

PROYEK KONSERVASI DAN RESTORASI LAHAN GAMBUT DAN MANGROVE PLUM (PROYEK PLUM)



Judul proyek	Proyek Konservasi dan Restorasi Lahan Gambut dan Mangrove PLUM (Proyek PLUM)
ID Proyek	4967
Periode pengkreditan	01 Agustus 2022 – 31 Juli 2082
Umur proyek	01 Agustus 2022 – 31 Juli 2082; total periode 60 tahun
(CCB) Periode Penghitungan GRK	01 Agustus 2022 – 31 Juli 2082; total periode 60 tahun
Tanggal penerbitan asli	3 March 2025
Tanggal penerbitan terbaru	17 March 2026
Versi	1.1
Versi Standar VCS	4.7
Versi Standar CCB	3.1
Lokasi proyek	Indonesia, Kalimantan Tengah
Pengusul proyek	PT Pagatan Usaha Makmur Kontak : Bpk. Rio Christiawan

	Email : info@plumproject.id Telepon : +62-21-23091103
Badan validasi / verifikasi	Earthood Services Private Limited Kontak: Tn. Kaviraj Sinh Email: info@earthood.in Telepon: +91-124-4204599
Sejarah status CCB	Diajukan untuk gabungan pencatatan pipeline VCS dan periode komentar publik validasi CCB pada tanggal 23 Februari 2024.
Kriteria Tingkat Emas	GL1: Proyek ini akan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang meningkatkan ketahanan masyarakat lokal dan keanekaragaman hayati terhadap perubahan iklim, termasuk kegiatan-kegiatan untuk diversifikasi mata pencaharian dan konservasi serta pemulihan habitat. GL2: Sebanyak 13 desa yang berdekatan dengan wilayah proyek dimasukkan sebagai target penerima manfaat dari proyek ini, termasuk enam desa yang tergolong desa tertinggal. Lebih dari 50% penduduk desa di zona proyek berada di bawah garis kemiskinan nasional. Proyek ini akan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat lokal yang tinggal di daerah sekitar dengan berupaya meningkatkan mata pencaharian, kesehatan, pendidikan, dan kesejahteraan masyarakat setempat. GL3: Kawasan proyek ini merupakan habitat bagi 31 spesies yang terancam punah di dunia, termasuk Orangutan kalimantan (<i>Pongo pygmaeus wurmbii</i>), Bekantan (<i>Nasalis larvatus</i>), dan Owa berjanggut putih kalimantan (<i>Hylobates albibarbis</i>). Kegiatan proyek ini akan berkontribusi pada konservasi spesies ini dan habitatnya dengan melestarikan dan memulihkan lahan gambut dan hutan bakau yang terdegradasi untuk meningkatkan kualitas habitat dan mengurangi ancaman terhadap keanekaragaman hayati.
Jadwal verifikasi yang diharapkan	Tidak diketahui
Disiapkan oleh	PT Pagatan Usaha Makmur

1 RINGKASAN MANFAAT PROYEK

Bagian ini memberikan ringkasan manfaat proyek. Bagian 1.1 menyoroti manfaat unik proyek yang tidak tercakup oleh metrik manfaat standar, dan Bagian 1.2 merangkum target proyek untuk metrik manfaat standar. Silakan lihat Bagian 2.1.1 untuk deskripsi ringkasan proyek, dan Bagian 2.1.9 untuk deskripsi Teori Perubahan proyek dan keluaran, hasil, dan dampak yang diharapkan.

1.1 Manfaat Proyek yang Unik

Tabel 1-1 Manfaat Proyek yang Unik.

Hasil atau dampak diperkirakan pada akhir masa proyek	Referensi bagian
1) Jumlahnya 1.518 ha hutan mangrove utuh akan dilestarikan melalui intervensi proyek, sehingga berkontribusi pada ketahanan pesisir. Kawasan mangrove PT PUM merupakan habitat penting bagi keanekaragaman hayati, termasuk monyet bekantan yang terancam punah yang menghuni hutan mangrove dan hutan sungai di area proyek. Perlindungan hutan mangrove yang tersisa di area proyek akan menguntungkan spesies tersebut dengan menyediakan habitat dan sumber makanan. Hutan ini juga menyediakan tempat pemijahan bagi spesies ikan yang penting bagi mata pencaharian penduduk setempat.	2.1.9
2) 60.000 bibit berbagai spesies pohon asli akan ditanam di daerah gambut yang terdegradasi melalui penanaman pengayaan untuk meningkatkan keanekaragaman spesies.	2.1.9

1.2 Metrik Manfaat Terstandarisasi

Tabel 1-2 untuk Proyek.

