



WWF- Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

Term of Reference (ToR)

Sub-grant Penyedia Jasa Kajian Biodiversitas Terpadu

Upaya Pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara.

Hiring Unit	Marine and Fisheries Program
Periode Kontrak	6 bulan (September 2026 – Februari 2027)
Budget	Rp 1.000.000.000,00 – 1.600.000.000,00

LATAR BELAKANG

Indonesia telah menetapkan target konservasi 30x45, yaitu melindungi sedikitnya 30% wilayah perairan yurisdiksi nasional pada tahun 2045, sebagai bentuk komitmen terhadap *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)* dan agenda pembangunan kelautan berkelanjutan. Pencapaian target tersebut tidak hanya memerlukan peningkatan luasan kawasan konservasi, tetapi juga penyusunan rencana pengelolaan kawasan laut lepas dan menjaga konektivitas ekologis. Dalam konteks tersebut, Kawasan Konservasi Lepas Pantai menjadi salah satu strategi penting untuk mendukung target konservasi nasional. Bentang laut Selatan Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara memiliki arti strategis sebagai koridor ekologis bagi spesies migrasi, kawasan produktivitas ekosistem pelagis, serta penghubung antara Samudra Hindia dan perairan Indonesia bagian timur.

Perairan di wilayah tersebut memiliki dinamika oseanografi yang kompleks, dipengaruhi antara lain oleh monsun, *upwelling*, IOD, ENSO, dan sistem arus regional yang memengaruhi kondisi lingkungan, produktivitas, serta distribusi dan pergerakan biota pelagis dan spesies dilindungi dan terancam punah. Namun, upaya dalam penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi (KK) Lepas Pantai masih menghadapi keterbatasan data ilmiah untuk merekomendasikan pengelolaannya, khususnya terkait biodiversitas, konektivitas antar area KK Lepas Pantai, distribusi larva, pergerakan spesies migratori, serta pemanfaatan ruang laut.

Oleh karena itu, diperlukan analisis biodiversitas terpadu yang mengintegrasikan data oseanografi, kualitas perairan, biodiversitas berbasis *environmental DNA* (eDNA), dinamika arus, distribusi dan dispersal larva ikan, pergerakan spesies dilindungi dan terancam punah melalui tagging/telemetry, serta konektivitas habitat antar area KK Lepas Pantai. Integrasi data tersebut diharapkan menghasilkan informasi ilmiah, model distribusi dan konektivitas, serta identifikasi hotspot dan area prioritas yang dapat mendukung proses perencanaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.



WWF- Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

OBJEKTIF

2.1 Tujuan Umum

Menghasilkan informasi ilmiah mengenai kondisi biodiversitas, konektivitas, habitat penting, dan pemanfaatan ruang laut di wilayah Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara sebagai dasar ilmiah identifikasi area prioritas, serta mendukung perencanaan pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai.

2.2 Tujuan Khusus

Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Mendokumentasikan dan memetakan biodiversitas serta habitat penting melalui pendekatan eDNA, termasuk identifikasi pola distribusi biodiversitas dan keterkaitannya dengan kondisi lingkungan.
2. Mengembangkan model distribusi, dispersal, dan konektivitas larva ikan berdasarkan integrasi data oseanografi, biodiversitas, habitat, dan larva.
3. Mengidentifikasi pola pergerakan dan penggunaan habitat spesies dilindungi dan terancam punah, khususnya penyu melalui tagging/telemetry, serta mengidentifikasi distribusi dan keterkaitannya dengan fitur ekologis.
4. Mengidentifikasi hotspot ekologis, koridor konektivitas, dan area prioritas melalui integrasi seluruh dataset menggunakan analisis spasial, GIS, dan pendekatan analitik yang sesuai.
5. Menghasilkan sintesis ilmiah, rekomendasi, dan kesenjangan data untuk mendukung proses perencanaan pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai dan pengembangan sistem monitoring adaptif.

RUANG LINGKUP PEKERJAAN

Penyedia jasa terpilih bertanggung jawab melaksanakan rangkaian kegiatan survei, pengolahan data, analisis, pemodelan, dan penyusunan rekomendasi untuk mendukung perencanaan pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.

3.1 Persiapan dan Desain Survei

Melakukan penelaahan data dan informasi yang tersedia, finalisasi desain survei dan lokasi pengambilan data, penyusunan rencana kerja, metodologi, kebutuhan perizinan, serta persiapan logistik dan keselamatan kegiatan.

