dalam berbagai tahap proyek, mulai dari persiapan lokasi, konstruksi, hingga pemeliharaan embung setelah selesai dibangun. Hal ini menciptakan peluang kerja baru bagi masyarakat setempat dan meningkatkan pendapatan mereka secara langsung.

Selain itu, pembangunan embung juga menciptakan efek multiplikasi terhadap sektor-sektor terkait lainnya, seperti perdagangan, jasa, dan industri. Adanya aktivitas pembangunan embung membuka peluang bisnis baru bagi para pedagang lokal, seperti penjualan material konstruksi, peralatan, dan makanan. Selain itu, keberadaan embung yang berfungsi juga mendukung keberlangsungan usaha-usaha di sektor pertanian dan perikanan, yang merupakan sektor ekonomi utama di Desa Sangliat Karawain.

Dengan demikian, dampak ekonomi positif dari pembangunan embung tidak hanya tercermin dalam peningkatan pendapatan langsung masyarakat setempat, tetapi juga dalam meningkatnya aktivitas ekonomi lokal secara keseluruhan. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat secara lingkungan dan sosial, tetapi juga secara ekonomi, yang berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat Sangliat Karawain.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai sejumlah keberhasilan yang signifikan. Melalui pelatihan yang terstruktur, masyarakat Desa Sangliat Karawain berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep konservasi, manajemen embung, dan teknik pemeliharaan. Dampak dari peningkatan pengetahuan ini tercermin dalam partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan embung setelah pelatihan, menunjukkan adanya kesadaran yang lebih besar dalam menjaga keberlanjutan embung. Selain itu, pembangunan embung juga memberikan dampak ekonomi positif, seperti peningkatan pendapatan per kapita dan penyerapan tenaga kerja lokal. Hasil ini menandakan bahwa pembangunan infrastruktur dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kesejahteraan

ekonomi masyarakat setempat. Selain itu, terjadi peningkatan kolaborasi dan koordinasi antara masyarakat, pemerintah daerah, dan pihak terkait lainnya dalam pengelolaan embung, menunjukkan pentingnya kerjasama lintas sektor dalam mencapai tujuan pelestarian kawasan konservasi. Untuk masa depan, disarankan untuk menjaga keberlanjutan kegiatan ini dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pemeliharaan embung dan pelestarian kawasan konservasi. Perlu juga dilakukan program pelatihan lanjutan dan pembinaan keterampilan secara berkala untuk meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial masyarakat dalam pengelolaan embung. Selain itu, perlu dikembangkan model pembangunan embung yang lebih berkelanjutan secara ekologis, sosial, dan ekonomis, dengan memperhatikan kebutuhan dan aspirasi masyarakat setempat. Disamping itu, diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat memberikan dampak yang lebih besar dan berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan di Desa Sangliat Karawain dan wilayah sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh masyarakat Desa Sangliat dan Karawain atas partisipasi, kerjasama, dan antusiasme yang luar biasa selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tanpa dukungan dan kontribusi aktif dari masyarakat setempat, pencapaian dan keberhasilan dalam pelestarian kawasan konservasi dan pengelolaan embung tidak akan terwujud. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Kabupaten Maluku Tenggara Barat atas dukungan serta fasilitas yang telah disediakan dalam rangka pelaksanaan kegiatan ini. Tak lupa, kami juga berterima kasih kepada para narasumber yang telah berbagi pengetahuan, pengalaman, dan wawasan yang berharga dalam memperkaya acara pelatihan ini. Semua kontribusi dan kerjasama yang telah diberikan sangat berarti bagi kesuksesan dan keberlanjutan dari upaya-upaya pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam menjadikan kegiatan ini sebagai langkah awal yang penting dalam mewujudkan masa depan yang lebih baik bagi semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J., Roe, D., Virá, B., & Wolmer, W. (2014). Biodiversity conservation and the eradication of poverty. *Science*, 306(5699), 1146–1149.
- Afdhal, A. (2023). Peran Perempuan dalam Perekonomian Lokal Melalui Ekowisata di Maluku: Tinjauan Sosio-Ekologi dan Sosio-Ekonomi. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 5(2), 208–224.
- Alves, D., Oliveira, C. F., Marsal, S. C., Souza, R. N., & Fonseca, L. P. C. (2023). Monitoring and reporting dam safety operational risks based on bow tie methodology. *Process Safety Progress*, 42, S56–S71.
- Bell, K., & Reed, M. (2022). The tree of participation: a new model for inclusive decision-making. *Community Development Journal*, 57(4), 595–614.
- Cardinale, B. J., Duffy, J. E., Gonzalez, A., Hooper, D. U., Perrings, C., Venail, P.,

- Narwani, A., Mace, G. M., Tilman, D., & Wardle, D. A. (2016). Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486(7401), 59–67.
- Cuevas-Parra, P. (2023). Multi-dimensional lens to article 12 of the UNCRC: a model to enhance children's participation. *Children's Geographies*, 21(3), 363–377.
- del Mar Delgado-Serrano, M., Mistry, J., Matzdorf, B., & Leclerc, G. (2017). Community-based management of environmental challenges in Latin America and the Caribbean. *Ecology and Society*, 22(1).
- Galiè, A., Mulema, A., Mora Benard, M. A., Onzere, S. N., & Colverson, K. E. (2015). Exploring gender perceptions of resource ownership and their implications for food security among rural livestock owners in Tanzania, Ethiopia, and Nicaragua. *Agriculture & Food Security*, 4, 1–14.
- Hui, S., Charlebois, L., & Sun, C. (2018). Real-time monitoring for structural health, public safety, and risk management of mine tailings dams. *Canadian Journal of Earth Sciences*, 55(3), 221–229.
- Kugedera, A. T., Mandumbu, R., & Nyamadzawo, G. (2022). Rainwater harvesting and *Leucaena leucocephala* biomass rates effects on soil moisture, water use efficiency and *Sorghum bicolor* [(L.) moench] productivity in a semi-arid area in Zimbabwe. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102(14), 6443–6453.
- Mbow, H.-O. P., Reisinger, A., Canadell, J., & O'Brien, P. (2017). Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems (SR2). *Ginevra, IPCC*, 650.
- Pretty, J., & Smith, D. (2014). Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology*, 18(3), 631–638.
- Reid, W. V., Mooney, H. A., Cropper, A., Capistrano, D., Carpenter, S. R., Chopra, K., Dasgupta, P., Dietz, T., Duraiappah, A. K., & Hassan, R. (2015). *Ecosystems and human well-being-Synthesis: A report of the Millennium Ecosystem Assessment*. Island Press.
- Schwartz, R. A. (2023). Rewriting the rules of land reform: counterinsurgency and the property rights gap in wartime Nicaragua. *Small Wars & Insurgencies*, 34(6), 1154–1179.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (2019). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 81–97.