Kategori	Metrik	Diperkirakan pada akhir masa proyek
Pengurangan emisi GRK atau penyerapan karbon dioksida	<i>Perkiraan bersih pemindahan di area proyek, diukur berdasarkan skenario tanpa proyek</i>	4.566.543 tCO ₂ e
	<i>Perkiraan pengurangan bersih di area proyek, diukur terhadap skenario tanpa proyek</i>	36.480.295 tCO ₂ e
Tutupan Lahan Hutan ¹	<i>Untuk proyek REDD ²: Estimasi jumlah hektar hutan yang hilang di wilayah proyek diukur berdasarkan skenario tanpa proyek</i>	Luas Wilayah : 14.499 ha Luas Wilayah Administratif Khusus: 17.254 ha Konversi yang dihindari: 15.800 ha
	<i>Untuk proyek ARR ³: Estimasi jumlah hektar tutupan hutan meningkat di wilayah proyek dibandingkan dengan skenario tanpa proyek</i>	Jumlah 15.522 ha, terdiri dari: - 240 ha hutan bakau - 15.282 ha lahan gambut
Pelatihan	<i>Jumlah total anggota masyarakat yang diharapkan memiliki peningkatan keterampilan dan/atau pengetahuan sebagai hasil dari pelatihan yang diberikan sebagai bagian dari kegiatan proyek selama masa proyek (60 tahun)</i>	2.324 orang
	<i>Jumlah Wanita</i>	421 orang

¹Lahan dengan vegetasi berkayu yang memenuhi definisi yang diterima secara internasional (misalnya, UNFCCC, FAO, atau IPCC) tentang apa yang dimaksud dengan hutan, yang mencakup parameter ambang batas, seperti luas hutan minimum, tinggi pohon dan tingkat tutupan tajuk, dan dapat mencakup hutan dewasa, sekunder, terdegradasi, dan lahan basah (Definisi Program VCS)

²Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD) - Kegiatan yang mengurangi emisi GRK dengan memperlambat atau menghentikan konversi hutan menjadi lahan non-hutan dan/atau mengurangi degradasi lahan hutan yang mengakibatkan hilangnya biomassa hutan (Definisi Program VCS)

³Penghijauan, reboisasi dan revegetasi (ARR) - Kegiatan yang meningkatkan cadangan karbon dalam biomassa kayu (dan dalam beberapa kasus tanah) dengan membangun, meningkatkan dan/atau memulihkan tutupan vegetasi melalui penanaman, penaburan dan/atau regenerasi alami vegetasi kayu dengan bantuan manusia (Definisi Program VCS)

Pekerjaan	Jumlah total orang yang diharapkan akan dipekerjakan dalam kegiatan proyek ⁴ , dinyatakan sebagai jumlah karyawan penuh waktu ⁵ (tahunan, bukan kumulatif)	67 orang
	Yang mana (tahunan, bukan kumulatif)	8 orang
Mata Pencapaian	Jumlah total orang yang diharapkan memperoleh peningkatan penghidupan ⁶ atau pendapatan sebagai hasil dari kegiatan proyek selama masa proyek (60 tahun)	2.196 orang
	Jumlah Wanita	400 orang
Kesehatan	Jumlah total orang yang layanan kesehatannya diharapkan meningkat sebagai hasil dari aktivitas proyek selama masa proyek (60 tahun), diukur terhadap skenario tanpa proyek	12.000 orang
	Jumlah Wanita	6.000 orang
Pendidikan	Jumlah total orang yang akses atau kualitas pendidikannya diharapkan meningkat sebagai hasil dari aktivitas proyek selama masa proyek (60 tahun), diukur terhadap skenario tanpa proyek	2.235 orang
	Jumlah Wanita	1.118 orang

⁴Dipekerjakan dalam kegiatan proyek berarti orang yang bekerja langsung pada kegiatan proyek dengan imbalan kompensasi (finansial atau lainnya), termasuk karyawan, pekerja kontrak, pekerja subkontrak, dan anggota masyarakat yang dibayar untuk melaksanakan pekerjaan terkait proyek.

⁵Kesetaraan waktu penuh dihitung sebagai jumlah total jam kerja (oleh staf penuh waktu, paruh waktu, sementara dan/atau musiman) dibagi dengan jumlah rata-rata jam kerja pada pekerjaan penuh waktu di dalam suatu negara, kawasan atau wilayah ekonomi (diadaptasi dari Sistem Akuntansi Nasional PBB (1993) paragraf 17.14[15.102];[17.28])

⁶Mata pencaharian adalah kemampuan, aset (termasuk sumber daya material dan sosial) dan kegiatan yang dibutuhkan untuk mencari nafkah (Krantz, Lasse, 2001. Pendekatan Mata Pencaharian Berkelanjutan untuk Pengurangan Kemiskinan. SIDA). Manfaat mata pencaharian dapat mencakup manfaat yang dilaporkan dalam metrik Ketenagakerjaan pada tabel ini.

