



LAPORAN LENGKAP

REHABILITASI HABITAT DAN EKOWISATA PENYU DI SINORANG PANTAI KABUPATEN BANGGAI



*Kerjasama JOB Pertamina-
Medco E&P Tomori Sulawesi
dengan
Universitas Muhammadiyah
Luwuk Banggai*

**LUWUK
2022**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LUWUK

Jl. K.H. A. Dahlan No. 79 Telp (0461) 23452 22278 Fax (0461) 21725 Luwuk 947111 Kabupaten Banggai-Sulawesi
Tengah

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN LENGKAP

Judul : Rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu di Sinorang
Pantai, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah

Lokasi Kegiatan : Desa Sinorang, Kabupaten Banggai (Luwuk)

Satuan Kerja Pengusul :

- Nama Satuan Kerja : Universitas Muhammadiyah Luwuk
- Alamat : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 79 Luwuk-Kabupaten
Banggai Propinsi Sulawesi Tengah
- Telepon : (0461) 23452
- Faksimile : (0461) 21725

Total Biaya Kegiatan : Rp. 565.395.000

(Lima Ratus Enam Puluh Lima Juta Tiga Ratus Sembilan Puluh Lima
Ribu Rupiah)

Luwuk, 06 Juni 2022

Mengetahui
Rektor



Dr. Sutrisno K. Djawa, SE, MM



Ketua Pelaksana



Dr. Samudra Adi Rahman, S.Pi, M.Si

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT sehingga laporan rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu ini dapat selesai tepat pada waktunya. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak di bawah ini yang mendukung “Rehabilitasi Habitat dan Ekowisata Penyu di Sinorang Pantai Kabupaten Banggai” sampai menjadi laporan lengkap:

- 1 Bupati Banggai atas dukungan selama melakukan kegiatan
- 2 Pimpinan dan TIM JOB Pertamina-Medco E&P Tomori Sulawesi yang memberikan bantuan pendanaan dalam kegiatan ini
- 3 Rektor Universitas Muhammadiyah Luwuk atas arahan maupun dukungan sehingga kegiatan dan laporan ini selesai
- 4 Kepala Dinas Perikanan Banggai, dan Kepala Dinas Pariwisata Banggai dukungan yang diberikan
- 5 Kepala Desa Sinorang Pantai atas fasilitas dan bantuannya dalam pelaksanaan penelitian ini
- 6 Kepala teman-teman TIM Rehabilitasi Habitat dan Ekowisata Penyu Universitas Muhammadiyah Luwuk atas kekompakannya selama kegiatan dan pembuatan laporan
- 7 Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis selama dalam kegiatan.

Penulis berharap laporan ini dapat menginspirasi dan bermanfaat sebagai referensi dalam pengelolaan penyu, khususnya di Kawasan Sinorang Pantai agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat serta tetap menjaga kelestarian penyu. Terima kasih.

Luwuk, Juni 2022
Tim Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Program	2
Strategi Program	2
Rencana Aksi Program	3
Out Put Program	3
Manfaat Program	4
IMPLEMENTASI PROGRAM	
Penentuan Lokasi	5
Sosialisasi dan Penyuluhan	5
Teknik Terumbu Karang	5
Pembangunan Ekowisata Penyu	6
Monitoring dan Evaluasi	6
Durasi Program	7
Kerangka Kerja Program	7
Jadwal Kegiatan	7
HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN	
Persiapan	8
Koordinasi	8
Sosialisasi dan Penyuluhan	8
Teknik Rehabilitasi Karang	9
Pembangunan Ekowisata Penyu	10
Studi Banding	11
Pendampingan	13
Publikasi	13
Evaluasi	22
Potensi dan Pengembangan Ekowisata Sinorang Pantai	22
KESIMPULAN	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terumbu karang maupun habitat pantai memegang peranan penting dalam penentuan zonasi sebuah Kawasan atau rantai makanan. Keberadaan terumbu karang sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Banyak biota laut yang hidup dalam ekosistem terumbu karang memberikan mata pencaharian penting bagi masyarakat sekitar. Terumbu karang memiliki fungsi sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) dan sebagai tempat ruaya berbagai jenis ikan dan organisme laut lainnya. Terumbu karang berkaitan dengan habitat pantai yang menjadi tempat perlindungan beberapa jenis penyu dan sekaligus menjadi rantai ekosistem pesisir atau laut. Selain itu vegetasi pantai mempunyai peran penting dalam mengatur kelembaban dan suhu substrat, kesesuaian habitat ini sangat penting bagi organisme pesisir, terutama penyu.

Hasil kajian terumbu karang di Sinorang Pantai sudah mulai mengalami kerusakan yang diakibatkan oleh adanya aktivitas nelayan yang menggunakan bahan peledak untuk menangkap ikan, sedimentasi dan polusi dari daratan juga memberikan kontribusi dalam kerusakan terumbu karang. Sedangkan vegetasi pantai hanya didominasi oleh satu jenis spesies. Selain itu, kerusakan habitat pantai disebabkan pergeseran fungsi lahan untuk pembuatan rumah, kayu bakar, dan lainnya menyebabkan biota yang ada dipesisir mulai berkurang terutama penyu. Rusaknya habitat asli penyu dan kurangnya sumber makanan di Kawasan terumbu karang menyebabkan penyu melakukan migrasi untuk mencari makan, dan migrasi untuk mencari habitat bertelur. Kondisi ini tentunya tidak bisa dibiarkan karena akan menyebabkan penyu maupun biota lainnya akan mengalami migrasi total.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam melestarikan habitat maupun biota lainnya adalah restorasi terumbu karang dengan menggunakan metode modul dan *birock*, sedangkan untuk memperbaiki habitat pantai adalah dengan melakukan revegetasi pantai. Metode ini mulai dikembangkan di Indonesia, setelah saksi lokasi melihat beberapa hasil positif dan manfaatnya. Oleh karena itu, Lembaga Sumberdaya Pesisir dan Maritim Universitas Muhammadiyah Luwuk (LSPM UML) terlibat dalam perbaikan terumbu karang, vegetasi pantai dan



pembangunan ekowisata penyu untuk melindungi, melestarikan serta meningkatkan ekonomi masyarakat di Sinorang Pantai. Kegiatan tersebut perlu dukungan JOB Pertamina-Medco E&P Tomori Sulawesi (JOB Tomori) dan Pemerintah Daerah.

Tujuan Program:

Tujuan umum program ini adalah untuk melindungi dan melestarikan terumbu karang dan pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan di Sinorang Pantai Kabupaten Banggai, sedangkan tujuan khususnya yaitu:

1. Memberikan pemahaman dan penyadaran kepada masyarakat tentang habitat penyu
2. Memperbaiki ekosistem terumbu karang, meningkatkan keaneka ragaman ikan, dan memperbaiki fungsi terumbu karang sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) dan sebagai tempat ruaya berbagai jenis ikan dan organisme laut lainnya.
3. Melestarikan penyu dan meningkatkan pendapatan masyarakat melalui ekowisata penyu

Strategi Program:

1. Melakukan sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya habitat penyu (terumbu karang)
2. Jenis karang yang dikembangkan adalah karang *branching*
3. Penentuan daerah restorasi atau terumbu buatan.
4. Bentuk perlindungan, pelestarian penyu dan peningkatan ekonomi masyarakat adalah pengelolaan penyu berbasis ekowisata

Rencana Aksi Program:

1. Koordinasi dan perijinan

2. Sosialisasi dan Penyuluhan

Langkah awal dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan penyuluhan program pada pemerintah dan masyarakat setempat. Bentuk sosialisasi dan penyuluhan yang akan dilakukan adalah berbentuk seminar.

3. Teknologi Terumbu Karang Buatan

Kegiatan ini dilakukan dalam rangka memperbaiki ekologi ikan maupun penyu sebagai tempat pemijahan (spawning ground), tempat pengasuhan (nursery ground), dan tempat mencari makan (feeding ground). Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim Universitas Muhammadiyah Luwuk (UML) beserta masyarakat setempat.

4. Ekowisata Penyu

Ekowisata merupakan suatu konsep yang mencerminkan lingkungan dan mengikuti kaidah-laidah keberlanjutan. Ekowisata penyu merupakan program pembangunan dan pelestarian penyu secara terpadu antara upaya konservasi dengan pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Pengelolaan ekowisata penyu menerapkan prinsip: 1) keberlanjutan ekowisata dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, 2) pengembangan institusi masyarakat lokal dan kemitraan, 3) Perekonomian berbasis masyarakat.

Out Put Program

1. Meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai terumbu karang dan vegetasi pantai
2. Terdapatnya kualitas dan kuantitas karang yang baik
3. Terdapatnya keanekaragaman karang
4. Tertutupnya terumbu karang yang rusak
5. Meningkatkan status kawasan menjadi diakui sebagai kawasan perlindungan penyu dan meningkatnya pendapatan masyarakat melalui ekowisata penyu



Manfaat Program:

Kegiatan rehabilitasi habitat penyu diutamakan untuk melindungi dan melestarikan penyu sebagai rantai ekosistem, serta meningkatkan kapasitas SDM masyarakat dalam mengelola terumbu karang, sehingga secara langsung masyarakat turut aktif melibatkan diri, dan secara ekonomi pendapatan masyarakat setempat meningkat melalui pengelolaan berkelanjutan.



