

Aksi Bersih Pantai dan Pelepasan Satwa Liar di Pantai Loang Baloq: Upaya IAHN Gde Pudja Mataram dalam Mendukung Sustainable Development Goals

Putu Arya Reksa Anggratyas^{*1}, Ni Putu Sasmika Dewi², Ni Putu Ade Resmayani³, Joko Prayitno⁴, I Made Sugita Darmateja⁵, Ida Ayu Indah Febriyanti⁶

^{1,2,3,4,5,6}Institut Agama Hindu Negeri Gde Pudja Mataram

E-mail: reksa.anggratyas@iahn-gdepudja.ac.id^{*1}, noviesuharta@gmail.com², aderesmayani@gmail.com³, jokopravitno.a22@gmail.com⁴, darmateja.ims@iahn-gdepudja.ac.id⁵, idaayuindah@iahn-gdepudja.ac.id⁶

Riwayat Artikel	Abstrak
Diterima : 28 Oktober 2025 Direvisi : 17 November 2025 Diterbitkan : 01 Desember 2025 Kata kunci: aksi bersih pantai, konservasi satwa liar, pengabdian masyarakat, sustainable development goals, tri hita karana	<i>Program pemberdayaan masyarakat yang mengombinasikan aktivitas pembersihan kawasan pesisir dengan upaya rehabilitasi fauna liar telah diimplementasikan oleh Institut Agama Hindu Negeri (IAHN) Gde Pudja Mataram di wilayah Pantai Loang Baloq, Sekarbela, Mataram pada 26 Juli 2025. Inisiatif ini mengusung semangat "Aksi Nyata IAHN Gde Pudja Mataram dalam Mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan" dengan melibatkan komunitas akademik dan warga lokal secara kolaboratif. Metode pelaksanaan pengabdian mencakup tiga tahap: (1) pemilihan lokasi pengabdian, (2) pelibatan peserta seperti sivitas akademik, tokoh masyarakat, dan warga lokal secara kolaboratif, dan (3) implementasi kegiatan pengabdian. Fokus kegiatan tidak terbatas pada eliminasi limbah pesisir, namun mencakup upaya konservasi biota laut, spesies avifauna, serta ekosistem pantai secara komprehensif. Penerapan filosofi Tri Hita Karana, khususnya dimensi palemahan yang mengutamakan keselarasan antara manusia dengan lingkungan alamnya, menjadikan program ini berkontribusi signifikan terhadap keselarasan antara manusia dengan lingkungan alamnya, menjadikan program ini berkontribusi signifikan terhadap pencapaian SDG 14 (Ekosistem Laut) dan SDG 15 (Ekosistem Daratan). Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran kolektif masyarakat mengenai pentingnya pelestarian wilayah pesisir serta penguatan nilai harmoni sosial-budaya di kawasan Loang Baloq</i>
	This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

1. PENDAHULUAN

Kerusakan ekosistem wilayah pesisir dan kontaminasi perairan laut telah menjadi

permasalahan mendesak yang memerlukan penanganan serius dalam kerangka pembangunan yang berkelanjutan. Agenda global Sustainable Development Goals (SDGs),

khususnya tujuan ke-14 yang berfokus pada Ekosistem Laut, menegaskan urgensi untuk melakukan konservasi dan pemanfaatan sumber daya maritim secara bijaksana demi keberlanjutan masa depan (United Nations, 2015). Target spesifik 14.1 menggaris bawahi pentingnya pencegahan dan pengurangan signifikan terhadap berbagai bentuk pencemaran laut, termasuk limbah maritim dan polusi nutrien, dengan tenggat waktu tahun 2025 (Visbeck et al., 2014). Indonesia, dengan posisinya sebagai negara maritim yang memiliki garis pantai terpanjang kedua secara global, menghadapi tantangan kompleks dalam tata kelola ekosistem pesisirnya (Burke et al., 2002).

Pantai Loang Baloq yang berlokasi di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, merupakan kawasan dengan nilai strategis dari perspektif ekologis maupun sosio-kultural. Area ini dikenal luas sebagai lokasi sakral untuk pelaksanaan ritual keagamaan komunitas Hindu dan Muslim yang berlangsung dalam atmosfer toleransi dan saling menghormati, menjadikannya simbol harmoni keberagaman di Mataram (Surpi et al., 2017). Dalam perspektif filosofi Hindu, konsep Tri Hita Karana yang menekankan harmoni tiga dimensi manusia dengan Sang Pencipta (parhyangan), sesama manusia (pawongan), dan lingkungan alam (palemahan) menawarkan pendekatan holistik untuk pendidikan dan konservasi lingkungan (Suamba, 2003).

Dimensi palemahan khususnya, memiliki relevansi kuat dengan agenda SDGs dalam aspek keberlanjutan ekologis. Studi empiris menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kearifan lokal seperti Tri Hita Karana dapat menjadi model efektif dalam edukasi

lingkungan dan berkontribusi substansial terhadap formulasi kebijakan yang berkelanjutan dan berakar pada konteks budaya lokal (Windia & Dewi, 2011). Sebagai institusi pendidikan tinggi, IAHN Gde Pudja Mataram memiliki kewajiban dalam mengimplementasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi, dengan penekanan khusus pada aspek pengabdian kepada masyarakat (Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, 2016). Program pengabdian yang berkelanjutan memerlukan inovasi strategis dan kolaborasi multipihak untuk mendukung agenda pembangunan berkelanjutan. Aktivitas pembersihan pesisir dan rehabilitasi satwa merupakan bentuk aksi konkret yang dapat memberikan dampak langsung terhadap konservasi ekosistem sekaligus meningkatkan literasi lingkungan masyarakat (Rangel-Buitrago et al., 2018).