Air	Jumlah total orang yang diperkirakan akan mengalami peningkatan kualitas air dan/atau peningkatan akses terhadap air minum sebagai hasil dari kegiatan proyek selama masa proyek (60 tahun), diukur terhadap skenario tanpa proyek	14.400 orang
	Jumlah Wanita	7.200 orang
Kesejahteraan	Jumlah total anggota masyarakat yang kesejahteraannya ⁷ diharapkan meningkat sebagai hasil dari kegiatan proyek selama masa proyek (60 tahun)	16.498 orang
	Jumlah Wanita	7.525 orang
Konservasi keanekaragaman hayati	Perubahan yang diharapkan dalam jumlah hektar lahan yang dikelola secara signifikan lebih baik oleh proyek untuk konservasi keanekaragaman hayati ⁸ , diukur terhadap skenario tanpa proyek	23.225 hektar ⁹
	Jumlah Wanita	11 orang

⁷Kesejahteraan adalah pengalaman orang-orang tentang kualitas hidup mereka. Manfaat kesejahteraan dapat mencakup manfaat yang dilaporkan dalam metrik lain dalam tabel ini (misalnya Pelatihan, Pekerjaan, Mata Pencaharian, Kesehatan, Pendidikan, dan Air), dan juga dapat mencakup manfaat lain seperti penguatan hak hukum terhadap sumber daya, peningkatan ketahanan pangan, konservasi akses ke area yang memiliki signifikansi budaya, dll.

⁸Dikelola untuk konservasi keanekaragaman hayati dalam konteks ini berarti wilayah-wilayah di mana langkah-langkah pengelolaan khusus sedang dilaksanakan sebagai bagian dari kegiatan proyek dengan tujuan meningkatkan konservasi keanekaragaman hayati, misalnya meningkatkan status spesies yang terancam punah.

⁹ Luas wilayah proyek adalah 23.225 ha, yang merupakan luas wilayah koordinat izin definitif yang telah disetujui (23.665 ha) dikurangi 418 ha areal persawahan yang tidak termasuk dalam wilayah proyek sebagaimana dijelaskan pada Bagian 2.1.8.

2 RINCIAN PROYEK

2.1 Tujuan Proyek, Desain dan Kelangsungan Jangka Panjang

2.1.1 Deskripsi Ringkasan Proyek (VCS, 3.2, 3.6, 3.10, 3.11, 3.13, 3.14 ; CCB, G1.2)

PLUM Peat and Mangrove Conservation and Restoration Project (PLUM Project) merupakan proyek konservasi dan restorasi hutan gambut dan mangrove yang berlokasi di Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia. Proyek ini dilaksanakan pada konsesi hutan seluas 23.665 hektar dengan izin usaha pemanfaatan hutan (PBPH) untuk restorasi ekosistem yang dipegang oleh PT Pagatan Usaha Makmur (PT PUM) selama 60 tahun. Proyek ini akan melaksanakan kegiatan konservasi dan restorasi hutan gambut dan mangrove di area proyek sekaligus memberikan dampak positif bagi masyarakat dan keanekaragaman hayati. Pertama, dengan menghindari alih fungsi lahan gambut seluas 15.800 ha menjadi perkebunan kelapa sawit, proyek ini mencegah deforestasi seluas 14.499 ha dan drainase gambut langsung dan tidak langsung seluas 17.254 ha, sehingga menghasilkan pengurangan emisi GRK. Kedua, proyek ini melaksanakan regenerasi alami terbantu pada 15.282 ha lahan terdegradasi, dan akan menanam 240 ha lahan mangrove, sehingga menghasilkan serapan karbon dioksida. Selain itu, proyek ini akan melaksanakan patroli hutan untuk mencegah hilangnya hutan dan melindungi keanekaragaman hayati. Ekosistem gambut akan dipulihkan dengan menyekat kanal dan membasahi kembali area tersebut untuk menghindari pengeringan gambut lebih lanjut.

Proyek ini memenuhi kriteria CCB untuk Manfaat Komunitas Luar Biasa. Proyek ini akan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat lokal yang tinggal di daerah sekitar dengan berupaya meningkatkan mata pencaharian, kesehatan, sanitasi, dan pendidikan setempat. Misalnya, proyek ini akan membantu petani kopi dan produsen madu setempat untuk meningkatkan panen, pemrosesan, dan akses pasar. Proyek ini akan mendukung kelompok perempuan untuk mempromosikan peluang ekonomi bagi perempuan; dan melaksanakan intervensi yang meningkatkan kondisi kesehatan, air, dan sanitasi di 13 desa sasaran.

Proyek ini juga memenuhi kriteria CCB untuk Manfaat Keanekaragaman Hayati yang Luar Biasa. Ekosistem PT PUM merupakan habitat bagi 31 spesies yang terancam punah secara global dengan tiga spesies yang Sangat Terancam Punah (CR) yaitu, Orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), delapan spesies yang Terancam Punah (EN) yaitu, Bekantan (*Nasalis larvatus*), Owa berjanggut putih kalimantan (*Hylobates albibarbis*), dan 20 spesies yang Rentan (VU). Kegiatan proyek akan berkontribusi pada konservasi spesies ini dan habitatnya dengan melestarikan dan memulihkan lahan gambut dan hutan bakau yang terdegradasi untuk meningkatkan kualitas habitat dan mengurangi ancaman terhadap keanekaragaman hayati. Terakhir, proyek ini akan memberikan Manfaat Adaptasi Perubahan Iklim dengan meningkatkan ketahanan masyarakat lokal dan keanekaragaman hayati terhadap perubahan iklim.