IMPLEMENTASI PROGRAM

Penentuan Lokasi

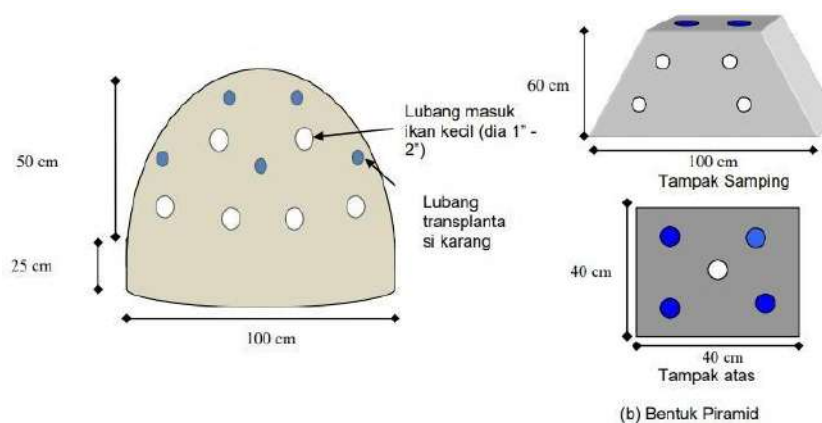
Lokasi restorasi terumbu karang dilakukan di area yang mengalami degradasi terumbu karang, dan sesuai dengan syarat kelayakan terumbu karang.

Sosialisasi dan Penyuluhan

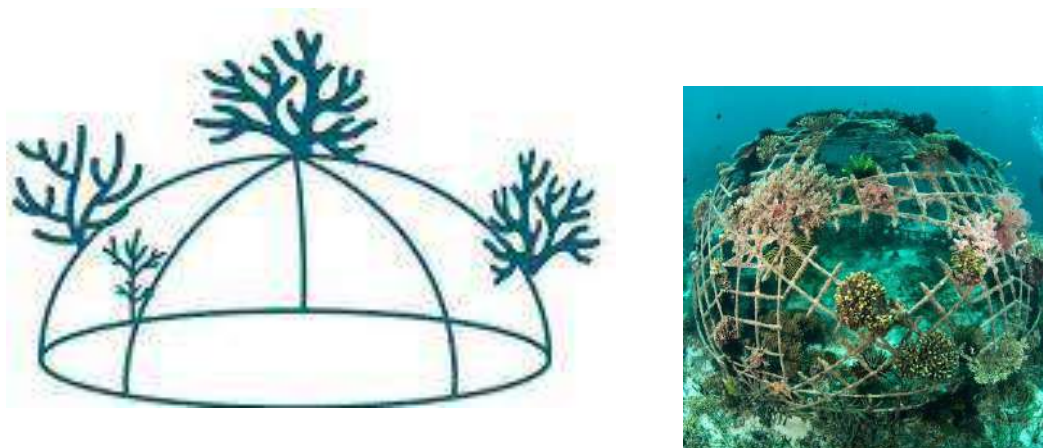
Sosialisasi dilakukan terkait pentingnya terumbu karang, dan penyuluhan tentang teknik restorasi terumbu karang.

Teknik Terumbu Buatan

Restorasi terumbu karang yang dilakukan adalah metode *biorock* dan modul di wilayah kerja JOB Tomori, yaitu Sinorang Pantai yang mengalami degradasi terumbu karang. Masyarakat setempat dilibatkan dalam semua kegiatan restorasi terumbu karang. Masyarakat yang dilibatkan akan didampingi oleh dosen dan mahasiswa. Bentuk modul dan *biorock* yang akan digunakan dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Modul Karang



Gambar 2. Biorock

Pembangunan Ekowisata penyu

Kegiatan ini dibangun dan dikelola oleh masyarakat setempat dan bekerjasama dengan UML, JOB Tomori dan Pemerintah Daerah. Pengelolaan akan dikembangkan dengan cara studi banding pada lokasi yang telah berhasil melakukan kegiatan ekowisata penyus.



Gambar 3. Desain lengkap ekowisata penyus

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi program dilakukan untuk mengetahui kemajuan dan perkembangan program. Monitoring akan dilaksanakan setiap minggu sekali, sedangkan evaluasi dilaksanakan pada pertengahan dan akhir program. Monitoring akan dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari mitra dan masyarakat yang terlibat. Monitoring akan dilaksanakan pada seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan. Jika terjadi ketidaksesuaian pelaksanaan akan dilakukan perbaikan.



Durasi Program

Waktu Pelaksanaan : 10 Juni 2021-10 Juni 2022

Lokasi program : Desa Sinorang, Kecamatan Batui Selatan, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi tengah

Pemilihan lokasi untuk implementasi program dengan alasan bahwa daerah tersebut merupakan daerah degradasi terumbu karang dan daerah pemijahan dan ruaya penyu, serta berada dalam area kerja JOB Tomori.

Kerangka Kerja Program

Pelaksana :

Program ini akan dilaksanakan oleh Universitas Muhammadiyah Luwuk Banggai (UMLB) bekerjasama sama dengan masyarakat serta dukungan Instansi Pemerintah Daerah.

Implementasi program ini akan melibatkan stakeholder tingkat Kabupaten, Propinsi dalam rangka koordinasi dengan dinas terkait, agar program yang akan dilaksanakan mendapat dukungan moril dan politis dari instansi pemerintah.

Jadwal Kegiatan

Rencana kegiatan rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu di Sinorang Pantai dengan perincian sebagai berikut:

Tabel 1. Kegiatan dan jadwal kegiatan

Uraian Kegiatan	BULAN											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Persiapan												
Sosialisai dan Penyuluhan												
Studi Banding												
Teknik Pembuatan Terumbu Karang Buatan												
Pembangunan dan Pendampingan Ekowisata penyu												
Evaluasi dan Monitoring												
Laporan												



HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Persiapan

Kegiatan rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu perlu dilakukan persiapan untuk capaian kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan beberapa persiapan, diantaranya koordinasi internal. Tim Universitas Muhammadiyah Luwuk (UMLB) melakukan rapat koordinasi terkait kegiatan teknis maupun strategi pencapaian kegiatan. Selain itu, dilakukan persiapan berupa pengadaan alat dan bahan untuk kebutuhan kegiatan, dan langkah selanjutnya adalah melakukan observasi untuk menentukan lokasi rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu.

Koordinasi

Pelaksanaan kegiatan koordinasi dengan dinas terkait bertujuan agar program yang dilaksanakan terintegrasi, mendapat dukungan moril dan politis dari instansi pemerintah. Kegiatan ini merupakan salah satu langkah awal yang menentukan keberhasilan kegiatan. Kegiatan koordinasi dengan instansi terkait, yaitu Dinas Perikanan, dan Dinas Pariwisata maupun Kepala Desa Sinorang telah dilakukan. Selain itu, dilakukan silaturahmi dengan tokoh-tokoh yang ada di Desa Sinorang, khususnya yang ada di Sinorang Pantai. Menurut Nurwidodo *et al.* (2018), koordinasi dilakukan untuk menyatukan pandangan tingkat kebutuhan dan kegiatan. Koordinasi yang telah dilakukan menyepakati perlunya kolaborasi beberapa *stakeholder* untuk keberhasilan kegiatan, serta perlunya pendampingan teknologi konservasi maupun manajemen pengelolaan terkini. Selain itu, semua *stakeholder* mendukung kegiatan yang akan dilaksanakan sebagai wujud kepedulian terhadap lingkungan maupun kepada masyarakat.

Harapan kedepannya Pemerintah Daerah (Bupati) bisa membentuk tim pengarah yang bertugas memberikan rekomendasi pengembangan ekowisata, membangun jaringan kerja, mempromosikan, mencari bantuan pendanaan, memberikan bimbingan pengelolaan, merancang dan mengembangkan ekowisata penyu, sehingga tujuan ekowisata penyu akan tercapai secara efisien.



Sosialisasi dan Penyuluhan

Sosialisasi dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan mengenai pentingnya terumbu karang, dan penyuluhan tentang teknik restorasi terumbu karang. Bentuk sosialisasi dan penyuluhan yang dilakukan adalah berbentuk seminar. Kegiatan ini diikuti oleh 40 orang warga Sinorang Pantai dan Pemerintah Desa diwakili oleh Sekretaris Desa. Sosialisasi terumbu karang disampaikan oleh dosen Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Luwuk Banggai, yaitu Frederik Dony Sangkia, S.IK, M.Si, materi yang disampaikan yaitu ekosistem terumbu karang dan manfaatnya, sedangkan penyampaian materi penyuluhan teknik rehabilitasi karang dan ekowisata penyu disampaikan oleh Ketua Lembaga Sumberdaya Pesisir dan Maritim (LSPM) Universitas Muhammadiyah Luwuk dan sekaligus Dosen Fakultas Perikanan Universitas Muhammadiyah Luwuk, yaitu Dr. Samsu Adi Rahman, S.Pi, M.Si.

Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dilanjutkan dengan kegiatan komunikasi dua arah dalam bentuk diskusi (tanya jawab) mengenai materi yang disampaikan. Sesi diskusi merupakan inti dari kegiatan sosialisasi dan penyuluhan. Berdasarkan hasil pemantauan dan pengamatan yang dilaksanakan pada saat pelaksanaan kegiatan dapat dikatakan bahwa penyuluhan maupun sosialisasi ini berhasil. Hal ini tercermin dari kesungguhan dan keseriusan peserta penyuluhan dan sosialisasi dalam mengikuti dan menanggapi setiap materi yang diberikan.