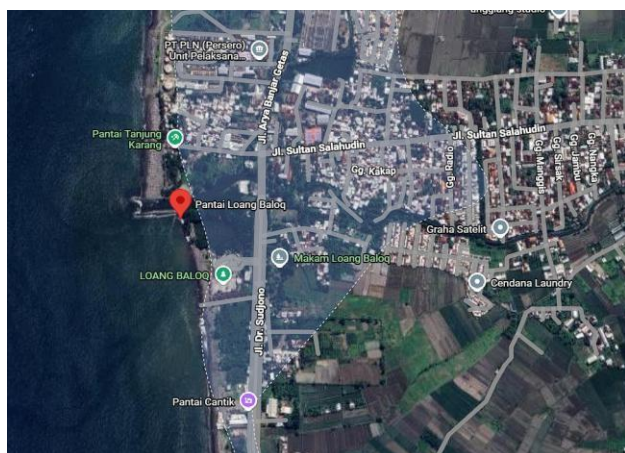
Artikel ini bertujuan untuk mendokumentasikan dan menganalisis implementasi program pengabdian masyarakat berupa pembersihan pantai dan rehabilitasi satwa yang dilaksanakan oleh IAHN Gde Pudja Mataram di Pantai Loang Baloq, serta mengevaluasi kontribusinya terhadap pencapaian SDGs melalui internalisasi nilai-nilai Tri Hita Karana dalam praktik konservasi lingkungan.

2. Metode

2.1 Lokasi dan Waktu Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini diselenggarakan pada 26 Juli 2025, dengan waktu pelaksanaan dimulai pukul 07:00 WITA di kawasan Pantai Loang Baloq, yang secara administratif termasuk dalam wilayah Kelurahan Tanjung Karang, Kecamatan Sekarbela, Kota Mataram, Provinsi Nusa

Tenggara Barat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kawasan tersebut memiliki nilai ekologis tinggi serta signifikansi sosio-kultural sebagai ruang pelaksanaan ritual keagamaan lintas agama (Widiastuti et al., 2019).



Gambar 1. Lokasi Pantai Loang Baloq

2.2 Partisipan Program

Implementasi program melibatkan sivitas akademik IAHN Gde Pudja Mataram secara komprehensif, mencakup dosen, mahasiswa Program Studi Pariwisata Budaya dan Keagamaan, serta tokoh masyarakat setempat yang berperan sebagai mitra strategis. Kolaborasi multi pihak diperluas dengan melibatkan Camat Sekarbela, Lurah Tanjung Karang, serta berbagai organisasi kemasyarakatan lokal. Pendekatan partisipatif semacam ini sejalan dengan prinsip SDG 17 mengenai Kemitraan untuk Mencapai Tujuan, yang menggarisbawahi pentingnya sinergi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan (Hajer et al., 2015).

2.3 Prosedur Implementasi

Rangkaian kegiatan diawali dengan ritual doa bersama sebagai manifestasi rasa syukur dan permohonan perlindungan kepada

Ida Sang Hyang Widhi Wasa, yang mencerminkan integrasi dimensi spiritual dalam upaya konservasi lingkungan. Tahapan selanjutnya mencakup: (1) pelepasan satwa laut termasuk tukik (juvenile penyu) dan berbagai spesies ikan serta burung ke habitat alamnya sebagai representasi simbolis harmoni antara manusia dan alam; (2) aktivitas pembersihan sampah pesisir yang dilakukan secara gotong-royong oleh seluruh partisipan untuk merestorasi kebersihan kawasan; dan (3) sosialisasi edukatif kepada masyarakat mengenai urgensi konservasi kehidupan maritim dan pemeliharaan ekosistem pantai (Nelms et al., 2017).

2.4 Kerangka Nilai Tri Hita Karana

Program ini mengintegrasikan nilai Tri Hita Karana, dengan penekanan khusus pada aspek palemahan yang menekankan relasi harmonis antara manusia dengan lingkungan alamnya. Pendekatan ini mengintegrasikan dimensi spiritual, sosial, dan ekologis dalam upaya konservasi lingkungan secara holistik. Prof. Dr. Ir. I Wayan Wirata, A.Ma., S.E., M.Si., M.Pd. selaku Rektor IAHN Gde Pudja Mataram, menegaskan bahwa program ini merupakan manifestasi konkret dari nilai-nilai Tri Hita Karana dalam aksi pelestarian lingkungan pesisir yang aplikatif dan terukur (Pitana & Diarta, 2009).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Rehabilitasi Satwa

Pelepasan satwa laut—mencakup tukik dan ikan—serta spesies avifauna ke habitat alamnya menjadi komponen utama dalam program ini. Aktivitas ini memiliki nilai simbolis yang kuat dalam mendemonstrasikan harmoni antara manusia

dan alam, sekaligus merupakan upaya praktis untuk melindungi dan memulihkan ekosistem pesisir. Konservasi fauna liar berkontribusi langsung terhadap SDG 14 yang berfokus pada Ekosistem Laut dan SDG 15 yang mengatur Ekosistem Daratan (Díaz et al., 2019).

Riset empiris menunjukkan bahwa program rehabilitasi tukik dapat meningkatkan tingkat survival rate melalui penerapan teknik relokasi yang inovatif (Cheng & Reina, 2016). Lebih lanjut, konservasi satwa berbasis partisipasi masyarakat terbukti efektif dalam menciptakan keseimbangan antara pelestarian biodiversitas dengan pembangunan berkelanjutan. Pendekatan multispecies livelihoods yang mempertimbangkan hak, agensi, dan kesejahteraan organisme manusia dan non-manusia secara setara menunjukkan hasil positif dalam upaya penyelamatan spesies yang terancam kepunahan (Cepek, 2018).