Sebelum PT PUM menerima izin utama PBPH pada tahun 2022, wilayah proyek bagian timur direncanakan akan dikembangkan sebagai perkebunan kelapa sawit bersama dengan dua perusahaan

lain yang berdekatan dengan wilayah tersebut. Tanpa proyek PLUM, skenario yang paling mungkin adalah wilayah PT PUM akan dikembangkan menjadi perkebunan kelapa sawit.

Proyek ini akan menghasilkan pengurangan dan penyerapan emisi GRK dengan menerapkan kegiatan yang tercakup dalam Kerangka Metodologi REDD+ VM0007 termasuk Menghindari Deforestasi Terencana (APDef) dan Menghindari Degradasi Lahan Basah Terencana (APWD) di Lahan Gambut, kegiatan yang tercakup dalam metodologi VM0047, yaitu Aforestasi, Reforestasi, dan Revegetasi (ARR), serta kegiatan yang tercakup dalam metodologi VM0033 termasuk Memulihkan Ekosistem Lahan Basah (RWE) dan ARR di Lahan Basah Pasang Surut. Diperkirakan bahwa proyek ini akan menghasilkan total volume Verified Carbon Unit (VCU) bersih sebesar 41.046.838 tCO₂e selama 60 tahun periode kredit atau 684.114 tCO₂e per tahun; 36.480.295 tCO₂e selama periode 60 tahun adalah pengurangan dan 4.566.543 tCO₂e penghilangan.

Proyek ini tidak berlokasi dalam yurisdiksi program REDD+.

2.1.2 Pengusul Proyek (VCS, 3.7; CCB, G1.1)

Tabel 2-1 Informasi Pengusul Proyek.

Nama organisasi	PT Pagatan Usaha Makmur
Kontak person	Bapak Rio Christiawan
Judul	Direktur Eksekutif
Alamat	Ruko Tama Indah, Jl. Jembatan 3 Raya No.36-DR, Kec . Penjaringan , Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14440, Indonesia
Telepon	+62-21-23091103
E-mail	info@plumproject.id

2.1.3 Tanggal Mulai Proyek (VCS, 3.8)

Tabel 2-2. Tanggal Mulai Proyek.

Tanggal mulai proyek	01 Agustus 2022
Pembenaran	Tanggal mulai proyek adalah 1 Agustus 2022, yaitu saat proyek menerima persetujuan utama dari Pemerintah Indonesia untuk PBPH ¹⁰ . Staf lapangan telah direkrut dan mulai bekerja sebelum Agustus 2022.

¹⁰ Izin prinsip PBPH diberikan kepada PT PUM oleh Kementerian Investasi pada tanggal 1 Agustus 2022 (Keputusan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 01082211116206001). Kemudian, izin definitif PBPH diberikan kepada PT PUM oleh Kementerian Investasi pada tanggal 27 November 2023 (Keputusan Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal Nomor 02200084122050002).

Kegiatan pencegahan kebakaran secara resmi dimulai pada bulan Agustus 2022, dan sejak saat itu patroli kebakaran rutin dilakukan. Pemasangan papan tanda dan peningkatan kesadaran di antara masyarakat setempat tentang bahaya kebakaran hutan dimulai pada bulan Mei 2022. Penyediaan peralatan pemadaman kebakaran hutan pertama terjadi pada bulan Agustus 2022, dan perumusan prosedur operasi standar kebakaran hutan dilakukan pada bulan September 2022. Menara pengawas kebakaran dibangun pada bulan Maret 2023. Stasiun cuaca otomatis dan sistem peringkat bahaya kebakaran dipasang antara bulan Agustus dan Oktober 2023 dan telah beroperasi penuh sejak Oktober 2023. Kegiatan penyekatan kanal pertama dilakukan pada bulan Januari 2023. Selain itu, kegiatan pengembangan masyarakat pertama dimulai sejak bulan Juli 2022, seperti dukungan yang diberikan kepada kelompok tani kopi di desa Bangun Jaya dan kelompok madu hutan di desa Kampung Keramat .

2.1.4 Penilaian Manfaat dan Periode Pemberian Kredit Proyek (VCS, 3.9; CCB, G1.9)

Tabel 2-3. Penilaian Manfaat dan Periode Pemberian Kredit Proyek.

