

TERMS OF REFERENCE
Aquarist Consultant for
Climate Resilience Reef Project

A. Background

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN), affiliated with The Nature Conservancy (TNC), is initiating a project in Raja Ampat focused on observing the resilience of the coral reef ecosystem. The research, titled 'Coral Reef Climate Resilience,' aims to identify climate-resistant coral reefs to prioritize their protection within the spatial planning and zoning systems for marine conservation areas in Raja Ampat. These coral reefs are crucial as they serve as important buffers against the impacts of climate change, support marine life, and provide essential ecosystem services. Prioritizing their conservation ensures the preservation of biodiversity, sustains fisheries, and safeguards coastal regions.

However, the current Indonesia Marine Spatial Planning (MSP) framework does not adequately incorporate the aspect of climate-resilient reefs due to existing knowledge gaps regarding the species and locations of these resilient coral reefs. To address this, YKAN and its team have been actively analyzing data on coral, reef fish, and marine hydrodynamics to predict key locations that are resistant to climate change.

This project aligns with YKAN's commitment to protecting nature and preserving life, balancing human needs with the sustainability of natural ecosystems for current and future generations. It represents a significant effort toward adapting to and mitigating climate change while preventing the loss of biodiversity.

B. Objective/Scope of Work

Below is the scope of work for Aquarist Officer under supervision of Marine Scientist, which is elaborated as follow:

1. Prepare coral samples for thermal testing by setting up and maintaining controlled environments in field settings, and ensure that coral samples are properly handled with care to minimize stress and damage.
2. Monitor water quality parameters (e.g., temperature, salinity, pH) to ensure optimal conditions for coral health during experiments.

KERANGKA ACUAN
Aquarist Consultant untuk
Program Climate Resilience Reef

A. Latar Belakang

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN), yang berafiliasi dengan The Nature Conservancy (TNC), sedang menginisiasi proyek di Raja Ampat yang berfokus pada pengamatan ketahanan ekosistem terumbu karang. Penelitian yang berjudul 'Ketahanan Terumbu Karang terhadap Perubahan Iklim,' bertujuan untuk mengidentifikasi terumbu karang yang tahan terhadap perubahan iklim guna memprioritaskan perlindungannya dalam sistem perencanaan tata ruang dan zonasi untuk kawasan konservasi laut di Raja Ampat. Terumbu karang ini sangat penting karena berfungsi sebagai penyangga terhadap dampak perubahan iklim, mendukung kehidupan laut, dan menyediakan layanan ekosistem yang penting. Memprioritaskan konservasi mereka memastikan pelestarian keanekaragaman hayati, mendukung perikanan, dan melindungi wilayah pesisir.

Namun, kerangka Perencanaan Tata Ruang Laut Indonesia saat ini belum cukup mengakomodasi aspek terumbu karang yang tahan iklim karena adanya kesenjangan pengetahuan mengenai spesies dan lokasi terumbu karang yang tahan perubahan iklim. Untuk mengatasi hal ini, YKAN dan timnya secara aktif menganalisis data mengenai karang, ikan karang, dan hidrodinamika laut untuk memprediksi lokasi-lokasi kunci yang tahan terhadap perubahan iklim.

Proyek ini sejalan dengan komitmen YKAN untuk melindungi alam dan melestarikan kehidupan, menyeimbangkan kebutuhan manusia dengan keberlanjutan ekosistem alam untuk generasi saat ini dan masa depan. Ini merupakan upaya penting dalam beradaptasi dan mengurangi dampak perubahan iklim sambil mencegah hilangnya keanekaragaman hayati.

B. Tujuan/Ruang Lingkup Pekerjaan

Berikut adalah ruang lingkup pekerjaan *Aquarist Officer* yang berada dibawah pengawasan *Marine Scientist*, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Mempersiapkan sampel karang untuk uji termal dengan menyiapkan dan memelihara lingkungan yang terkendali di lapangan, serta memastikan bahwa sampel karang ditangani dengan hati-hati untuk meminimalkan stres dan kerusakan.
2. Memantau parameter kualitas air (misalnya, suhu, salinitas, pH) untuk memastikan kondisi optimal bagi kesehatan karang selama eksperimen.