3.2 Pembersihan Limbah Pesisir

Aktivitas pembersihan pantai dilaksanakan secara partisipatif oleh seluruh peserta untuk mereduksi kontaminasi limbah laut di kawasan Loang Baloq. Pembersihan pantai merupakan aksi konservasi nyata mengingat sampah laut dapat memberikan dampak negatif pada berbagai komponen ekosistem. Namun, aktivitas ini perlu mengikuti kriteria dan perencanaan yang jelas agar tidak menimbulkan konsekuensi kontraproduktif atau bahkan membahayakan ekosistem pantai yang rentan (Fernández- Márquez et al., 2020).

Target 14.1 SDGs secara eksplisit menekankan pengurangan signifikan terhadap pencemaran laut dari segala bentuk, termasuk limbah maritim dan polusi nutrien (Halpern et al., 2012). Kegiatan pembersihan pantai yang

terorganisir dengan baik dapat memobilisasi komunitas dan mengumpulkan plastik waste dalam jumlah substansial. Studi menunjukkan bahwa program pembersihan pantai tidak hanya merestorasi lingkungan, tetapi juga meningkatkan awareness masyarakat dan mereduksi konsumsi plastik (Nelms et al., 2017).



Gambar 2. Foto bersama

3.3 Kontribusi terhadap Pencapaian SDGs

Indonesia menunjukkan urgensi tinggi: Indonesia menghasilkan lebih dari 7,8 juta metrik ton plastik per tahun dan merupakan kontributor kedua terbesar sampah plastik laut di dunia setelah Tiongkok, dengan estimasi 14 juta ton plastik berakhir di laut setiap tahunnya—setara dengan 100 truk sampah yang dibuang ke laut setiap hari (Qualita Sertifikasi, 2024). Data global menunjukkan bahwa polusi plastik laut telah mencapai lebih dari 170 triliun partikel plastik yang mengapung di permukaan laut dunia, dengan proyeksi peningkatan 40% pada tahun 2025 jika tidak ada intervensi signifikan (Eriksen et al., 2023). Studi di kawasan Asia-Pasifik mengonfirmasi bahwa 94% dari sampel debris laut adalah plastik, dengan tingkat kontaminasi mikro plastik pada biota laut mencapai 63 partikel per jam pada spesies seperti manta ray

di kawasan konservasi (Nelms et al., 2017). Program pembersihan pantai yang dilaksanakan oleh IAHN Gde Pudja Mataram di Loang Baloq berkontribusi langsung pada pencapaian Target 14.1 SDG yang menekankan pencegahan dan pengurangan signifikan polusi laut dari segala bentuk, termasuk sampah maritim dan polusi nutrien, dengan tenggat waktu tahun 2025 (United Nations, 2015). Indikator SDG 14.1.1b secara spesifik mengukur densitas sampah plastik (plastic debris density) dengan metode yaitu monitoring yang mencakup jumlah rata-rata item plastik per 100 m² pantai sebagai parameter kunci dalam menilai tingkat polusi pesisir (United Nations Statistics Division, 2023).

Dampak ekologis spesifik dari pengurangan sampah plastik terhadap biota laut di Loang Baloq meliputi: (1) penurunan risiko konsumsi plastik oleh penyu yang sering salah mengira kantong plastik sebagai makanan mereka yaitu ubur-ubur, dengan penelitian menunjukkan 21 tukik mati akibat plastik di saluran pencernaan pada satu studi kasus di kawasan konservasi Indonesia (Wilcox et al., 2018); (2) perlindungan terhadap ikan yang dapat mengonsumsi mikro plastik dengan rata-rata 0,86-1,58 partikel per individu, yang kemudian dapat masuk ke rantai makanan manusia (Nelms et al., 2018); dan (3) pencegahan kerusakan terumbu karang yang mengalami peningkatan risiko penyakit hingga 89% saat terpapar plastik, termasuk White Syndrome dan Black Band Disease yang dapat memusnahkan seluruh sistem terumbu karang (Lamb et al., 2018; Nelms et al., 2017). Data empiris menunjukkan bahwa lebih dari 1 juta hewan laut diperkirakan terluka atau terbunuh setiap tahun akibat debris plastik di lautan,

dengan spesies seperti penyu, lumba-lumba, dan berbagai spesies ikan menjadi korban jerat (entanglement) atau konsumsi (ingestion) sampah plastik (Qualita Sertifikasi, 2024).

Program pelepasan satwa liar berkontribusi pada pencapaian Target 15.1 (konservasi, restorasi, dan pemanfaatan berkelanjutan ekosistem daratan dan air tawar pedalaman) dan Target 15.5 (pencegahan kepunahan spesies terancam) melalui pemulihan keanekaragaman hayati di wilayah pesisir Loang Baloq secara langsung dan terukur (United Nations, 2015; Díaz et al., 2019). Pelepasan tukik mendukung konservasi penyu yang terdaftar dalam IUCN Red List sebagai spesies terancam punah akibat eksploitasi berlebihan, kerusakan habitat peneluran, dan polusi plastik, dengan estimasi penurunan populasi global mencapai 50-90% dalam lima dekade terakhir (Wallace et al., 2011; IUCN, 2023).