Periode pengkreditan	Tanggal awal periode kredit proyek adalah 1 Agustus 2022. Tanggal akhir adalah 31 Juli 2082 untuk total periode 60 tahun, sejalan dengan durasi lisensi PBPH . Ini adalah periode di mana pengurangan dan penyerapan emisi GRK yang dihasilkan oleh proyek memenuhi ¹¹ syarat untuk diterbitkan sebagai VCU. Ini berada dalam jangka waktu periode kredit proyek awal yang diizinkan antara 20 dan 100 tahun. Proyek ini memiliki rencana yang kredibel dan kuat untuk mengelola dan mengimplementasikan proyek selama periode kredit proyek, seperti yang disajikan dalam Bagian 2 dokumen ini dan Rencana Pemantauan proyek.
Tanggal mulai periode kredit pertama atau tetap	01 Agustus 2022 – 31 Juli 2082
Periode penilaian manfaat CCB	01 Agustus 2022 – 31 Juli 2082 Periode penilaian manfaat CCB dimulai pada tanggal 1 Agustus 2022 dan berakhir pada tanggal 31 Juli 2082 untuk jangka waktu total 60 tahun. Akan ada pemantauan berkelanjutan terhadap manfaat bagi iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati selama durasi proyek.

2.1.5 Perbedaan Periode Penilaian/Pemberian Kredit Proyek (CCB, G1.9)

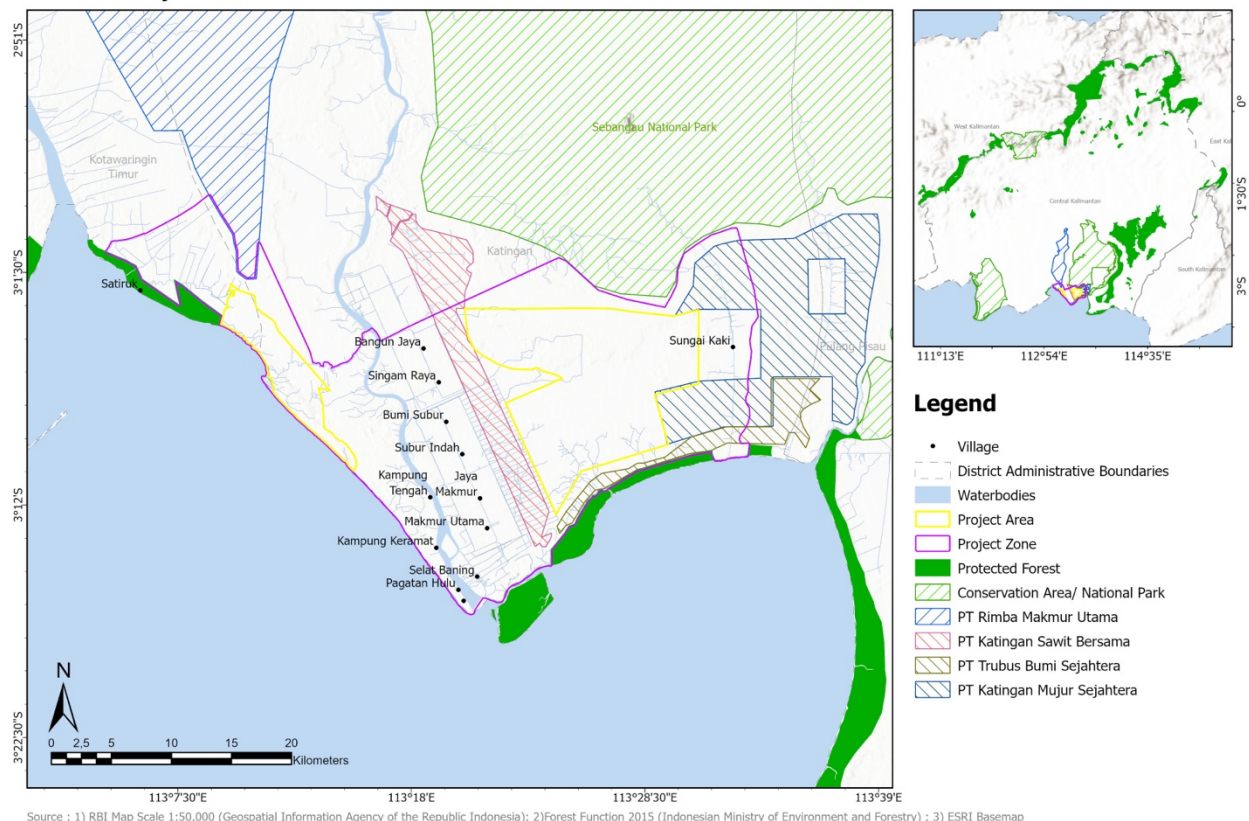
Tidak akan ada perbedaan antara periode penilaian untuk penghitungan emisi GRK, kapasitas dan ketahanan adaptif iklim, masyarakat, dan/atau keanekaragaman hayati.

¹¹Lisensi dapat diperpanjang hingga 90 tahun tambahan sesuai peraturan Indonesia.

