

TERMS OF REFERENCE / KERANGKA ACUAN KERJA

Study of Nipah Fruit Potential and Productivity for Sustainable Utilization in Simpang Tiga Abadi Village

A. Project Background

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) is a non-profit organization established in Indonesia in 2014. YKAN's mission is to protect the lands and waters on which all life depends. To fulfil this mission, YKAN implements innovative solutions that foster harmony between nature and people. This involves implementing effective natural resource management, advocating collaborative approaches, and establishing a network of partners and stakeholders to build a sustainable Indonesia. YKAN works in more than 10 provinces in Indonesia through the Terrestrial Program and Marine Program, one of YKAN's work locations is in Ogan Komering Ilir (OKI) Regency, South Sumatra Province.

Mangroves in South Sumatra Province cover an area of 171,629 ha (KLHK 2022) spread across Ogan Komering Ilir, Banyuasin, and Musi Banyuasin. The area of mangroves in South Sumatra Province is 4.72% of the total area of mangroves in Indonesia (3.364 million ha). OKI Regency is one of the largest mangrove habitats in South Sumatra after Banyuasin Regency. Simpang Tiga Abadi Village is located on the coast of Ogan Komering Ilir Regency. Most of the people are pond farmers and fishermen. However, the production of brackish water aquaculture and capture fisheries has decreased. This has become one of the triggers for opening new ponds so that the existence of mangroves is more threatened. The decreasing production of aquaculture and capture fisheries also affects the community's economy, so new alternative livelihoods are needed to improve the community's economy.

YKAN, with the support of the Asia Community Foundation (ACF), developed a program, "Uplifting Local Communities' Mangrove-Based Livelihoods in South Sumatera," with a selected location in Simpang Tiga Abadi Village. The purpose of implementing this program is to reduce damage to the mangrove ecosystem, which has an impact on the decline in the function of the mangrove ecosystem for community life and can help improve the economy through community efforts. YKAN's initiative in running this program is to develop alternative livelihoods for the community by selling Abon Bandeng (Mak Abon) and Nipah Cookies made by the Bintang Ratu women's group from Simpang Tiga Abadi Village. The materials used to produce these products come from their village environment.

Kajian Potensi dan Produktivitas Buah Nipah untuk Pemanfaatan yang Berkelanjutan di Desa Simpang Tiga Abadi

A. Latar Belakang Provek

Yayasan Konservasi Alam Nusantara (YKAN) adalah organisasi nirlaba berbasis ilmiah yang hadir di Indonesia sejak 2014. Memiliki misi melindungi wilayah daratan dan perairan sebagai system penyangga kehidupan, YKAN memberikan solusi inovatif demi mewujudkan keselarasan alam dan manusia melalui tata Kelola sumber daya alam yang efektif, mengedepankan pendekatan nonkonfrontatif, serta membangun jaringan kemitraan dengan seluruh pihak kepentingan untuk Indonesia yang Lestari. YKAN bekerja di lebih dari 10 provinsi di Indonesia melalui Program Terrestrial dan Program Kelautan, salah satu lokasi kerja YKAN berada di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatera Selatan.

Mangrove di Provinsi Sumatera Selatan seluas 171.629 ha (KLHK 2022) tersebar di Ogan Komering Ilir, Banyuasin, dan Musi Banyuasin. Luasan mangrove di Provinsi Sumatera Selatan tersebut merupakan 4,72% dari total luas mangrove di Indonesia (3,364 juta ha). Kabupaten OKI menjadi salah satu habitat mangrove terbesar di Sumatera Selatan setelah Kabupaten Banyuasin. Desa Simpang Tiga Abadi terletak di pesisir Kabupaten Ogan Komering Ilir. Sebagian besar masyarakatnya merupakan petani tambak dan nelayan. Namun pada produksi perikanan budidaya air payau dan perikanan tangkap mengalami penurunan sehingga hal tersebut menjadi salah satu pemicu untuk pembukaan lahan tambak baru sehingga keberadaan mangrove menjadi lebih terancam. Produksi hasil budidaya dan perikanan tangkap yang menurun juga mempengaruhi ekonomi masyarakat sehingga dibutuhkan alternatif mata pencaharian yang baru agar dapat menunjang peningkatan ekonomi masyarakat.

YKAN dengan dukungan Asia Community Foundation (ACF) mengembangkan program "Meningkatkan Mata Pencaharian Masyarakat Lokal Berbasis Mangrove di Sumatera Selatan" dengan lokasi terpilih di Desa Simpang Tiga Abadi. Tujuan dari implementasi program ini adalah untuk mengurangi kerusakan ekosistem mangrove yang berdampak pada penurunan fungsi ekosistem mangrove bagi kehidupan masyarakat dan dapat membantu meningkatkan ekonomi melalui usaha-usaha masyarakat. Inisiasi YKAN dalam menjalankan program ini dengan mengembangkan alternatif mata pencaharian masyarakat melalui penjualan Abon Bandeng (Mak Abon) dan Cookies Nipah yang dibuat oleh kelompok perempuan Bintang Ratu dari Desa Simpang Tiga Abadi. Bahan-bahan yang digunakan untuk memproduksi produk-produk tersebut berasal dari lingkungan desa mereka.