Kontribusi program terhadap SDG 14 dan SDG 15 tidak bersifat parsial melainkan sinergis dan saling memperkuat reduksi polusi plastik di laut (SDG 14.1) secara simultan melindungi habitat peneluran penyu di pantai (SDG 15.5), sementara restorasi populasi penyu (SDG 15) memperkuat kesehatan padang lamun yang menjadi nursery ground ikan komersial (SDG 14.4) dan meningkatkan penyimpanan karbon biru yang berkontribusi pada SDG 13 (Aksi Iklim) (Singh et al., 2018; Halpern et al., 2012).

Program ini menjadi model replikabel bagi institusi pendidikan tinggi lain dalam mengintegrasikan pengabdian masyarakat dengan pencapaian SDGs melalui pendekatan berbasis kearifan lokal yang kontekstual dan berkelanjutan, dengan potensi replikasi ke

lebih dari 50 kawasan pesisir prioritas di Indonesia yang menghadapi tantangan serupa. Internalisasi Tri Hita Karana dalam Pengabdian Penerapan konsep Tri Hita Karana dalam program ini menunjukkan bagaimana kearifan lokal dapat menjadi fondasi kokoh untuk edukasi dan aksi lingkungan yang berkelanjutan. Internalisasi filosofi Tri Hita Karana, mencerminkan implementasi holistik konsep Tri Hita Karana melalui integrasi harmonis tiga dimensi fundamental parahyangan (hubungan manusia dengan Tuhan), pawongan (hubungan antarmanusia), dan palemahan (hubungan manusia dengan alam) yang secara simultan diwujudkan dalam setiap tahapan kegiatan pengabdian, menjadi landasan fundamental dalam pelaksanaan kegiatan pembersihan pantai di Loang Baloq yang diselenggarakan oleh Institut Agama Hindu Negeri Gde Pudja Mataram.

Dimensi Parahyangan

Aspek parahyangan dalam hal ini dimanifestasikan melalui ritual doa pembuka (trisandya) yang dipimpin oleh pimpinan institusi dan tokoh agama Hindu sebagai bentuk permohonan berkah (nugraha) kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa Tuhan yang Maha Esa, sekaligus ungkapan syukur (puja astawa) atas kelestarian alam yang ada di kawasan Pantai Loang Baloq. Ritual doa sebelum pelepasan satwa bukan sekadar formalitas seremonial, melainkan internalisasi kesadaran bahwa aktivitas konservasi merupakan yadnya (pengorbanan suci) dan kewajiban spiritual (dharma) untuk menjaga ciptaan Tuhan. Pelaksanaan ritual di kawasan Loang Baloq yang memiliki nilai sakral bagi umat Hindu dalam memperkuat dimensi parhyangan sebagai bentuk tanggung jawab ekologis dalam merawat dan menjaga

kelestarian lingkungan dan alam. Implementasi aspek parahyangan ini sejalan dengan nilai spiritual dalam program konservasi guna meningkatkan komitmen jangka panjang partisipan dan memperkuat legitimasi sosial-kultural kegiatan pelestarian lingkungan.



Gambar 3. Berdoa bersama

Ritual doa yang mengawali kegiatan pembersihan pantai dan pelepasan satwa menciptakan framing spiritual yang mentransformasi kegiatan konservasi dari aktivitas sekuler menjadi praktik sakral yang memiliki makna teologis mendalam, sehingga partisipan tidak hanya termotivasi oleh kesadaran ekologis tetapi juga oleh panggilan spiritual untuk menjaga keseimbangan kosmis antara manusia, alam, dan Tuhan.

Dimensi kesakralan Pantai Loang Baloq sebagai ruang parahyangan semakin diperkuat oleh fungsinya sebagai lokasi ritual ngaben (kremasi) dan tempat pelarutan abu jenazah (nyekah) bagi umat Hindu, yang menjadikan kawasan ini sebagai tirtha segara (air laut suci) untuk penyucian terakhir dalam siklus kehidupan spiritual. Proses ngaben yang merupakan upacara pembakaran jenazah diikuti dengan ritual nyekah, yaitu pelarungan abu jenazah ke laut sebagai bentuk pengembalian unsur-unsur kehidupan (panca maha bhuta) ke alam semesta, dengan

harapan sang atma (roh) dapat mencapai moksa (pembebasan spiritual). Aktivitas pembersihan pantai dalam konteks ini tidak hanya berdimensi ekologis, tetapi juga berdimensi spiritual sebagai upaya menjaga kesucian (kesucian mandala) kawasan yang digunakan untuk ritual keagamaan sakral, sehingga Pantai Loang Baloq tetap layak sebagai tempat persembahan terakhir bagi umat Hindu dan tetap berfungsi optimal sebagai ruang sakral lintas agama yang menjadi simbol harmoni keberagamaan di Mataram. Dalam konsep tri mandala yang membagi ruang berdasarkan tingkat kesucian, kawasan pesisir Loang Baloq berposisi sebagai nista mandala yang memerlukan pemeliharaan kebersihan intensif agar tidak mengganggu fungsi spiritualnya, sehingga upaya konservasi dan pembersihan pantai menjadi bentuk bhuta yadnya (persembahan kepada unsur alam) dan dewa yadnya (persembahan kepada Tuhan) yang menyatu dalam satu tindakan holistik.