2.1.6 Parameter Fisik (CCB, G1.3)

Wilayah proyek terletak di dua kabupaten di Provinsi Kalimantan Tengah, yaitu Kabupaten Katingan dan Kabupaten Kotawaringin Timur. Kecamatan yang menjadi fokus kegiatan proyek adalah Kecamatan Katingan Kuala, Kabupaten Katingan dan Kecamatan Pulau Hanaut, Kabupaten Kotawaringin Timur. Wilayah proyek terletak antara 113°9'00" - 113°10'00" Bujur Timur dan 3°12'00" - 3°2'00" Lintang Selatan. Bagian timur wilayah proyek berbatasan dengan Taman Nasional Sebangau, taman nasional terbesar ketiga di Kalimantan¹². Parameter fisik proyek dijelaskan di bawah ini.

PLUM Project Location in Central Kalimantan



Peta 2-1 Lokasi wilayah proyek PLUM di Provinsi Kalimantan Tengah.

2.1.6.1 Topografi dan Kemiringan

Topografi wilayah proyek menunjukkan bahwa seluruh wilayah proyek berada pada dataran rendah dan datar dengan kelas ketinggian dominan 0-15 m di atas permukaan laut, dengan kelas kemiringan 0-8%, dan tidak terdapat daerah perbukitan terjal.

¹²Sebangau sekitar 542.141 hektar dengan kekayaan keanekaragaman hayati sebanyak 808 jenis flora, 35 jenis mamalia, 182 jenis burung, dan 54 jenis ular.

Classification of Slope within the Project Zone



Source : 1) RBI Map Scale 1:50,000 and National Digital Elevation Model, DEMNAS (Geospatial Information Agency of the Republic Indonesia); 2) ESRI Basemap

Peta 2-2 Peta Topografi (menunjukkan kelas lereng).

2.1.6.2 Tanah

Jenis tanah di wilayah proyek terdiri dari entisol, inceptisol, dan histosol¹³. Mayoritas jenis tanah di wilayah proyek adalah histosol. Tanah histosol dibagi menjadi tiga ordo yaitu tropohemist, tropofibris, dan troposaprist. Histosol merupakan jenis tanah yang paling banyak terdapat di wilayah proyek (74% dari total wilayah). Jenis tanah ini terdapat di bagian utara dan tengah wilayah proyek (wilayah rawa gambut). Gambut di wilayah ini secara umum cukup subur karena adanya pengayaan mineral dari luapan Sungai Katingan di sebelah barat dan Sungai Kaki di sebelah timur. Wilayah proyek merupakan bagian dari dua Satuan Hidrologi Gambut (SPH) *Hidrologi Gambut* – KHG¹⁴, yaitu Sungai Kahayan – Sungai Sebangau (KHG 62.11-14.02) dan Sungai Katingan – Sungai Sebangau (KHG 62.02-06.01).

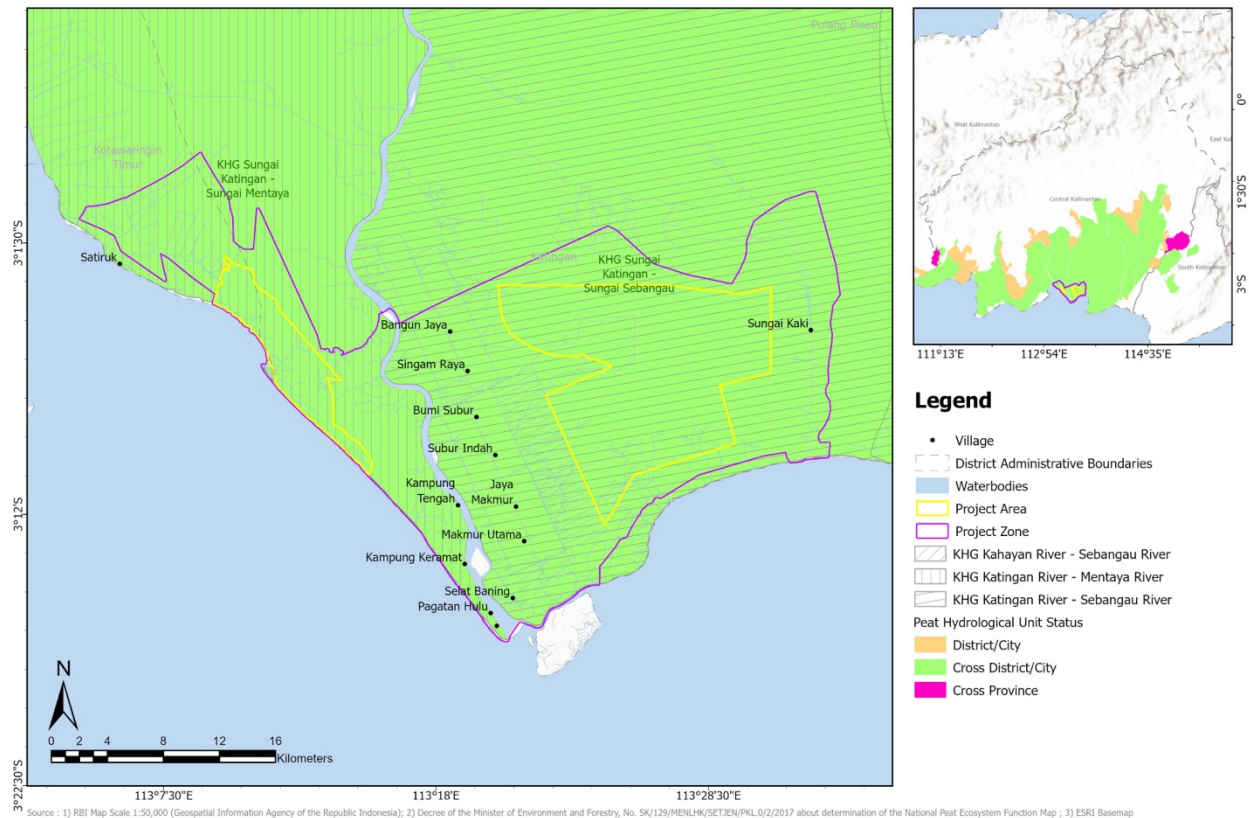
Sementara itu, tanah entisol dan inceptisol tersebar di bagian tengah dan selatan areal proyek dengan cakupan 25,9% dari total areal. Kondisi drainase yang buruk dan solum tanah yang sedang pada asosiasi golongan tanah ini mengindikasikan bahwa areal ini memiliki daya serap air yang rendah sehingga pada musim hujan areal ini sering tergenang. Terakhir, sekitar 0,1% areal proyek merupakan areal rawa pasang surut. Tanah pada areal ini mengandung material sulfida (pirit) yang apabila teroksidasi akan