Parameter keberhasilan kegiatan ini terlihat pada masyarakat, khususnya kelompok, diantaranya: 1) Bertambahnya pengetahuan terkait penyu dan ekosistem terumbu karang, 2) Tumbuhnya motivasi dari peserta untuk mengetahui secara detail kegiatan yang akan dilakukan, hal ini terlihat saat peserta aktif bertanya, 3) Transfer teknologi terbaru yang menjadi daya tarik peserta, serta peluang usahanya. Selain itu, peran Pemerintah Desa sangat penting dalam upaya sosialisasi peraturan perlindungan penyu dan habitatnya melalui kegiatan penyuluhan dan pembinaan masyarakat serta mengembangkan potensi wisata penyu.





Gambar 4. Sosialisasi dan penyuluhan

Teknik Rehabilitasi Karang

Rehabilitasi terumbu karang di Sinorang Pantai merupakan salah satu upaya untuk memperbaiki ekosistem terumbu karang, meningkatkan keaneka ragaman ikan, dan memperbaiki fungsi terumbu karang sebagai tempat pemijahan (*spawning ground*), tempat pengasuhan (*nursery ground*), dan tempat mencari makan (*feeding ground*) dan sebagai tempat ruaya berbagai jenis ikan dan organisme laut lainnya. Sebelumnya telah dilakukan sosialisasi pentingnya terumbu karang kepada masyarakat Sinorang Pantai, sebagai wujud strategi implementasi kegiatan.

Kegiatan ini melibatkan masyarakat sebagai bentuk kepedulian dan edukasi terkait rehabilitasi terumbu karang. Rehabilitasi terumbu karang dengan metode *pyramid reef*, *biorock*, dan rangka meja masing-masing dikombinasikan dengan transplantasi karang. Metode *pyramid reef* yang telah dipasang sebanyak 4 unit dengan jumlah bibit karang 32 pcs, meja sebanyak 4 unit dengan jumlah bibit karang 120 pcs, dan *biorock* sebanyak 2 unit dengan jumlah bibit karang 64. Jenis terumbu karang yang ditransplantasikan adalah karang *branching* yaitu *Acropora muricata* yang memiliki pertumbuhan yang cepat (Gambar 5).



Gambar 5. Transplantasi karang

Out put dari program ini diharapkan dapat meningkatnya kesadaran masyarakat mengenai terumbu karang dan habitat lainnya, terdapatnya kualitas dan kuantitas karang yang baik, terdapatnya keanekaragaman karang, tertutupnya terumbu karang yang rusak, meningkatkan status kawasan menjadi diakui sebagai kawasan perlindungan penyu dan meningkatnya pendapatan masyarakat melalui ekowisata penyu..

Pembangunan Ekowisata Penyu

Ekowisata penyu merupakan program pembangunan dan pelestarian penyu secara terpadu antara upaya konservasi dengan pengembangan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan. Selain itu, ekowisata berbasis penyu juga memberikan manfaat bagi wisatawan yaitu pendidikan dan meningkatkan sikap mendukung konservasi. Pengelolaan ekowisata penyu menerapkan prinsip: 1) keberlanjutan ekowisata dari aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, 2) pengembangan institusi masyarakat lokal dan kemitraan, 3) Perekonomian berbasis masyarakat. Karenanya ekowisata dijadikan acuan bagi pembangunan karena dapat memberikan keuntungan ekonomis, ekologis, dan sosial yang besar, dan tidak merusak alam bila dibandingkan dengan industri lainnya. Untuk dapat mencapai bentuk pembangunan pariwisata yang berkelanjutan (sustainable tourism), ekowisata diharapkan dapat mengeliminir potensi kerusakan lingkungan alam yang mungkin akan terjadi.



Sarana dan prasarana ekowisata penyu yang telah tersedia adalah bangunan penetasan semi *indoor* (Gambar 6), bak penetasan *outdoor* (Gambar 7) dan bak pemeliharaan maupun penetasan. Penetasan *outdoor* dimanfaatkan pada saat cuaca mendukung untuk penetasan, sedangkan bak semi *indoor* bisa dimanfaatkan kapan saja. Pembangunan sarana dan prasarana kegiatan ekowisata masih dilakukan secara bertahap. Sarana dan prasarana untuk penunjang kegiatan ekowisata diharapkan dapat terpenuhi, diantaranya gedung ruang perawatan penyu, ruang informasi, alat transportasi air, ruang ibadah, ruang toilet, spot foto, ruang teater, penginapan, aula serbaguna, bahan promosi, ruang edukasi, pelatihan, dan penelitian.



Gambar 6. Bangunan penetasan semi *indoor*



Gambar 7. Penetasan *outdoor*

Studi Banding

Pengelolaan ekowisata akan dikembangkan dengan cara studi banding pada lokasi yang telah berhasil melakukan kegiatan konservasi penyu. Pelaksanaan kegiatan studi banding di Toloun Kabupaten Minahasa dilakukan oleh Universitas Muhammadiyah Luwuk (UMLB) bekerjasama dengan JOB Pertamina-Medco E&P Tomori (JOB Tomori). Pada kegiatan ini dihadiri oleh 2 perwakilan dari UMLB, 5 dari JOB Tomori dan 5 perwakilan dari kelompok pengelola penyu "Pelangi Penyu" Sinorang Pantai.

Studi banding dilakukan bertujuan untuk *sharing* pengetahuan atau pengalaman antar pengelola pelangi penyu dengan pengelola penyu Toloun Kabupaten Minahasa. Dalam kegiatan ini dilakukan penyampaian pengalaman pengelolaan penyu yang sudah dilakukan selama puluhan tahun oleh ketua kelompok pengelola penyu toloun, yaitu Bapak Melky dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab (Gambar 8), selanjutnya dilakukan observasi lokasi penetasan penyu, dan diakhir kegiatan dilakukan pelepasan tukik. Hasil studi banding ini memberikan pengalaman maupun pengetahuan kepada kelompok pelangi penyu terkait pengelolaan konservasi penyu.



Gambar 8. Diskusi kelompok pengelola

Pendampingan

Pelaksanaan pendampingan kegiatan berupa transfer teknologi pengelolaan konservasi penyu berbasis ekowisata. Proses pendampingan bertujuan mentransfer teknologi yang berkembang saat ini kepada kelompok. Bentuk

pendampingan yang dilakukan kepada kelompok dengan mendampingi secara langsung baik monitoring, legalitas kegiatan, maupun teknis pengelolaannya. Kegiatan pendampingan mulai dilakukan pada akhir bulan Mei 2021.

a. Monitoring

Monitoring penyu dilakukan untuk mendapatkan *database* informasi penyu di sekitar kawasan ekowisata penyu Sinorang Pantai, baik yang berkaitan dengan pendaratan penyu, peneluran, dan informasi penyu lainnya (Gambar 9). Ada beberapa kegiatan yang dilakukan saat monitoring penyu, diantaranya: 1) mempersiapkan peralatan dan perlengkapan pengamatan; 2) melakukan pengamatan sepanjang pantai Sinorang dan disekitarnya, kegiatan ini dilakukan pada pagi hari maupun pada malam hari; 3) merelokasi telur yang terancam; 4) mengangkat penyu yang ditemukan untuk dipasang *micro chip*; dan 5) mencatat jumlah dan jenis penyu yang mendarat, serta jumlah telurnya.



Gambar 9. Monitoring

Kegiatan ini dilakukan bersama perwakilan masyarakat karena pada saat itu kelompok pengelola belum terbentuk. Kegiatan monitoring penyu yang dilakukan selama kegiatan menemukan penyu sebanyak 10 individu. Berdasarkan hasil identifikasi penyu, penemuan penyu terjadi pada bulan Juni 2021 dengan 3 ekor penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), 1 ekor penyu lekang pada bulan Agustus dan 1 ekor penyu lekang pada bulan September 2021, dan 1 ekor dibulan Oktober 2021 untuk jenis penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*). Penemuan penyu kembali pada

bulan Januari 2022 sebanyak 1 ekor dari jenis penyu hijau (*Chelonia mydas*), dan bulan Februari 2022 ditemukan 3 ekor penyu, yaitu 2 ekor penyu tempayan (*Caretta caretta*) dan 1 ekor penyu hijau. Hasil monitoring selama ini telah menemukan 4 spesies penyu, yaitu penyu lekang (abu-abu), sisik, hijau, dan tempayan. Sebelumnya telah dilakukan monitoring terkait keberadaan penyu di Pesisir Pantai Sinorang. Kegiatan tersebut dilakukan pada bulan Juni sampai Oktober 2020 menemukan 3 spesies penyu, yaitu penyu lekang, penyu sisik, dan penyu hijau (Rahman *et al.* 2021).

Penyu yang telah teridentifikasi dan telah dilakukan pengukuran morfometrik, selanjutnya dipasang *micro chip* pada bagian otot depan atau belakang serta mencatat *Tag ID* (Kode *micro chip*) yang terbaca pada *scanning* (Tabel 2).

Tabel 2. Kode *micro chip* pada penyu

No	Jenis Penyu	Tag ID
1	Lekang	900217000158221
2	Lekang	900113001794181
3	Lekang	900113001794182
4	Lekang	900113001794184
5	Lekang	900113001794186
6	Sisik	900113001794188
7	Hijau	900113001794190
8	Hijau	900113001794191
9	Tempayan	900113001794192
10	Tempayan	900113001794192

Pemasangan *micro chip* dilakukan sebagai bentuk identitas dan dukungan *animal welfare* yaitu kesejahteraan hewan tanpa menyakiti penyu. Teknologi ini merupakan inovasi baru dan sekaligus sebagai bentuk uji coba penggunaan *micro chip* pada penyu, serta meninggalkan metode *tagging* yang dianggap menyakiti dan melukai penyu (Gambar 10).