Dimensi Pawongan

Dimensi Pawongan diwujudkan melalui kolaborasi quintuple helix yang melibatkan lima pilar strategis: IAHN Gde Pudja Mataram sebagai sektor akademis (Education System), Pemerintah Kecamatan Sekarbela dan Kelurahan Tanjung Karang (Political System), sektor industri dan ekonomi lokal berupa usaha masyarakat berbasis pesisir (Economic System), komunitas masyarakat dan media yang meliputi kegiatan (Media-based and Culture-based Civil Society), serta kawasan pesisir Loang Baloq sebagai representasi dari lingkungan alam yang mendapat manfaat langsung dari program kegiatan bersih pantai IAHN Gde Pudja Mataram. Model kolaborasi quintuple helix ini mencerminkan prinsip

solidaritas komunal dan gotong royong, yang menjadi inti filosofi pawongan, dengan penambahan dimensi lingkungan alam sebagai elemen integral yang mengakui bahwa keberlanjutan program hanya dapat dicapai melalui sinergi holistik antara manusia, institusi, dan alam.

Partisipasi aktif mahasiswa Program Studi Pariwisata Budaya dan Keagamaan dan seluruh civitas akademis sebagai agen perubahan menunjukkan pemberdayaan kapasitas lokal untuk keberlanjutan program, sementara keterlibatan sektor ekonomi lokal memastikan bahwa program berkontribusi pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Kehadiran Camat Sekarbela dan Lurah Tanjung Karang dalam kegiatan memperkuat legitimasi institusional dan komitmen pemerintah daerah terhadap agenda konservasi pesisir, yang merupakan fungsi kritis dari Political System dalam model quintuple helix. Peran media dalam meliput dan mendiseminasikan nilai-nilai konservasi kepada publik yang lebih luas memperkuat komponen Media-based and Culture-based Civil Society, sementara perlindungan langsung terhadap ekosistem Loang Baloq

Harmoni quintuple helix ini berkontribusi langsung pada penguatan modal sosial, kohesi masyarakat, dan resiliensi ekosistem Loang Baloq yang telah memperoleh predikat "Kelurahan Sadar Kerukunan" sebagai manifestasi toleransi dan harmoni antar umat beragama, sekaligus menunjukkan bahwa program ini mengintegrasikan kelima dimensi sistem kolaborasi secara simultan. Penelitian empiris mengonfirmasi bahwa pendekatan partisipatif berbasis konsep seperti Tri Hita Karana yang diimplementasikan melalui model

quintuple helix efektif meningkatkan keterlibatan masyarakat, memperkuat jaringan kolaborasi multi-stakeholder, dan menghasilkan dampak berkelanjutan dalam program konservasi lingkungan, sehingga menciptakan solusi inovatif terhadap tantangan sosio-ekologis yang kompleks.

Dimensi Palemahan

Konsep palemahan ini tidak sekadar dipahami sebagai wacana filosofis, melainkan ditransformasikan menjadi aksi konservasi nyata yang melibatkan seluruh sivitas akademik dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir. Implementasi nilai palemahan dalam konteks pembersihan pantai mencerminkan kesadaran mendalam bahwa lingkungan alam merupakan elemen sakral yang harus dipelihara dengan penuh tanggung jawab, sebagaimana ditekankan oleh konsep Tri Hita Karana yang memandang alam sebagai manifestasi keseimbangan kosmis yang harus dijaga keharmonisannya.



Gambar 4. Mendoakan hewan-hewan yang akan dilepas

Implementasi pada aspek palemahan melalui dua aksi konservasi konkret: (1) pembersihan sampah pesisir untuk restorasi kualitas habitat pantai dan (2) pelepasan satwa

liar (tukik, ikan, dan burung) sebagai upaya pemulihan keanekaragaman hayati dan keseimbangan ekosistem.

Aktivitas pembersihan pantai mencerminkan prinsip tri mandala yang membagi ruang berdasarkan tingkat kesucian dan fungsi ekologis, di mana kawasan pesisir (nista mandala) sebagai zona transisi antara daratan dan laut harus dijaga kebersihannya untuk memastikan kelancaran siklus nutrisi dan aliran energi ekosistem.

Pelepasan tukik (juvenile penyu) berkontribusi pada konservasi spesies keystone yang berperan krusial dalam menjaga kesehatan padang lamun melalui aktivitas grazing yang meningkatkan siklus nutrisi dan penyimpanan karbon, serta transfer nutrisi dari laut ke pantai melalui proses peneluran yang menyediakan nutrisi esensial bagi vegetasi pantai (Christianen et al., 2022; Heithaus et al., 2014; Schmitz et al., 2010). Pelepasan ikan mendukung restorasi stok ikan dan keseimbangan rantai makanan laut dengan meningkatkan biomassa ikan dalam kawasan konservasi yang kemudian mengalami spillover ke wilayah sekitar, sehingga memperkuat resiliensi ekosistem terhadap tekanan antropogenik dan perubahan iklim (Cheung et al., 2024; Taylor et al., 2017; Zhang et al., 2021). Pelepasan burung memperkuat fungsi ekologis avifauna sebagai penyebar benih (seed dispersers), penyerbuk (pollinators), dan kontroler populasi serangga di ekosistem pesisir pantai yang berkontribusi pada produktivitas primer dan keseimbangan alam. (Whelan et al., 2008; García et al., 2014; Anderson et al., 2011).

Implementasi palemahan ini sejalan dengan konsep ayahan (kewajiban memelihara lingkungan) dan bhuta yadnya (persembahan

kepada unsur alam) yang menekankan tanggung jawab manusia menjaga keseimbangan ekosistem sebagai manifestasi penghormatan terhadap Sang Hyang Widhi dalam wujud alam (Bhuana Agung).