- Record observations and data related to coral responses during thermal testing, including temperature thresholds, recovery rates, and any signs of stress or resilience. - Assist in the analysis of data under the guidance of the <i>Marine Scientist</i>. - Help in troubleshooting any issues that arise during the experiments, such as equipment malfunctions or unexpected coral responses. - Ensure all aquariums, tanks, and related equipment are kept clean, organized, and in good working condition. - Assist in the preparation of reports and documentation of experimental findings. C. Qualification: - Willing to work in remote area with limited access to telecommunication and internet. - Own personal laptop and computer and internet literacy. - Bachelor degree in marine science, biology, or aquaculture major is preferred. - Experience working with coral or other marine organisms in an aquarium or research setting. - Strong attention to detail and ability to maintain precise records. - Basic understanding of water chemistry and the requirements for maintaining marine aquariums. - Ability to work collaboratively as part of a research team and communicate effectively. - Willing to work in field (70%) with frequent business travels based on program needs. D. Contract Periods September 2024 – June, 2025 (10 months)	- Mencatat observasi dan data terkait respons karang selama pengujian termal, termasuk ambang suhu, tingkat pemulihan, dan tanda-tanda stres atau ketahanan. - Membantu dalam analisis data di bawah bimbingan <i>Marine Scientist</i>. - Membantu dalam mengatasi masalah yang muncul selama eksperimen, seperti kerusakan peralatan atau respons karang yang tidak terduga. - Memastikan semua akuarium, tangki, dan peralatan tetap bersih, terorganisir, dan dalam kondisi kerja yang baik. - Membantu dalam penyusunan laporan dan dokumentasi hasil eksperimen. C. Kualifikasi: - Bersedia ditempatkan di lokasi remote dengan akses terbatas pada komunikasi dan internet. - Memiliki laptop pribadi dan computer serta literasi internet. - Pendidikan S1 dalam jurusan kelautan, biologi, budidaya perikanan. - Pengalaman bekerja dengan terumbu karang atau organisme laut lainnya di akuarium atau lingkungan penelitian. - Memiliki kemampuan ketelitian yang tinggi dan kemampuan pencatatan data penelitian yang akurat. - Pemahaman dasar tentang kimia air dan persyaratan untuk pemeliharaan akuarium laut. - Kemampuan bekerja secara kolaboratif sebagai bagian dari tim penelitian dan berkomunikasi secara efektif. - Bersedia bekerja di lapangan (70%) dan melakukan perjalanan dinas ke beberapa lokasi sesuai kebutuhan program. D. Periode Kontrak September 2024 – Juni 2025 (10 bulan)
--	--

E. Deliverables

Submission Date / Tanggal Penyerahan	Deliverables / Hasil yang Diberikan	Payment / Pembayaran	Penalty / Penalti
September 23 th , 2024	Contract signing/ <i>Penandatanganan kontrak</i>	1 st Payment (20%)	
October 23 th , 2024	Deliverable 1: a. Digest of weekly updates/	2 nd Payment (10%)	Rp 100,000,- per day

	<i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i> c. Annual workplan submission/ <i>Rencana kerja tahunan</i>		
December 23 th , 2024	Deliverable 2: a. Digest of weekly udpates/ <i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i>	3 rd Payment (10%)	Rp 100,000,- per day
January 23 th , 2025	Deliverable 3: a. Digest of weekly udpates/ <i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i>	4 th Payment (10%)	Rp 100,000,- per day
March 23 th , 2025	Deliverable 4: a. Digest of weekly udpates/ <i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i>	5 th Payment (10%)	Rp 100,000,- per day
May 23 th , 2024	Deliverable 5: a. Digest of weekly udpates/ <i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i>	6 th Payment (10%)	Rp 100,000,- per day
June 23 th , 2024	Deliverable 6: a. Digest of weekly udpates/ <i>Ringkasan laporan aktivitas mingguan</i> b. Review and/or results of thermal test project measurement data/ <i>Tinjauan dan/atau hasil data pengukuran thermal test project</i> c. Final report; list of reporst during assignment/ <i>Laporan akhir berupa daftar laporan pekerjaan selama penugasan</i>	Final Payment (30%)	Rp 100,000,- per day