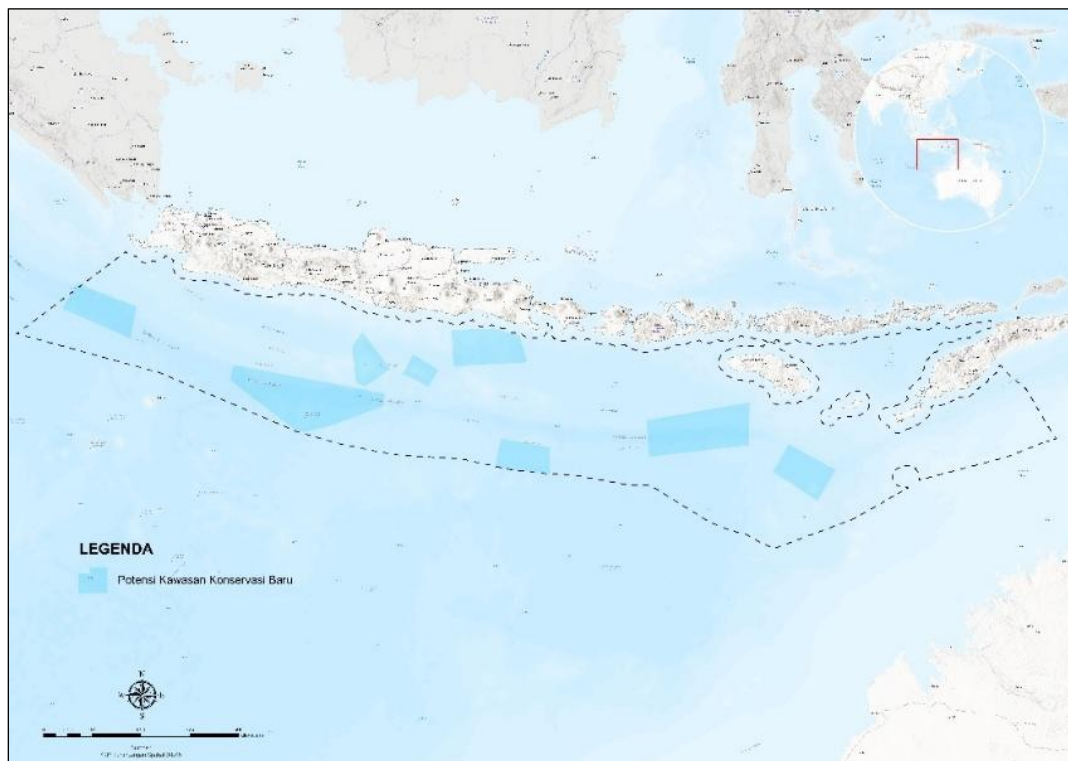


WWF-Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

3.2 Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis

Melaksanakan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data pada Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan sekitarnya sesuai cakupan wilayah kegiatan. Data yang dikumpulkan dan/atau dikompilasi sekurang-kurangnya mencakup biodiversitas, kondisi oseanografi dan kualitas perairan, dinamika arus, distribusi dan pergerakan spesies dilindungi dan terancam punah, distribusi larva ikan, serta informasi habitat, perikanan, dan pemanfaatan ruang laut yang relevan.



Gambar 1. Peta Inisiasi Kawasan Konservasi Lepas Pantai di Selatan Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara.

Seluruh data kemudian diintegrasikan dan dianalisis menggunakan pendekatan yang sesuai untuk menghasilkan informasi mengenai biodiversitas, habitat penting, konektivitas ekologis, distribusi dan dispersal larva, potensi area pemijahan, serta pola pergerakan spesies, yang selanjutnya menjadi dasar identifikasi hotspot ekologis, koridor konektivitas, dan area prioritas untuk mendukung penyusunan rekomendasi rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai.

Desain pengumpulan data, metode analisis, dan pendekatan pemodelan disusun oleh penyedia jasa berdasarkan kebutuhan ilmiah, kondisi lapangan, ketersediaan data dan sumber daya, serta disepakati bersama WWF-Indonesia.



WWF- Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

3.3 Validasi, Pelaporan, dan Penyusunan Rekomendasi

Melakukan validasi hasil, mengidentifikasi ketidakpastian dan *data gaps*, serta menyusun laporan, dan rekomendasi yang dapat digunakan untuk menyusun rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai.

PENDEKATAN DAN METODOLOGI PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan terintegrasi, berbasis ekosistem, dan multi-disiplin untuk membangun dasar ilmiah dalam penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara. Pendekatan ini mengintegrasikan informasi mengenai kondisi lingkungan, biodiversitas, proses oseanografi, konektivitas ekologis, serta aktivitas pemanfaatan ruang laut untuk menghasilkan pemahaman yang menyeluruh mengenai nilai ekologis kawasan.

Metodologi pelaksanaan sekurang-kurangnya mencakup tahapan berikut:

1. Persiapan dan desain kegiatan, termasuk penelaahan data yang tersedia, penyusunan desain survei, metodologi, dan rencana kerja.
2. Pengumpulan dan pengolahan data, baik data primer maupun sekunder, sesuai kebutuhan analisis.
3. Analisis, pemodelan, dan integrasi data, termasuk analisis spasial untuk memahami pola ekologis dan konektivitas kawasan.
4. Validasi dan interpretasi hasil, termasuk identifikasi ketidakpastian dan kesenjangan data.
5. Penyusunan rekomendasi dan produk akhir sebagai dasar penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.