¹³Catatan Asia (2022). Laporan Survei Flora dan Fauna di PT Pagatan Usaha Makmur.

¹⁴Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang penetapan peta kesatuan hidrologi gambut nasional.

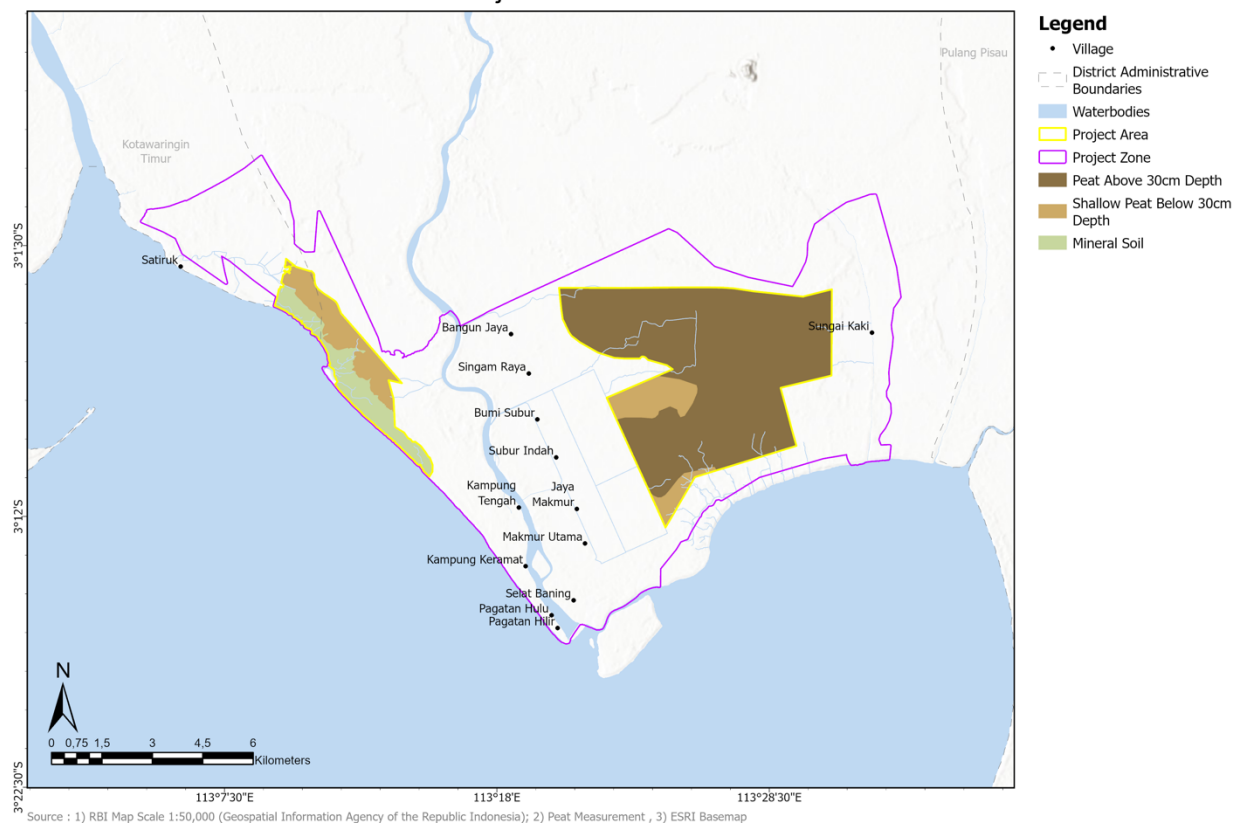
menyebabkan tingkat keasaman yang tinggi (pH 3,5-4). Kondisi ini dapat merusak tanaman. Namun pada kondisi anaerob (tergenang), kandungan pirit dalam tanah tidak membahayakan. Oleh karena itu, pengelolaan areal ini memerlukan pengelolaan air yang baik.