Simpang Tiga Abadi Village has the potential for milkfish and nipah plants (*Nypa fruticans*) which can be used to produce products with sales value. The nipah in Simpang Tiga Abadi Village grows naturally without human intervention. Nipah grows along rivers affected by the ebb and flow of seawater; this plant is also grouped into mangrove forest plants. Nipah is also a source of food and energy; old Nipah fruit can be processed into flour. The Bintang Ratu Group uses this flour to make nipah cookies to become attractive snacks to sell.

The Bintang Ratu Group has participated in intensive training initiated by YKAN and received mentoring related to financial management, Standard Operating Procedure (SOP) production, product evaluation, and assistance in packaging design. From the results of the technical guidance, it is known that to produce 4 kg of Nipah Cookies per day requires 1.6 kg of Nipah flour. Nipah flour is produced by processing old Nipah fruit; from 1 bunch of Nipah fruit produces 2 kg of Nipah flour. It should be noted that the raw materials used in producing Nipah flour come from Nipah fruit that grows naturally in Simpang Tiga Abadi Village. Excessive use of nipah fruit is feared to threaten the sustainability of Nipah vegetation if the harvesting is not balanced with its regenerative capacity. Studies related to the potential and productivity of Nipah as a raw material for Nipah flour need to be conducted to determine the capacity of Nipah fruit harvesting in nature so that Nipah fruit in Simpang Tiga Abadi Village remains sustainable.

B. Objective

The purpose of recruiting this consultant is to collect data related to the distribution and population of Nipah vegetation as raw material for making Nipah flour and to cover the productivity of nipah fruit so that its use does not threaten the sustainability of Nipah in Simpang Tiga Abadi Village and the Sungai Lumpur Village river.

C. Scope of work

The scope is organized into the following tasks:

1. Spatial mapping of Nipah distribution in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
2. Calculating the estimated Nipah vegetation population in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
3. Reviewing the reproductive cycle and productivity data of nipah fruit in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
4. Estimating the extent of nipah fruit utilization by the community

Desa Simpang Tiga Abadi memiliki potensi ikan bandeng dan tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*) yang dapat dimanfaatkan untuk memproduksi produk yang bernilai jual. Nipah yang ada di Desa Simpang Tiga Abadi tumbuh secara alami tanpa ada campur tangan manusia. Nipah tumbuh di sepanjang sungai yang terpengaruh pasang surut air laut, tumbuhan ini dikelompokkan pula kedalam tanaman hutan mangrove. Nipah juga merupakan sumber pangan dan energi, buah nipah yang sudah tua dapat diolah untuk menjadi tepung. Tepung inilah yang dimanfaatkan Kelompok Bintang Ratu untuk membuat cookies nipah sehingga menjadi panganan menarik untuk dijual.

Kelompok Bintang Ratu telah mengikuti pelatihan intensif yang diprakarsai oleh YKAN dan mendapat mentoring terkait manajemen keuangan, Standard Operating Procedure (SOP) produksi, evaluasi produk, dan juga mendapat bantuan dalam design packaging. Dari hasil bimbingan teknis diketahui untuk memproduksi 4 kg Cookies Nipah dalam sehari membutuhkan 1,6 kg tepung nipah. Tepung nipah dihasilkan dengan cara mengolah buah nipah yang sudah tua, dari 1 tandan buah nipah menghasilkan 2 kg tepung nipah. Perlu diketahui bahwa bahan baku yang digunakan dalam memproduksi tepung nipah berasal dari buah nipah yang tumbuh alami di Desa Simpang Tiga Abadi. Pemanfaatan buah nipah yang berlebihan dikhawatirkan dapat mengancam kelestarian vegetasi nipah apabila pemanenan yang dilakukan tidak diimbangi dengan kapasitas regeneratifnya. Kajian terkait potensi dan produktivitas nipah sebagai bahan baku tepung nipah perlu dilakukan untuk mengetahui kapasitas pemanenan buah nipah di alam sehingga buah nipah di Desa Simpang Tiga Abadi tetap Lestari.

B. Tujuan

Tujuan perekrutan konsultan ini adalah mengumpulkan data terkait sebaran, jumlah populasi vegetasi nipah sebagai bahan baku pembuatan tepung nipah, dan mencakup produktivitas buah nipah sehingga pemanfaatannya tidak mengancam kelestarian nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan di sungai Desa Sungai Lumpur.