Gambar 10. Pemasangan *micro chip*

Metode ini sudah diterapkan pada semua penyu yang dilepasliarkan di Sinorang Pantai, sekaligus bertujuan untuk melacak waktu pendaratan, kepemilikan penyu. Penyu yang telah dipasang *micro chip* kemudian dilepasliarkan supaya bisa berkembang biak kembali, dan beberapa jenis disimpan dalam bak. Tujuan penyimpanan dalam bak adalah sebagai bentuk edukasi pada wisatawan lokal maupun turis asing supaya dapat mengenal lebih dekat tentang penyu serta diharapkan timbulnya kesadaran untuk menjaga kelestarian penyu dari ancaman kepunahan (Ario *et al.* 2016).

b. Legalitas kegiatan

Kegiatan pendampingan pada bulan September yaitu melakukan pembentukan kelompok pengelola ekowisata penyu. Pembentukan kelompok bertujuan menyelesaikan tugas dalam kelompok dengan menggunakan metode diskusi ataupun kerjasama, sehingga kelompok memiliki tujuan yang sama dengan tujuan anggotanya. Kegiatan ini dilaksanakan di Sinorang Pantai dan dikoordinasikan dengan Pemerintah Desa maupun *stakeholder* yang berkaitan (Dinas Perikanan, dan Dinas Pariwisata). Kegiatan pembentukan kelompok dihadiri masyarakat dan perwakilan Pemerintah Desa yaitu ketua RT setempat. Hasil rapat memutuskan, yaitu jumlah anggota sebanyak 12 orang yang terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, dan anggota, sedangkan nama kelompok yang disepakati adalah “PELANGI PENYU”. Kelompok Pelangi Penyu disahkan oleh Kepala Desa Sinorang dengan nomor Surat Keputusan: 141/15/DS-SIN/2021.

Pendampingan selanjutnya yaitu membentuk AD/RT kelompok dan pengusulan pembuatan Peraturan Desa (perdes) Perlindungan Penyu di Sinorang Pantai. Pembentukan AD/RT dibentuk dengan tujuan supaya kelompok bisa mengelola ekowisata dengan baik. Pembentukan AD/RT dihadiri oleh perwakilan Pemerintah Desa, perwakilan Tim JOB Tomori, Tim UMLB, dan kelompok. AD/RT yang ditetapkan telah menyepakati beberapa poin penting diantaranya pelindung, yaitu Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan, Kepala Dinas Pariwisata, Pimpinan Tim JOB Tomori, dan Rektor UMLB, sedangkan pengawasnya, yaitu Camat Batui Selatan, dan Kepala Desa Sinorang, dan pembina Dr. Samsu Adi Rahman, S.Pi, M.Si, Herdiyanto Djiada, S.Pi, MM, dan Moh. Syakir, ST, M.Sc., sedangkan usulan perdes perlindungan penyu diharapkan akan meminimalisir terjadinya ancaman terhadap keberadaan dan habitat penyu. Usulan perdes yang ditawarkan masih dipending oleh Pemerintah Desa dengan alasan menunggu masa Pemerintahan Desa yang baru yang akan memasuki pemilihan dalam waktu yang dekat.

Harapan kedepannya kelompok pelangi penyu akan berkoordinasi dan akan mengajukan kegiatan konservasi ini sebagai kawasan konservasi penyu berbasis ekowisata kepada tiga Kementerian sebagai leading sektor pengelolaan konservasi penyu, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, dan Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup dalam hal ini yang membawahi adalah Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA).

c. Relokasi telur penyu

Selain kegiatan monitoring penyu, kelompok juga didampingi teknis penanganan penetasan telur penyu dan penanganan pasca penetasan. Bentuk pendampingan lain kepada kelompok, yaitu diajarkan cara pengukuran kualitas tanah sebagai tempat penetasan serta kualitas air untuk pemeliharaan penyu dan tukik. Pengukuran kualitas tanah yang diajarkan, yaitu kelembapan, suhu, pH, salinitas dan oksigen terlarut (DO) pada media air pemeliharaan penyu dan tukik.

Relokasi telur penyu dilakukan untuk mempertahankan keberadaan telur penyu hingga menetas dengan baik pada sarang buatan di lokasi ekowisata (Gambar 11). Prinsip relokasi telur penyu dalam konservasi adalah jika terjadi potensi ancaman dari predator, alam (gelombang, pasang surut), dan manusia yang akan menyebabkan kegagalan penetasan telur tersebut, maka perlu dilakukan relokasi pada *hatchery* (inkubator di ekowisata) dengan kriteria pasir hampir sama dengan



pantai penelurannya. Kegiatan ini dilakukan secara hati-hati dan meminimalisir banyaknya sentuhan tangan manusia. Kegiatan ini sejalan dengan Mortimer (1999) telur akan dipindahkan ke tempat semi alami untuk melindungi telur dari predator alami atau manusia.



Gambar 11. Relokasi telur penyu

d. Penetasan telur

Telur penyu yang telah direlokasi kemudian diinkubasi (ditetaskan) di penetasan semi alami Ekowisata Sinorang (Gambar 12). Lokasi penetasan telur penyu secara alami awalnya dipilih dengan kriteria substrat halus dan tidak berbatu, lokasi aman dari gangguan predator, jauh dari pengaruh pasang surut, mudah terpantau, dan tidak jauh dari lokasi pendaratan penyu untuk bertelur.



Gambar 12. Inkubasi telur penyu

Kondisi penetasan telur di ekowisata penyu pada bulan Januari sampai Agustus dipengaruhi oleh cuaca yang ekstrim, yaitu hujan yang lebat terjadi berhari-hari, dan suhu panas maupun kelembapan yang fluktuatif pada lokasi penetasan telur. Kelembapan di lokasi penetasan telur berada diluar batas toleransi perkembangan embrio penyu, yaitu di bawah 8% sehingga menyebabkan persentase penetasan sangat rendah. Sedangkan suhu tempat penetasan sempat mencapai 35°C bahkan tiba-tiba turun diangka dibawah 24°C (Gambar 13). Tentunya kondisi ini sangat berpengaruh terhadap tingkat penetasan telur.



Gambar 13. Pengukuran suhu tempat penetasan semi alami

Menurut Howard *et al.* (2014) menyatakan bahwa embrio sangat rentan terhadap suhu ekstrem. Goin *et.al* (1978) menyatakan suhu yang layak untuk perkembangan embrio telur penyu berkisar antara 25°C-32°C. Selanjutnya Prihanta *et al.* (2016) bahwa embrio akan mati jika suhu berada di luar kisaran untuk tumbuh. Menurut Dermawan *et al.* (2009) bahwa semakin tinggi suhu pasir, maka telur akan lebih cepat menetas. Pengamatan terhadap telur penyu hijau yang ditempatkan pada suhu pasir berbeda menunjukkan bahwa telur yang terdapat pada suhu pasir 32 °C menetas dalam waktu 50 hari, sedangkan telur pada suhu pasir 24 °C menetas dalam waktu lebih dari 80 hari. Selain suhu, embrio penyu sangat rentan juga dengan kelembapan maupun sirkulasi udara di dalam sarang (Ackerman 1980; Ackerman *et al.* 1985; Mortimer 1990; Packard dan Packard 2002). Bustard (1972) bahwa pertumbuhan embrio pada telur penyu sangat bergantung kepada kelembapan sarang yang sesuai. Oleh karena itu, tingkat kelembapan pasir harus berada pada tingkat

yang sesuai dan memenuhi syarat bagi tumbuh kembangnya embrio. McGehee (1990) menyatakan bahwa kelembaban optimal untuk penetasan adalah 25%, pendapat berbeda oleh Ozdilek et al. (2007) menyatakan bahwa ketika kelembaban pasir di atas 8 %, keberhasilan tukik menjadi rendah atau tidak ada penetasan yang sukses. Kadar air lingkungan yang terlalu tinggi mengakibatkan tumbuhnya jamur pada bagian kulit telur dan memungkinkan masuknya bakteri patogen ke dalam telur, sehingga mematikan embrio yang sedang berkembang (Hatasura 2004), selanjutnya, pasir yang kering akan menyerap air dari telur karena kandungan garam dalam pasir lebih tinggi, selain itu air hujan yang menyerap ke dalam sarang ternyata dapat menghalangi penyerapan oksigen oleh telur. Akibat dari pasir yang kering maupun dari terhalangnya penyerapan oksigen oleh telur mengakibatkan embrio dalam telur tidak akan berkembang dan mati (Dermawan *et al.* 2009). Hal ini terlihat pada telur yang gagal menetas di ekowisata penyu, telur yang gagal menetas banyak ditumbuhi oleh jamur (Gambar 14).



Gambar 14. Telur yang gagal menetas

Alternatif yang dilakukan untuk mengantisipasi fluktuatif cuaca yang ekstrim adalah memindahkan telur dari penetasan alami maupun semi alami pada bak penetasan terkontrol (*Styrofoam*). Persentase penetasan telur setelah dipindahkan ke wadah terkontrol menunjukkan hasil yang signifikan jika dibandingkan dengan penetasan semi alami pada kondisi cuaca ekstrim (Gambar 15).