Keunikan program pengabdian di Loang Baloq terletak pada integrasi simultan ketiga dimensi Tri Hita Karana yang menciptakan sinergi holistik antara spiritualitas (Parahyangan), harmoni sosial (Pawongan), dan restorasi ekologis (Palemahan). Ritual doa (Parahyangan) membangun kesadaran spiritual partisipan, kolaborasi multipihak (Pawongan) memperkuat kapasitas kolektif, dan aksi konservasi (Palemahan) menghasilkan dampak ekologis terukur—ketiga aspek ini membentuk trilogi harmonis yang menjadikan program ini model pengabdian masyarakat berbasis kearifan lokal yang aplikatif dan berkelanjutan. Pendekatan integratif ini mengafirmasi bahwa konservasi lingkungan bukan semata-mata persoalan teknis ekologi, melainkan dimensi spiritual, sosial, dan kultural yang memerlukan kesadaran kolektif tentang tanggung jawab manusia terhadap keberlanjutan lingkungan alam.



Gambar 5. Kegiatan pembersihan sampah di pantai Loang Baloq

pembersihan pantai yang dilaksanakan oleh IAHN Gde Pudja Mataram di Loang Baloq merepresentasikan upaya sistematis untuk menginternalisasi nilai-nilai Tri Hita Karana dalam praktik konservasi lingkungan yang tidak hanya berorientasi pada restorasi ekologis, tetapi juga pada transformasi kesadaran spiritual dan penguatan harmoni sosial di kawasan pesisir. Dalam konteks ini, pembersihan pantai di Loang Baloq merefleksikan komitmen institusional IAHN Gde Pudja Mataram untuk mentransformasi konsep Tri Hita Karana menjadi praktik konservasi yang terukur dan berkelanjutan, yang berkontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan khususnya SDG 14 dan SDG 15.

Komitmen Keberlanjutan Program

Rektor IAHN Gde Pudja Mataram menyatakan komitmen institusional untuk terus menyelenggarakan program serupa di masa mendatang dengan melibatkan berbagai institusi dan elemen masyarakat yang lebih luas. Upaya ini tidak hanya mempromosikan pelestarian lingkungan tetapi juga memperkuat nilai-nilai spiritual, sosial, dan kultural dalam mengejar masa depan yang harmonis antara manusia dan alam (IAHN Gde Pudja Mataram, 2025).

Dengan demikian, kegiatan



Gambar 6. Pelepasan tukik (juvenile penyu)

Paradigma baru pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan memerlukan simbiosis mutualisme dari berbagai pihak dan aktor kunci pemberdayaan (Padil, 2018). Model quintuple helix yang melibatkan pemerintah, akademisi, bisnis, masyarakat, dan media relevan untuk melihat kondisi saat ini dan masa depan dalam pemberdayaan masyarakat. Replikasi program ini ke kawasan pesisir lain di Nusa Tenggara Barat dapat memperluas dampak positif terhadap konservasi lingkungan dan percepatan pencapaian SDGs di tingkat regional.

Rencana Kegiatan Lanjutan Pengabdian

Keberlanjutan program pengabdian masyarakat merupakan aspek krusial untuk memastikan dampak jangka panjang terhadap konservasi ekosistem pesisir dan peningkatan kesadaran lingkungan masyarakat. Berdasarkan evaluasi program pembersihan pantai dan pelepasan satwa liar di Pantai Loang Baloq, IAHN Gde Pudja Mataram telah merumuskan beberapa kegiatan lanjutan yang akan diimplementasikan secara sistematis dan terukur.

Tindak lanjut dilaksanakan dengan pengembangan program edukasi lingkungan berbasis komunitas bekerja sama dengan

kelompok sadar wisata (Pokdarwis) dan komunitas konservasi lingkungan. Kelompok ini diharapkan akan menjadi agen perubahan yang melanjutkan upaya pembersihan pantai secara rutin dan melakukan sosialisasi kepada pengunjung pantai tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian ekosistem pesisir. Program pelatihan mengenai menjaga dan mengelola lingkungan akan dilaksanakan secara berkala dengan melibatkan mahasiswa Program Studi

Pariwisata Budaya dan Keagamaan sebagai fasilitator.

Selain itu juga perlu ada replikasi dan perluasan program ke kawasan pesisir lain di Nusa Tenggara Barat yang menghadapi permasalahan serupa, seperti Pantai Senggigi, Pantai Kuta Lombok, dan kawasan pesisir lainnya. Model pengabdian berbasis Tri Hita Karana yang telah terbukti efektif di Loang Baloq akan diadaptasi sesuai dengan karakteristik sosio-kultural masyarakat di lokasi tersebut. Strategi replikasi ini akan melibatkan kolaborasi dengan pemerintah daerah setempat, organisasi lingkungan, dan perguruan tinggi lain dalam kerangka kemitraan multipihak.

Melalui integrasi literasi lingkungan bagi mahasiswa dan masyarakat serta melakukan kampanye pengurangan plastik sekali pakai pada setiap aksi pembersihan pantai merupakan strategi kunci untuk memperkuat kontribusi program terhadap SDG 4 (Pendidikan Berkualitas) dan mendorong perubahan perilaku berkelanjutan. Literasi lingkungan dirancang mencakup konten edukatif tentang dampak sampah plastik terhadap ekosistem laut, teknik pengelolaan sampah berbasis prinsip 3R

(Reduce, Reuse, Recycle), serta pemahaman Tri Hita Karana dalam konteks konservasi pesisir yang disampaikan melalui workshop interaktif, presentasi multimedia, dan distribusi materi visual seperti poster dan infografis.