Penyedia jasa dapat mengusulkan metode dan pendekatan analisis yang paling sesuai dengan kondisi wilayah, ketersediaan data, dan tujuan kegiatan, dengan tetap memenuhi seluruh ruang lingkup dan keluaran yang dipersyaratkan dalam ToR.

HASIL KERJA/OUTPUT YANG DIHARAPKAN

Penyedia jasa diharapkan menghasilkan keluaran berupa rekomendasi yang mendukung penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara, yang sekurang-kurangnya meliputi:

1. Dataset hasil survei dan kompilasi data sekunder yang telah melalui proses pengendalian kualitas dan dilengkapi metadata.



WWF- Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

2. Hasil analisis yang mencakup biodiversitas, konektivitas, distribusi dan dispersal larva ikan, pergerakan penyu. .
3. Peta tematik dan data spasial yang menggambarkan kondisi lingkungan, biodiversitas, habitat penting, konektivitas, hotspot, dan area prioritas.
4. Rekomendasi berbasis hasil kajian untuk mendukung identifikasi area prioritas, proses penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai, serta kebutuhan penelitian dan monitoring lanjutan.
5. Laporan akhir beserta seluruh dataset, metadata, data spasial, hasil pemodelan, dan dokumentasi pendukung yang dapat digunakan untuk tahapan penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai.

TUJUAN POSISI/JABATAN

Penyedia jasa bertanggung jawab menyediakan kapasitas ilmiah dan teknis independen untuk menghasilkan dasar bukti yang kuat bagi penyusunan rencana pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai Selatan Jawa, Bali dan Nusa Tenggara.

Penugasan ini ditujukan untuk memastikan bahwa hasil survei, data sekunder, analisis, dan pemodelan dapat diintegrasikan menjadi informasi ilmiah yang konsisten, dapat ditelusuri, dan relevan untuk pengambilan keputusan, khususnya dalam mengidentifikasi nilai ekologis, konektivitas, habitat penting, hotspot, dan area prioritas.

Penyedia jasa berperan sebagai *technical/scientific partner*, sementara keputusan terkait delineasi, zonasi, dan pengelolaan Kawasan Konservasi Lepas Pantai tetap menjadi bagian dari proses perencanaan dan pengambilan keputusan bersama pihak terkait.

PERAN DAN TANGGUNG JAWAB

Penyedia jasa bertanggung jawab atas keseluruhan pelaksanaan pekerjaan dan memastikan kegiatan berjalan sesuai ruang lingkup, jadwal, standar kualitas, serta keluaran yang disepakati, dengan tanggung jawab utama sebagai berikut:

- Koordinasi dan Manajemen: mengoordinasikan tim, jadwal, komunikasi, dan pelaksanaan kegiatan.
- Kualitas Ilmiah dan Data: memastikan metode, data, analisis, dan dokumentasi memenuhi standar yang disepakati.



WWF- Indonesia
Graha Simatupang
7th Floor, Tower 2-Unit C Jakarta, 12540
Indonesia

Tel. +62-21-782-9461
Fax +62-21-782-9462
www.wwf.id

- Analisis dan Integrasi: mengintegrasikan hasil survei, data sekunder, dan pemodelan untuk menghasilkan temuan dan rekomendasi berbasis bukti.
- Validasi: mendukung proses review dan validasi hasil serta melakukan penyempurnaan berdasarkan masukan yang disepakati.
- Pelaporan dan Handover: menyusun seluruh laporan dan menyerahkan dataset, metadata, hasil pemodelan, serta data spasial sesuai ketentuan.

DOKUMEN KELENGKAPAN

1. Proposal
2. Concept note
3. Daftar riwayat hidup pimpinan organisasi/lembaga dan ketua pelaksana
4. Legalitas dan struktur organisasi
5. Matriks kerangka logis (logframe)
6. Matriks rencana kerja (workplan)
7. Rencana Anggaran Belanja (RAB)
8. Peta lokasi kerja

Template Proposal dan Concept Note: <https://bit.ly/BiodiversitasKKLepasPantai>

Batas waktu pengajuan proposal: **10 September 2026**

PENUTUP

Demikian kerangka acuan ini dibuat untuk dijadikan bahan acuan dalam pelaksanaan kegiatan serta dapat dijadikan pedoman bagi kandidat subgrant untuk penyusunan proposal subgrant.

Untuk keterangan lebih lanjut mengenai kegiatan ini dapat menghubungi:

Nanda Sachra (Project Coordinator LSM PA Southern Java): nyuliawati@wwf.id / 082121223850