Gambar 15. Tukik yang telah menetas dalam wadah

e. Penanganan dan pelepasan tukik

Tukik yang berada pada *hatchery* (penetasan) semi alami akan keluar dari sarang buatan dengan rentang waktu sama seperti pada sarang alaminya yaitu 50-60 hari, karena kondisi sarang akan dibuat hampir menyamai aslinya. Tukik yang menetas di penetasan semi alami sebanyak 20 ekor hidup dan yang mampu hidup sebanyak 5 ekor, sedangkan yang mengalami mortalitas baik di dalam pasir maupun di atas pasir sebanyak 15 ekor. Telur yang dipindahkan dan menetas di wadah terkontrol sebanyak 81 ekor, selanjutnya tukik yang telah menetas dipindahkan ke dalam wadah yang berisi air (Gambar 16).



Gambar 16. Tukik yang akan dilepas

Tukik yang dipelihara selama tiga hari oleh kelompok penyu, selanjutnya dilepasliarkan. Pelepasan tukik bertujuan sebagai salah satu bentuk *restocking* penyu. Pelepasan penyu dilakukan pada malam hari. Hal ini bertujuan untuk menjaga tukik dari serangan predator serta memebrikan kesempatan kepada tukik untuk berkembang menjadi penyu dewasa. Tukik yang telah dilepasliarkan teridentifikasi jenis penyu lekang sebanyak 52 ekor, dan penyu hijau 3 ekor, jumlah tukik yang telah dilepasliarkan sebanyak 55 ekor.

Publikasi

Publikasi kegiatan dilakukan di media online maupun cetak serta dilakukan pembuatan video dokumentasi. Media online maupun cetak dipublikasikan di media lokal, sedangkan pembuatan video dokumentasi bekerjasama dengan media televisi nasional, yaitu CNN TV, serta dokumentasi internal yang bisa dipublikasikan melalui Youtube maupun media sosial lainnya (facebook, instagram, dan watshap). Publikasi dilakukan dengan tujuan untuk mensosialisasikan, mempromosikan, dan mengkampanyekan kegiatan. Menurut Mahfuzhah dan Anshari (2018) bahwa media mempunyai arti penting bagi organisasi terutama sebagai saluran untuk menyampaikan publikasi pada masyarakat luas secara umum dan publik (stakeholder) secara umum atau menyampaikan berita pada masyarakat dalam kurun waktu yang singkat (Ardhoyo 2013), sehingga dapat disimpulkan bahwa peran media sangat penting untuk keberhasilan kegiatan.

Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan saat pelaksanaan kegiatan maupun setelah pelaksanaan kegiatan dengan mengacu pada target luaran. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua target luaran tercapai, tetapi ada beberapa rekomendasi dari mitra untuk siklus berikutnya, yaitu perlu pengembangan kegiatan termasuk sarana dan prasaran, serta pendampingan manajemen pengelolaan ekowisata penyu, serta perlu dilakukannya studi banding di lokasi yang berhasil mengembangkan kegiatan konservasi penyu berbasis ekowisata.



Potensi dan Pengembangan Ekowisata Sinorang Pantai

Sinorang Pantai memiliki beberapa potensi yang menjadi daya tarik wisatawan, baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara. Sinorang Pantai, selain memiliki Ekowisata Penyu juga memiliki daya tarik diantaranya seringnya penyu naik untuk bertelur di sepanjang Pantai Sinorang, hamparan pasir hitam yang bersih, ombak yang cukup besar untuk berselancar. Semua objek yang terdapat di Sinorang Pantai merupakan daya tarik utama bagi wisatawan untuk mengunjungi dan mengeksplor pengetahuan. Potensi objek dan daya tarik wisata Sinorang Pantai diuraikan dalam tabel berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Daya tarik ekowisata Sinorang Pantai

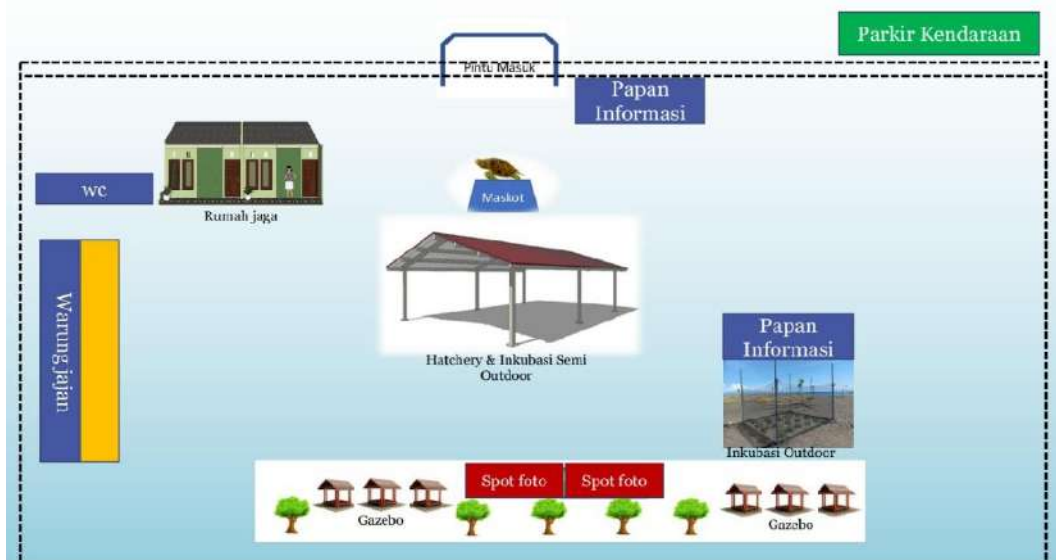
No	Objek	Daya Tarik
1	Ruang ekowisata penyu	Mengenal tempat menetas penyu Mengenal jenis penyu Pengalaman melepas penyu dan tukik
2	Pantai bersih	Pantai yang panjang Pemandangan yang indah Pasir hitam yang bersih
3	Gelombang	Ombak untuk selancar

Ekowisata penyu menjadi daya tarik tersendiri karena menyuguhkan hewan langka, yaitu penyu. Spesies penyu yang mendarat di Sinorang Pantai menjadi potensi yang baik untuk mengenal lebih banyak jenis penyu. Penyu yang sering mendarat di sepanjang Pantai Sinorang teridentifikasi ada empat jenis dari enam jenis penyu yang ada di Indonesia dan tujuh jenis penyu di Dunia, yaitu penyu lelang (abu-abu), sisik, hijau, dan tempayan. Daya tarik yang lain dari ekowisata penyu juga menyediakan tempat penetasan semi alami yang bisa wisatawan liat maupun mendapatkan pengalaman untuk melakukan penanaman telur, menyediakan bak pemeliharaan penyu dan tukik, sehingga wisatawan dapat mengenali jenis penyu secara langsung. Selain kegiatan tersebut, ekowisata penyu juga menyediakan tukik untuk bisa dilepasliarkan oleh wisatawan. Sinorang Pantai juga menyuguhkan pemandangan yang menarik, yaitu pasir hitam yang bersih sehingga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan rekreasi atau bersantai. Kegiatan yang bisa dilakukan oleh wisatawan adalah berjemur, berfoto, bermain pasir, dan olah raga pantai.



Pemandangan yang masih alami juga menjadi daya tarik bagi wisatawan terutama yang ingin menyaksikan matahari terbit, serta gelombang yang cukup besar dan luas menjadi daya tarik tersendiri bagi pencinta selancar.

Pengembangan ekowisata penyu di Sinorang Pantai sangat penting dilakukan baik pengembangan sarana dan prasarana, penataan tata ruang ekowisata, rencana aktivitas, serta rencana vegetasi. Konsep ekowisata yang dikembangkan di Sinorang Pantai menerapkan konsep yang memanfaatkan keberadaan habitat penyu maupun keberadaan penyu sebagai objek dan daya tarik wisatawan. Perencanaan ini akan memberikan pengetahuan kepada pengunjung mengenai pentingnya pelestarian penyu dan sebagai imbauan untuk menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan. Rencana konsep pengembangan kawasan ekowisata Sinorang Pantai dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Desain Pengembangan sarana dan prasarana

Kegiatan ekowisata dapat dilakukan pada siang hari, aktivitas ekowisata tersebut meliputi menikmati pemandangan, berfoto, pelepasan tukik, mengamati penyu, serta menikmati potensi lainnya seperti menikmati pasir, berenang, dan selancar. Aktivitas ini akan memberikan peluang bagi masyarakat setempat untuk mendapatkan penghasilan alternatif dengan menjadi pemandu wisata, membuka *homestay*, warung dan usaha-usaha lain yang berkaitan dengan ekowisata, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan mereka atau meningkatkan kualitas hidup masyarakat lokal baik secara materi, spiritual, kultural maupun intelektual.

Konsep ruang kawasan ekowisata Sinorang Pantai rencana akan dibagi

menjadi tiga ruang, yaitu ruang konservasi, ruang utama ekowisata, dan ruang penunjang ekowisata. Ruang konservasi berfungsi sebagai ruang yang melindungi kelestarian lingkungan Pantai Sinorang melalui perlindungan dan perbaikan kualitas pantai sebagai bagian dari habitat penyu. Ruang konservasi yang terdiri lokasi pendaratan penyu (habitat penyu), penangkaran, ruang pelepasan penyu dan tukik. Tindakan yang dilakukan yaitu melakukan penanaman kembali vegetasi pantai, pembersihan daerah pantai dari sampah, pembatasan kegiatan wisata, dan pembatasan pembangunan fasilitas. Ruang utama ekowisata meliputi tempat penetasan penyu, pemeliharaan penyu, dan ruang pelepasan penyu dan tukik; dan ruang penunjang ekowisata meliputi ruang souvenir, ruang warung, ruang santai atau istirahat. Ruang utama ekowisata memiliki sumber daya alam sebagai objek dan daya tarik ekowisata yang dapat dinikmati secara langsung melalui kegiatan ekowisata. Masing-masing ruang memiliki area bertelur penyu sebagai objek dan daya tarik ekowisata utama. Ruang penunjang ekowisata memiliki fasilitas penunjang ekowisata, yaitu fasilitas akomodasi dan informasi mengenai objek dan daya tarik ekowisata secara tidak langsung.



KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu di Sinorang Pantai, antara lain:

1. Kegiatan rehabilitasi habitat dan ekowisata penyu memberikan pemahaman dan penyadaran kepada masyarakat, khususnya kelompok ekowisata
2. Kegiatan rehabilitasi karang membantu memperbaiki ekosistem terumbu karang di Sinorang Pantai.
3. Kegiatan ekowisata penyu yang dilakukan dapat melestarikan penyu dan meningkatkan pendapatan masyarakat Sinorang melalui kegiatan wisata



DAFTAR PUSTAKA

- Ackerman RA. 1980. Physiological and ecological aspects of gas exchange by sea turtle eggs. *American Zoologist*. 20:575–583.
- Ackerman RA, Seagrave RC, Dmi'el R, and Ar A. 1985. Water and heat exchange between parchment-sheller reptile eggs and their surroundings. *Copeia*. 1985:703–711.
- Ardhoyo TE. 2013. Peran dan strategi humas (public relations) dalam mempromosikan produk perusahaan. *Jurnal ilmiah WIDYA*. 1(1):16
- Ario R, Wibowo E, Pratikto I, Fajar S. 2016. Pelestarian habitat penyu dari kepunahan di *Turtle Conservation and Education Center (TCEC)* Bali. 19(1):60-66.
- Dermawan A, Nuitja I N, Soedharma, Dedi. 2009. Pedoman Teknis Pengelolaan Konservasi Penyu, Direktorat Konservasi dan Taman Nasional Laut, Dirjen Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Departemen Kelautan dan Perikanan RI.
- Goin CJ, Goin OB, Zug GR. 1978. *Introduction to Herpetology*. 3rd ed. San Fransisco (US): W.E. Freeman and Co. 378p.
- Hatasura IN. 2004. Pengaruh Karakteristik Media Pasir Sarang Terhadap Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Hijau (*Chelonia mydas*). [Skripsi]. Bogor (ID): Program Studi Ilmu Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelauran, Institut Pertanian Bogor. 55p.
- Howard R, Bell I, Pike DA. 2014. Thermal tolerances of sea turtle embryos: current understanding and future directions. *Inter-Research*. 26:75–86.doi:10.3354/esr00636.
- Mahfuzhah H, Anshari. 2018. Media publikasi humas dalam pendidikan. *Al-Tanzim*. 2(2):137-149.
- McGehee MA. 1990. Effects of moisture on eggs and hatchlings of loggerhead sea turtles (*Caretta caretta*). *Herpetologica*. 46(3):251-258.
- Mortimer, JA. 1999. Reducing threats to eggs and hatchlings: Hatcheries. Research and management techniques for the conservation of sea turtle. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group. Washington DC. 4:199.
- Mortimer JA, 1990. The Influence of Beach Sand Characteristics on the Nesting Behavior and Clutch Survival of Green Turtles (*Chelonia mydas*). *Copeia*. 1990(3):802-817.
- Nurwidodo, Nurwidodo, Abdulkadir Rahardjanto, Husamah Husamah, and Mas'odi Mas'odi. 2018. Pendampingan Masyarakat Dalam Budidaya Rumput Laut Di Kepulauan Sapeken Kabupaten Sumenep Jawa Timur. *International Journal of Community Service Learning*. 2 (3): 157–66.
- Ozdilek SY, Ozdilek HG, Ozaner FS. 2007. Possible Influence of Beach Sand Characteristics on Green Turtle Nesting Activity on Samandag Beach, Turkey. *Journal of Coastal Research*. 23(6):1379-1390.doi:10.2112/06-0630.1.
- Packard GC, Packard MJ. 2002. Wetness of the nest environment influences cardiac development in pre- and post-natal snapping turtles (*Chelydra serpentina*). *Comp Biochem Physiol A*. 132:905-912.
- Prihanta W, Syarifuddin A, Zainuri AM. 2016. Upaya konservasi dan pengelolaan habitat penyu laut melalui pengembangan ekowisata berbasis masyarakat. *SENASPRO*. 68-80



Rahman SA, Agustina SS, Mutalib Y, Gani A, Sangkia FD, Khartiono LD, Trisaputra MI, Sululing S, Syakir M, Ariani CD, Gunawan I, Sutisna N, Agus A. 2021. Kajian ekonomi, social, budaya dan hukum potensi penyu Sinorang Pantai di Kabupaten Banggai. *Jurnal Ilmiah Manajemen EMOR (Ekonomi Manajemen Orientasi Riset)*. 5(2):75-86.



DOKUMENTASI KEGIATAN

Rapat Persiapan Kegiatan



Gambar 1. Rapat koordinasi tim



Koordinasi Stakeholder



A



B



C



D

Gambar 2. Koordinasi stakeholder: (A) Kadis Pariwisata; (B) Kadis Perikanan; (C) Kades Sinorang; dan (D) Tokoh Sinprang

Rapat Pembentukan Kelompok Pengelola Ekowisata



Gambar 3. Rapat pembentukan kelompok (A); Berita acara (B)



Dokumen Surat Keputusan Kelompok



Gambar 4. Surat Keputusan Kepengerusan Ekowisata Penyu



Sosialisasi dan Penyuluhan



Gambar 5. Penyampaian materi

Diskusi Kelompok



Gambar 6. Diskusi kelompok

Kerja Bakti Pembersihan dan Pemasangan Pagar Lokasi Ekowisata



Gambar 7. Kerja bakti



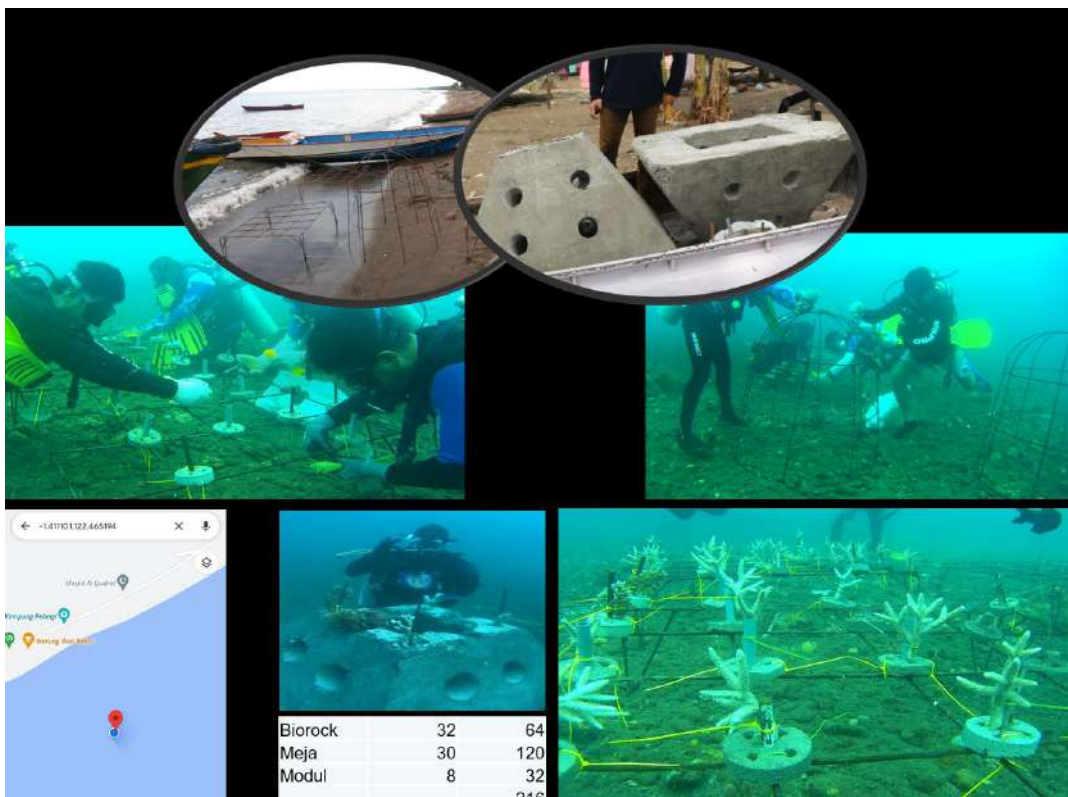
Gambar 8. Pemasangan pagar



Teknik Pembuatan Terumbu Karang



Gambar 9. *Biorock* dan rak pembibitan/kerangkeng (A), dan substrat transplantasi (B)



Gambar 10. Pemasangan terumbu buatan

Teknologi Konservasi Penyu



Gambar 11. Monitoring penyu (jejak penyu)



Gambar 12. *Hatchery* (tempat penetasan semi alami)



Gambar 13. Pengontrolan suhu dan kelembapan tempat penetasan



Gambar 14. Tukik penyu hijau (A), penyu lekang (B)