Pendekatan partisipatif ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan (aspek kognitif), tetapi juga membentuk sikap dan tindakan nyata (aspek afektif dan psikomotorik) yang sejalan dengan prinsip pendidikan transformatif dalam SDG 4, sehingga mahasiswa dan masyarakat menjadi agen perubahan (agents of change) dalam upaya konservasi pesisir dan pencapaian pembangunan berkelanjutan di kawasan Loang Baloq dan sekitarnya.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat berupa pembersihan pantai dan rehabilitasi satwa yang diimplementasikan oleh IAHN Gde Pudja Mataram di Pantai Loang Baloq merupakan manifestasi konkret dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang mengintegrasikan nilai-nilai Tri Hita Karana dengan pencapaian agenda Sustainable Development Goals secara aplikatif. Program ini berkontribusi langsung terhadap SDG 14 (Ekosistem Laut) dan SDG 15 (Ekosistem Daratan) melalui upaya konservasi ekosistem pesisir dan proteksi fauna liar secara terukur. Penerapan prinsip palemahan dalam Tri Hita Karana menunjukkan bagaimana kearifan lokal dapat menjadi fondasi kokoh untuk aksi konservasi lingkungan yang berkelanjutan dan kontekstual dengan budaya. Kolaborasi multi pihak antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat mencerminkan semangat SDG 17 tentang kemitraan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Program ini juga memperkuat harmoni sosial dan kerukunan antar umat beragama di kawasan Pantai Loang Baloq yang dikenal sebagai ruang sakral bersama.

Komitmen IAHN Gde Pudja Mataram untuk melanjutkan dan mereplikasi program serupa di masa mendatang menunjukkan keseriusan institusi dalam mendukung pembangunan berkelanjutan melalui pengabdian kepada masyarakat yang bermakna dan berdampak. Program ini dapat menjadi model pengabdian masyarakat berbasis kearifan lokal untuk institusi pendidikan tinggi lainnya dalam mendukung pencapaian SDGs di Indonesia secara lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, S. H., Kelly, D., Ladley, J. J., Molloy, S., & Terry, J. (2011). Cascading effects of bird functional extinction reduce pollination and plant density. *Science*, 331(6020), 1068-1071.
<https://doi.org/10.1126/science.1199092>
- Burke, L., Kura, Y., Kassem, K., Revenga, C., Spalding, M., & McAllister, D. (2002). Pilot analysis of global ecosystems: Coastal ecosystems. World Resources Institute.
- Burkholder, D. A., Coates, K. A., Christianen, M. J., & Fourqurean, J. W. (2014). Seagrasses in the age of sea turtle conservation and shark overfishing. *Frontiers in Marine Science*, 1, 28.
<https://doi.org/10.3389/fmars.2014.00028>
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3-4), 201-234.
<https://doi.org/10.1504/IJTM.2009.0>

- 2 3374
- Cepek, M. L. (2018). Salvage accumulation: Runa animism and industrial transformation. *American Anthropologist*, 120(3), 479-491. <https://doi.org/10.1111/aman.13056>
- Cheng, I. J., & Reina, R. D. (2016). Nesting ecology of green turtles (*Chelonia mydas*) on Wan-An Island, Penghu Archipelago, Taiwan: Implications for management. *Chelonian Conservation and Biology*, 15(1), 120-128. <https://doi.org/10.2744/CCB-1154.1>
- Cheung, W. W. L., Frölicher, T. L., Guénette, S., & Lam, V. W. Y. (2024). Projecting contributions of marine protected areas to rebuilding fish biomass under climate change. *Communications Earth & Environment*, 5(1), 267. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01436-y>
- Christianen, M. J. A., Smulders, F. O. H., Becking, L. E., Govers, L. L., Navarrete Forero, G., & van der Heide, T. (2022). Seagrass ecosystem multifunctionality under the rise of a flagship marine megaherbivore. *Ecology and Evolution*, 12(11), e9466. <https://doi.org/10.1002/ece3.9466>
- Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T.,
- Eriksen, M., Cowger, W., Erdle, L. M., Coffin, S., Villarrubia-Gómez, P., Moore, C. J., et al. (2023). A growing plastic smog, now estimated to be over 170 trillion plastic particles afloat in the world's oceans—Urgent solutions required. *PLOS ONE*, 18(3), e0281596. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281596>
- Fernández-Márquez, M., Preciado, I., & Lavín, A. (2020). Small environmental actions need of problem-solving approach: Applying project management tools to beach litter clean-ups. *Environments*, 7(10), 87. <https://doi.org/10.3390/environments7100087>
- García, D., Zamora, R., & Amico, G. C. (2014). The spatial scale of plant-animal interactions: effects of resource availability and habitat structure. In *Seed dispersal: Theory and its application in a changing world* (pp. 318-344). CABI Publishing.
- Guèze, M., Agard, J., ... & Zayas, C. N. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Secretariat.
- Hajer, M., Nilsson, M., Raworth, K., Bakker, P., Berkhout, F., de Boer, Y., ... & Kok, M. (2015). Beyond cockpit-ism: Four insights to enhance the transformative potential of the sustainable development goals. *Sustainability*, 7(2), 1651-1660. <https://doi.org/10.3390/su7021651>
- Halpern, B. S., Longo, C., Hardy, D., McLeod, K. L., Samhouri, J. F., Katona, S. K., ... & Zeller, D. (2012). An index to assess the health and benefits of the global ocean. *Nature*, 488(7413), 615-620. <https://doi.org/10.1038/nature11397>
- Heithaus, M. R., Alcoverro, T., Arthur, R.,
- IAHN Gde Pudja Mataram. (2025). Supporting the SDGs: IAHN Gde Pudja Mataram holds beach cleanup and wildlife release at Loang Baloq. <https://iahn-gdepudja.ac.id/id/berita/detail-berita/supporting-the-sdgs-iahn-gde-pudja-mataram-holds-beach-cleanup-and-wildlife-release-at-loang-baloq>
- IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group. (2023). IUCN Red List of Threatened Species Assessment: Sea Turtles. Retrieved from