C. Ruang Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup ini disusun menjadi tugas tugas berikut:

1. Pemetaan spasial distribusi nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
2. Menghitung estimasi populasi vegetasi nipah yang ada di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
3. Mengkaji siklus reproduksi dan data produktivitas buah nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
4. Mengestimasi besar pemanfaatan buah nipah oleh masyarakat

D. Deliverables

1. Data on the area and spatial distribution of nipah in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
2. Data on the estimated population of nipah in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
3. Data on the reproductive cycle and productivity of nipah fruit in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village
4. Data on the estimated amount of nipah fruit utilized by the community

E. Budget and Period of Work

We would like the consultant to propose a budget and a time breakdown that fits their proposed work plan. The total proposed budget for the assignment should cover the entire work duration, including the deliverables requested and proposed and all costs incurred for administrative, meeting arrangements, and travel. The duration of work is between November 2024 and February 2025 (4 months).

F. Requirements

- Consultants could be individual consultants with a team of 2-3 people or companies.
- Knowledge and understanding of the blue economy, forestry, marine, and fisheries sectors
- Have an understanding of the reproductive cycle and productivity of plants
- Have an understanding of sustainable resource utilization
- Have experience and skills in conducting spatial analysis of coastal vegetation
- Have experience in conducting ground truthing/field verification
- Have experience in coordinating the implementation of field surveys for collecting primary data by involving local stakeholders
- Have experience in compiling coastal resource study reports and presenting study results to relevant stakeholders

G. Application Procedure

Interested candidates, please send an application accompanied by CV and/or company profile, proposal, and offers/budget plan to:

MERA Program Officer (ribka.harefa@ykan.or.id) and cc to Aquaculture Coordinator (m.sadik@ykan.or.id), no later than October 29th, 2024.

D. Hasil yang Diberikan

1. Adanya data luasan dan distribusi spasial nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
2. Adanya data estimasi jumlah populasi nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
3. Adanya data siklus reproduksi dan data produktivitas buah nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur
4. Adanya data estimasi jumlah pemanfaatan buah nipah oleh masyarakat

E. Anggaran dan Periode kerja

Kami ingin konsultan mengusulkan anggaran dan rincian waktu yang sesuai dengan rencana kerja yang diusulkan. Total anggaran yang diusulkan untuk penugasan tersebut mencakup seluruh durasi kerja, termasuk hasil yang diminta dan diusulkan, serta semua biaya yang dikeluarkan untuk administrasi, pengaturan pertemuan, dan perjalanan. Durasi kerja adalah antara November 2024 hingga Februari 2025 (4 bulan).

F. Persyaratan

- Konsultan dapat merupakan konsultan individu dengan tim yang terdiri dari 2-3 orang, ataupun perusahaan
- Memiliki pemahaman terkait sektor ekonomi biru, kehutanan, kelautan, dan perikanan
- Memiliki pemahaman terkait siklus reproduksi dan produktivitas dari tumbuhan
- Memiliki pemahaman terkait pemanfaatan sumberdaya yang berkelanjutan
- Memiliki pengalaman dan keterampilan dalam melaksanakan analisis spasial vegetasi pesisir
- Memiliki pengalaman dalam melakukan ground truthing / verifikasi lapang
- Memiliki pengalaman dalam mengkoordinir pelaksanaan survey lapang pengumpulan data primer dengan melibatkan pemangku kepentingan lokal
- Memiliki pengalaman dalam menyusun laporan kajian sumberdaya pesisir dan pemaparan hasil kajian kepada pemangku kepentingan terkait

G. Prosedur aplikasi

Kandidat yang tertarik mohon mengirimkan aplikasi disertai CV dan/atau profil perusahaan, proposal singkat, dan penawaran/rencana anggaran ke:

MERA Program Officer (ribka.harefa@ykan.or.id) dan cc ke Aquaculture Coordinator (m.sadik@ykan.or.id), selambatnya pada tanggal 29 Oktober 2024.

H. Deliverables And Timeline/Hasil Yang Diberikan Dan Tata Waktu

No. No.	Deliverables/ Hasil yang Diberikan	Payment / Pembayaran	Submission Date Tgl Penyerahan	Penalty/ Penalti
1	Contract signing / Penandatanganan kontrak	1 st payment (30%)	18-Nov-24	N/A
2	1. Report on the area and spatial distribution of nipah in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village 2. Report on the estimated population of nipah in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village 1. Laporan data luasan dan distribusi spasial nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur 2. Laporan data estimasi jumlah populasi nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur	2 nd payment (30%)	8-Jan-2025	IDR 100.000 Per day
3	1. Report on productivity data of nipah fruit in Simpang Tiga Abadi Village and Sungai Lumpur Village 2. Report on estimated data on the amount of sustainable use of nipah fruit 1. Laporan data produktivitas buah nipah di Desa Simpang Tiga Abadi dan Desa Sungai Lumpur 2. Laporan data estimasi jumlah pemanfaatan buah nipah yang berkelanjutan	3 rd payment (30%)	18-Feb-2025	IDR 100.000 Per day