Gambar 15. Bak pemeliharaan penyu



Gambar 16. Pemasangan *micro chip*



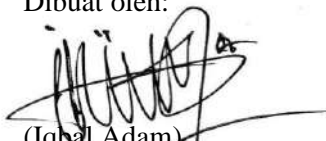
Gambar 17. Pelepasan penyu



Log Book Penyu

No.	Bulan	Temuan	Keterangan	PIC Lapangan
1.	Juni 2021	3	Penyu lekang	UMLB (Iqbal), Ilham, Muhtar
2.	Juli 2021	-	-	UMLB (Iqbal), Ilham, Muhtar
3.	Agustus 2021	1	Penyu lekang	UMLB (Iqbal), Ilham, Muhtar
4.	September 2021	1	Penyu lekang	UMLB dan Kelompok
5.	Oktober 2021	1	Penyu sisik	Kelompok (Ilham)
6.	November 2021	-	-	UMLB dan Kelompok
7.	Desember 2021	-	-	UMLB dan Kelompok
8.	Januari 2022	1	Penyu Hijau	Dai-Kelompok
9.	Februari 2022	3	1 Penyu Hijau, 2 Penyu tempayan	Dai-Kelompok
10.	Maret 2022	-	-	UMLB dan Kelompok
11.	April 2022	-	-	UMLB dan Kelompok
12.	Mei 2022	-	-	UMLB dan Kelompok
13.	Juni 2022	-	-	UMLB dan Kelompok

Dibuat oleh:


(Iqbal Adam)
Pendamping Lapangan,


(Dai)
Ketua Penyu Pelangi

Direview oleh


(Samsu Adi Rahman)
Ketua Tim UMLB



Log Kegiatan Pelangi Penyu

No.	Tanggal	Kegiatan	Tindak Lanjut	PIC Kegiatan
1.	19/09/21	Monitoring penyu	Monitoring bersama tim UMLB atau pendamping lapangan	Tim UMLB dan Kelompok
2.	09/10/21	Kerja bakti	Dirutinkan (sabtu bersih)	Tim Kelompok
3.	09/10/21	Monitoring penyu	Monitoring bersama tim UMLB atau pendamping lapangan	Tim UMLB dan Kelompok
4.	10/10/21	Monitoring penyu	Perlu dilakukan monitoring penyu di luar lokasi ekowisata terutama untuk relokasi telur penyu	Tim UMLB dan Kelompok
5.	15/10/21	Kerja bakti	Dirutinkan (sabtu bersih)	Kelompok
6.	04-05/11/21	Studi banding	- <i>Sharing</i> pengalaman serta modal untuk memotivasi dalam pengelolaan konservasi penyu - Adopsi teknologi konservasi terkini dan tepat guna	Tim UMLB
7.	06/11/21	Rapat anggota	Perlu dilakukan pengembangan ekowisata penyu dengan revegetasi dan pembersihan lokasi ekowisata	Dai-Kelompok
8.	08/11/21	Rapat koordinasi persiapan penanaman ketapang	Penanaman ketapang difokuskan di dalam area ekowisata penyu	Dai-Kelompok
9.	11/11/21	Pengambilan ajir dan pemasangan ajir	Kelompok membagi 2 tim, yaitu tim 1 yang mengambil ajir (pagar ketapang) dan tim 2 melakukan pemasangan ajir.	Dai-Kelompok
10.	12/11/21	Monitoring penyu	Monitoring bersama tim UMLB atau pendamping lapangan	Tim UMLB
11.	12/11/21	Pembentukan ADRT	Mematuhi ADRT yang telah disepakati bersama	Tim UMLB
12.	13/11/21	Penanaman bibit ketapang	Melakukan perawatan bibit ketapang yang ditanam secara bergantian	Tim Kelompok
13.	12/01/22	Monitoring penyu dan telur	- Perlu dilakukan dipagi hari secara rutin dan sesekali di malam hari - Dilakukan secara bergantian	Ilham-Kelompok
14.	12/01/22	Inkubasi telur penyu	- Melakukan pengukuran kondisi tanah - Inkubasi telur dilakukan pada kedalaman 30-40 cm, dan jarak lubang inkubasi 30 cm	Dai-Kelompok
15.	23/01/22	Monitoring dan sekaligus pemasangan terumbu buatan jenis <i>pyramid</i> dan <i>birock</i>	Perlu pelatihan diving untuk pemasangan karang dan monitoring karang	Tim UMLB
16.	23/01/22	Diskusi kelompok	- Rolling pengontrolan telur yang diinkubasi - Rolling pemberian pakan pada penyu	Tim UMLB
17.	24/01/22	Monitoring penyu dan telur	Monitoring bersama tim UMLB atau pendamping lapangan	Ilham-Kelompok
18.	24/01/22	Inkubasi telur penyu	Perlu penambahan tempat inkubasi	Dai-Kelompok
19.	25/01/22	Monitoring penyu dan telur	- Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya	Dai-Kelompok



			<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	
20.	26/01/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
21.	27/01/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
22.	28/01/22	Pengambilan dan pemasangan bambu untuk pagar ekowisata	<ul style="list-style-type: none"> - Pengambilan bambu dilakukan oleh kelompok - Pemasangan pagar akan dilakukan bersama tim UMLB 	Dai-Kelompok
23.	01/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
24.	01/02/22	Inkubasi telur penyu	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengukuran kondisi tanah - Inkubasi telur dilakukan pada kedalaman 30-40 cm, dan jarak lubang inkubasi 30 cm 	Dai-Kelompok
25.	02/02/22	Rapat Anggota	Perlu dilakukan pengambilan bambu setiap hari sabtu untuk memenuhi kebutuhan pagar ekowisata	Dai-Kelompok
26.	04/02/22	Pengambilan tiang rumah jaga	Pemasangan dan titik pondok akan ditentukan Bersama tim UMLB	Dai-Kelompok



27.	05/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
28.	06/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
29.	16/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
30.	17/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
31.	18/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga 	Dai-Kelompok



			mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas)	
32.	19/02/22	Rapat pengumpulan uang kas kelompok	Iuran Rp. 20.000/orang setiap minggu	
33.	20/02/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
34.	05/03/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
35.	06/03/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
36.	12/03/22	Rapat persiapan kunjungan rektor UMLB	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan kebutuhan kunjungan rektor UMLB - Anggota kelompok hadir dan terlibat dalam kegiatan 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
37.	13/03/22	Kunjungan Rektor dan Pelepasan Penyu oleh Rektor UMLB & Environmental Section Head JOB Tomori	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan sambutan rektor UMLB, dan Environmental Section Head JOB Tomori - Pemasangan <i>micro chip</i> pada penyu setelah dilakukan identifikasi - Pelepasan penyu yang telah dipasangi <i>micro chip</i> 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
38.	19/03/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya 	Dai-Kelompok



			<ul style="list-style-type: none"> - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	
39.	20/03/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
40.	23/03/22	Rapat Persiapan Kunjungan Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan kebutuhan kunjungan rektor UMLB - Anggota kelompok hadir dan terlibat dalam kegiatan 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
41	24/03/22	Kunjungan dan Pelepasan penyu oleh Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan sambutan Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas - Pemasangan <i>micro chip</i> pada penyu setelah dilakukan identifikasi - Pelepasan penyu yang telah dipasangi <i>micro chip</i> 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
42.	25/03/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
43.	05/04/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga 	Dai-Kelompok



			mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas)	
44.	06/04/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
45.	19/04/22	Rapat Persiapan Pembuatan Video Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan kebutuhan pengambilan video - Pembagian tugas saat pengambilan video 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
46.	20/04/22	Pembuatan Video Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Terlibat dalam pembuatan video - Mengikuti arahan sutradara 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
47.	07/05/22	Monitoring penyu dan telur	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati penyu yang mendarat, serta tanda-tanda pendaratannya - Mengamati lokasi (lubang telur) serta tanda-tandanya - Relokasi telur untuk menjaga dan menyelamatkan telur dari gangguan lingkungan sekitar (menyelamatkan dan mengamankan telur dari predator seperti satwa liar pesisir, kegiatan ini juga mempertinggi kemungkinan keberhasilan telur menetas) 	Dai-Kelompok
48.	25/05/22	Rapat pengembangan ekowisata penyu	Menghasilkan beberapa rekomendasi untuk pengembangan ekowisata penyu	Ketua Tim UMLB dan Ketua Kelompok
49	03/06/22	Pelepasan tukik	Pelepasan tukik oleh kelompok	Kelompok