- <https://www.iucnredlist.org/search?query=sea%20turtle&taxonomy=any>
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. (2016). Panduan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi edisi XII. Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat.
- Kristinayanti, W. S., Sholihah, M., & Budiyanto, C. W. (2020). Insights into local wisdom of Tri Hita Karana concept for improving environmental education. *UNDIP Scholar*, 3(1), 45-58.
- Lamb, J. B., Willis, B. L., Fiorenza, E. A., Couch, C. S., Howard, R., Rader, D. N., et al. (2018). Plastic waste associated with disease on coral reefs. *Science*, 359(6374), 460-462.
<https://doi.org/10.1126/science.aar3320>
- Nelms, S. E., Coombes, C., Foster, L. C., Galloway, T. S., Godley, B. J., Lindeque, P. K., & Witt, M. J. (2017). Marine anthropogenic litter on British beaches: A 10-year nationwide assessment using citizen science data. *Science of the Total Environment*, 579, 1399-1409.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.11.137>
- Nelms, S. E., Galloway, T. S., Godley, B. J., Jarvis, D. S., & Lindeque, P. K. (2018). Investigating microplastic trophic transfer in marine top predators. *Environmental Pollution*, 238, 999-1007.
<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.02.016>
- Padil, P. (2018). Paradigma baru pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 81-88.
- Pitana, I. G., & Diarta, I. K. S. (2009). Pengantar ilmu pariwisata. Penerbit Andi.
- Qualita Sertifikasi. (2024). Indonesia: A paradise drowning in plastic. Retrieved from <https://www.qualitasertifikasi.com/blog/plastic-waste/indonesia>
- Raharjo, S. H., Anggraeni, D., & Nugroho, W. (2018). Harmoni manusia, alam, dan Tuhan dalam praktik Tri Hita Karana pada pendidikan lingkungan hidup di Desa Krisik. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 9(1), 1-12.
- Rangel-Buitrago, N., Williams, A. T., & Anfuso, G. (2018). Hard protection structures as a principal coastal erosion management strategy along the Caribbean coast of Colombia: A review. *Ocean & Coastal Management*, 156, 58-75.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.04.006>
- Schmitz, O. J., Hawlena, D., & Trussell, G. C. (2010). Predator control of ecosystem nutrient dynamics. *Ecology Letters*, 13(10), 1199-1209.
<https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2010.01511.x>
- Singh, G. G., Cisneros-Montemayor, A. M., Swartz, W., Cheung, W., Guy, J. A., Kenny, ... (2003). Tri Hita Karana: Kajian teologi, sosiologi, dan ekologi menurut Veda. Paramita.
- Surpi, N. K., Surata, S. P. K., & Duija, I. N. (2017). Toleransi beragama di Pantai Loang Baloq Kota Mataram. *Jurnal Kajian Bali*, 7(2), 125-140.
- T. A., ... & Ota, Y. (2018). A rapid assessment of co-benefits and trade-offs among Sustainable Development Goals. *Marine Policy*, 93, 223-231.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.030>
- Taylor, M. D., Palmer, P. J., Fielder, D. S., & Suthers, I. M. (2017). Responsible estuarine finfish stock enhancement: An Australian perspective. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 25(4), 299-311.
<https://doi.org/10.1080/23308249.2017.1380000>

- 0 17.1320616
- United Nations Statistics Division. (2023). SDG Indicators Metadata Repository: SDG 14.1.1b Indicator. UN Global SDG Indicators Database. Retrieved from <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. United Nations.
- Visbeck, M., Kronfeld-Goharani, U., Neumann, B., Rickels, W., Schmidt, J., van Doorn, E.& Unger, S. (2014). Securing blue wealth: The need for a special sustainable development goal for the ocean and coasts. *Marine Policy*, 48, 184-191. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.03.005>
- Wallace, B. P., DiMatteo, A. D., Hurley, B. J., Finkbeiner, E. M., Bolten, A. B., Chaloupka, M. Y., et al. (2011). Global Conservation Priorities for Marine Turtles. *PLOS ONE*, 6(9), e24510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024510>
- Whelan, C. J., Wenny, D. G., & Marquis, R. J. (2008). Ecosystem services provided by birds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1134(1), 25-60. <https://doi.org/10.1196/annals.1439.003>
- Widiastuti, N. M. D., Yasa, I. M. D., & Sujana, I. N. (2019). Nilai sosial budaya Pantai Loang Baloq sebagai ruang sakral multikultural. *Jurnal Sosiologi Pendidikan*, 8(3), 215-228.
- Wilcox, C., Van Sebille, E., & Hardesty, B. D. (2018). Sea Turtle Mortality & Plastic Ingestion: A Quantitative Analysis. *Scientific Reports*, 8, 13888. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-32406-3>
- Windia, W., & Dewi, R. K. (2011). Analisis bisnis yang berlandaskan Tri Hita Karana. Udayana University Press.
- Zhang, H., Liu, Y., Li, Y., Yang, H., & Zhang, L. (2021). Effects of release methods on survival and growth of hatchery-reared sea cucumber *Apostichopus japonicus* in stock enhancement. *Aquaculture*, 530, 735813. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735813>