Sinorang, 03 Juni 2022

Mengetahui,
Ketua KUB Pelangi Penyu



Dai



Log Kegiatan Pendampingan

No.	Tanggal	Kegiatan	Tindak Lanjut	PIC Kegiatan
1.	21-26/06/21	Monitoring Penyu	- Monitoring penyu dilakukan dengan berjalan sepanjang pantai pada pagi hari atau malam hari - Mengamati keberadaan tanda-tanda penyu	Iqbal-UMLB
2.	24-25/07/21	Monitoring Penyu	- Melakukan pendataan penyu yang mendarat serta mendata lokasi telur	Iqbal-UMLB
3.	07-08/08/21	Monitoring Penyu	- Penyu yang ditemukan dibawa di lokasi ekowisata untuk dipasang <i>micro chip</i>	Iqbal-UMLB
4.	18/09/21	Monitoring Penyu	- Monitoring dilakukan Bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
5.	19/09/21	Pembentukan kelompok	- Mengkoordinasikan dengan Pemerintah Desa - Menghasilkan Berita Acara Pembentukan Kelompok dan jumlah anggota	Ketua Tim UMLB
6.	19/09/21	Monitoring Penyu	- Monitoring dilakukan secara rutin setiap bulan untuk mendapatkan data pendaratan penyu maupun telur penyu - Bekerjasama dengan warga maupun nelayan untuk menginformasikan jika menemukan keberadaan penyu maupun telurnya	Iqbal-UMLB
7.	09/10/21	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
8.	10/10/21	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
9.	10/10/21	Kerja bakti	Dirutinkan (sabtu bersih)	Ketua Tim UMLB
10.	15/10/21	Kerja bakti	Dirutinkan (sabtu bersih)	Ketua Tim UMLB
11.	04-05/11/21	Studi banding	<i>Sharing</i> pengalaman pengelolaan konservasi yang efektif, terbaru dan tepat guna	Ketua Tim UMLB
12.	10/11/21	Penyusunan draft ADRT	- Penyusunan draft ADRT kelompok oleh Tim UMLB	Ketua Tim UMLB
	11/11/21	Pemasangan ajir	- Tim UMLB bersama kelompok memasang ajir pohon ketapang	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
13.	12/11/21	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
14.	12/11/21	Pembentukan ADRT	- Pembahasan ADRT bersama Pemdes, Tim UMLB dan Kelompok - Menyepakati ADRT kelompok	Ketua Tim UMLB
15.	13/11/21	Penanaman bibit ketapang	- Penanaman di fokuskan di lokasi ekowisata penyu - Pembagian tugas kelompok pemeliharaan bibit ketapang	Iqbal-UMLB
16.	12/01/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
17.	23/01/22	Monitoring dan sekaligus pemasangan terumbu buatan jenis pyramid	Perlu pelatihan diving menggunakan scuba untuk kelompok	Ketua Tim UMLB



18.	23/01/22	Diskusi kelompok	Perlu pemasangan pagar dan rumah jaga untuk keamanan lokasi ekowisata	Ketua UMLB
19.	24-01/22	Pemasangan bak pemeliharaan penyu	-	Iqbal-UMLB
20.	24//01/22	Pemasangan tempat penetasan telur <i>out door</i> (incubator)	- Tim UMLB bersama kelompok melakukan pemasangan tempat inkubator (penetasan telur)	Iqbal-UMLB
21.	24//01/22	Pendampingan inkubasi telur penyu	Memberikan teknologi inkubasi telur penyu secara langsung di lapangan kepada kelompok	Ketua Tim UMLB dan Ketua Kelompok
22.	24//01/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	
23.	25//01/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
24.	26/01/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
25.	27/01/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
26.	28/01/22	Pemasangan pagar ekowisata	- Pemasangan pagar bambu dilakukan bersama kelompok	Iqbal-UMLB dan Dai-kelompok
27.	29/01/22	Pemasangan baliho penyu	- Kampanye penyu berupa baliho di Desa Sinorang	Iqbal-UMLB, Dai-kelompok, dan mahasiswa KKN
28.	01/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
29.	01/02/22	Pendampingan inkubasi telur penyu	Perlu penambahan tempat incubator telur	Iqbal-UMLB
30.	05/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
31.	06/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
32.	16/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
33.	17/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
34.	18/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
35.	19/02/22	Rapat pengumpulan uang kas kelompok	- Memberikan masukan dalam rapat kelompok - Iuran Rp. 20.000/orang setiap minggu	Iqbal-UMLB
36.	20/02/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
37.	05/03/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
38.	06/03/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
39.	12/03/22	Rapat persiapan kunjungan rektor UMLB	- Mempersiapkan kebutuhan kunjungan rektor UMLB - Tim UMLB dan Anggota kelompok hadir dan terlibat dalam kegiatan	Iqbal-UMLB



40.	13/03/22	Kunjungan Rektor dan Pelepasan Penyu oleh Rektor UMLB & Environmental Section Head JOB Tomori	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan sambutan rektor UMLB, dan Environmental Section Head JOB Tomori - Pemasangan <i>micro chip</i> pada penyu setelah dilakukan identifikasi - Pelepasan penyu yang telah dipasang <i>micro chip</i> 	Iqbal-UMLB
41.	19/03/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
42.	20/03/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
43.	23/03/22	Rapat Persiapan Kunjungan Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan kebutuhan kunjungan rektor UMLB - Tim UMLB dan Anggota kelompok hadir dan terlibat dalam kegiatan 	Iqbal-UMLB
44.	24/03/22	Kunjungan dan Pelepasan penyu oleh Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas	<ul style="list-style-type: none"> - Mendengarkan sambutan Business Support Senior Manager JOB Tomori dan Senior Manager Humas SKK Migas - Pemasangan <i>micro chip</i> pada penyu setelah dilakukan identifikasi - Pelepasan penyu yang telah dipasang <i>micro chip</i> 	Iqbal-UMLB
45.	25/03/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
46.	05/04/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
47.	06/04/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
48.	19/04/22	Rapat Persiapan Pembuatan Video Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mempersiapkan kebutuhan pengambilan video - Pembagian tugas saat pengambilan video 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
49.	20/04/22	Pembuatan Video Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> - Terlibat dalam pembuatan video - Mengikuti arahan sutradara 	Iqbal-UMLB dan Dai-Kelompok
50.	07/05/22	Monitoring Penyu	Monitoring dilakukan bersama kelompok berdasarkan SOP monitoring KKP	Iqbal-UMLB
51.	25/05/22	Rapat pengembangan ekowisata penyu	Menghasilkan beberapa rekomendasi untuk pengembangan ekowisata penyu	Ketua Tim UMLB

Sinorang, 03 Juni 2022

Mengetahui,

Ketua Tim

Samsu Adi Rahman



Monitoring Telur Penyu

No.	Jenis Penyu	Lokasi Telur/Titik koordinat	Tanggal Ditemukan	Tanggal Inkubasi	Jumlah Telur Inkubasi	Tanggal Menetas	Jumlah Telur Menetas	Keterangan
1.	Belum teridentifikasi	Sinorang Pantai/1°24'21"S 122°28'12"E	12/01/2022	12/01/2022	105	27/03/2022	15	- Inkubasi isi 5 btr/lubang - Hasil identifikasi penyu yang menetas adalah penyu hijau
2.	Belum teridentifikasi	Sinorang Pantai/1°24'19"S 122°28'12"E	24/01/2022	24/01/2022	92	08/04/2022	5	- Inkubasi isi 30 btr/lubang - Hasil identifikasi penyu yang menetas adalah penyu lekang
3.	Belum teridentifikasi	Diluar Sinorang/1°22'07"S 122°29'28"E	01/02/2022	01/02/2022	94	-	-	Inkubasi isi 30 btr/lubang
4.	Belum teridentifikasi	Diluar Sinorang/1°21'40"S 122°29'42"E	01/02/2022	01/02/2022	76	-	-	Inkubasi isi 33-34 btr/lubang
5.	Belum teridentifikasi	Sinorang Pantai/1°24'19"S 122°28'12"E	16/02/2022	17/02/2022	95	-	-	Inkubasi isi 20-25 btr/lubang
6.	Belum teridentifikasi	Sinorang Pantai/1°24'20"S 122°28'12"E	25/03/2022	25/03/2022	82	03/06/2022	55	Inkubasi di <i>Styrofoam</i>

Dibuat oleh:



(Iqbal Adani)
Pendamping Lapangan,



(Dai)
Ketua Penyu Pelangi





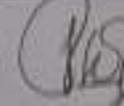

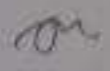
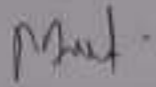

Direview oleh



(Samsu Adi Rahman)
Ketua Tim UMLB



Agenda : Diskusi Rencana Program Desa
 Tanggal kegiatan : 10 Oktober 2022
 Desa/Kecamatan :

NO	NAMA	JABATAN	NO. TELEPON	TANDA TANGAN
1	Kijs P. Pameas	Kades Gumi-bumi	0816 0624 2830	
2	Serty. Soeliman	Kapus Sinorang	081340410394	
3	Sorlin	KUR. KELUANGAN	0857 8702 6483	
4	ADIS	KU Kepala Desa Perumahan	0857 9607 0209	
5	MAHMUDIN TADICO	Ketua BPD Perumahan	8816433 0727	
6	ASPAR	Ketua BPD Gumi-Bumi		
7	Susi Iestari	MS PKM Sinorang	0859-2952-0018	
8	Mek Listiani	MS PKM Sinorang	081272467610	
9	ENDRI Dwi Cahyono. SKM	Staf PKM Sinorang	0857 9660 0661	
10	M. Saleh.	LPMD	081527143898	



Agenda
Tanggal kegiatan
Desa/Kecamatan

NO	NAMA	JABATAN	NO. TELEPON	TANDA TANGAN
11	Is. Agus Murnandar	Ketua RT Kecamatan	0856 5667 7445	
12	MARTANI S. CIMALI	STAF KECAMATAN	0813 4219 3101	
13	DISRON	PLh. Kades Panti Buleti	0857 5702 0633	
14	NOVENI S	Humas Kecamatan Desa Panti Buleti	0857 5716 7133	
15	S. ANOI JAHANDI	Kades Masing	08529 899 3740	
16	SAMSAL ABIDIN	KADES molo	0821 9178 3549	
17	TASWIN	K. KESRA	081 527 614 776	
18	SAMSUL	BPD MASTIG	08138432 4950	
19	JUMRA PASABI	BPD Boneblantak	085696549075	
20	Otniel Marlapan	BPD Sinonang	081243844098	