Peat Hydrological Unit (KHG) within the Project Zone



Peta 2-3 Satuan Hidrologi Gambut (KHG) di wilayah proyek.

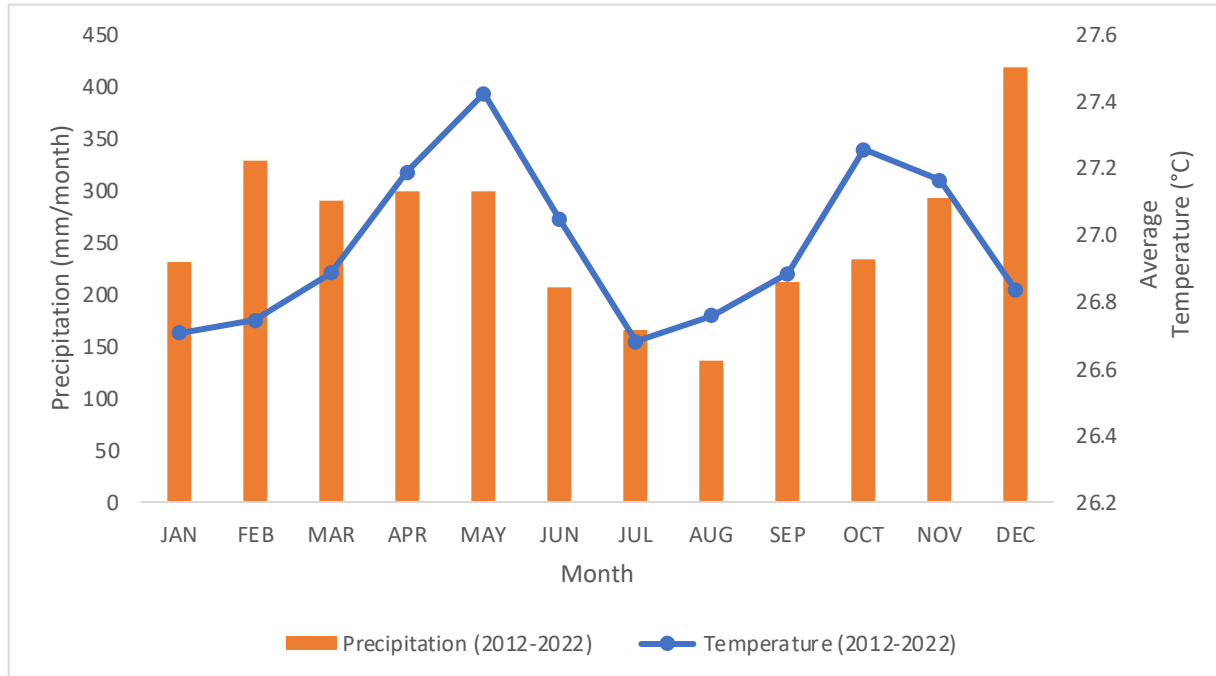
Mineral and Peat Soil within the Project Area



Peta 2-4 Tanah Mineral dan Gambut di Wilayah Proyek.

2.1.6.3 Iklim

Wilayah proyek dan sekitarnya memiliki iklim hutan hujan tropis. Cuacanya biasanya hangat, lembap, dan hujan sepanjang tahun. Rata-rata suhu lebih stabil sepanjang tahun, dengan rata-rata 26,9 °C (min 22,5 °C, maks 33,2 °C), dan kelembapan rata-rata 85,2%. Curah hujan bulanan rata-rata tertinggi terjadi selama periode DJF (Desember), dengan curah hujan rata-rata > 400 mm/bulan. Curah hujan bulanan terendah terjadi selama periode JJA (Agustus), dengan rata-rata sekitar 100 mm/bulan. Dengan demikian, berdasarkan data, wilayah proyek diklasifikasikan sebagai wilayah basah sepanjang tahun.



Gambar 2-1Curah hujan bulanan dan suhu rata-rata di wilayah proyek ¹⁵.

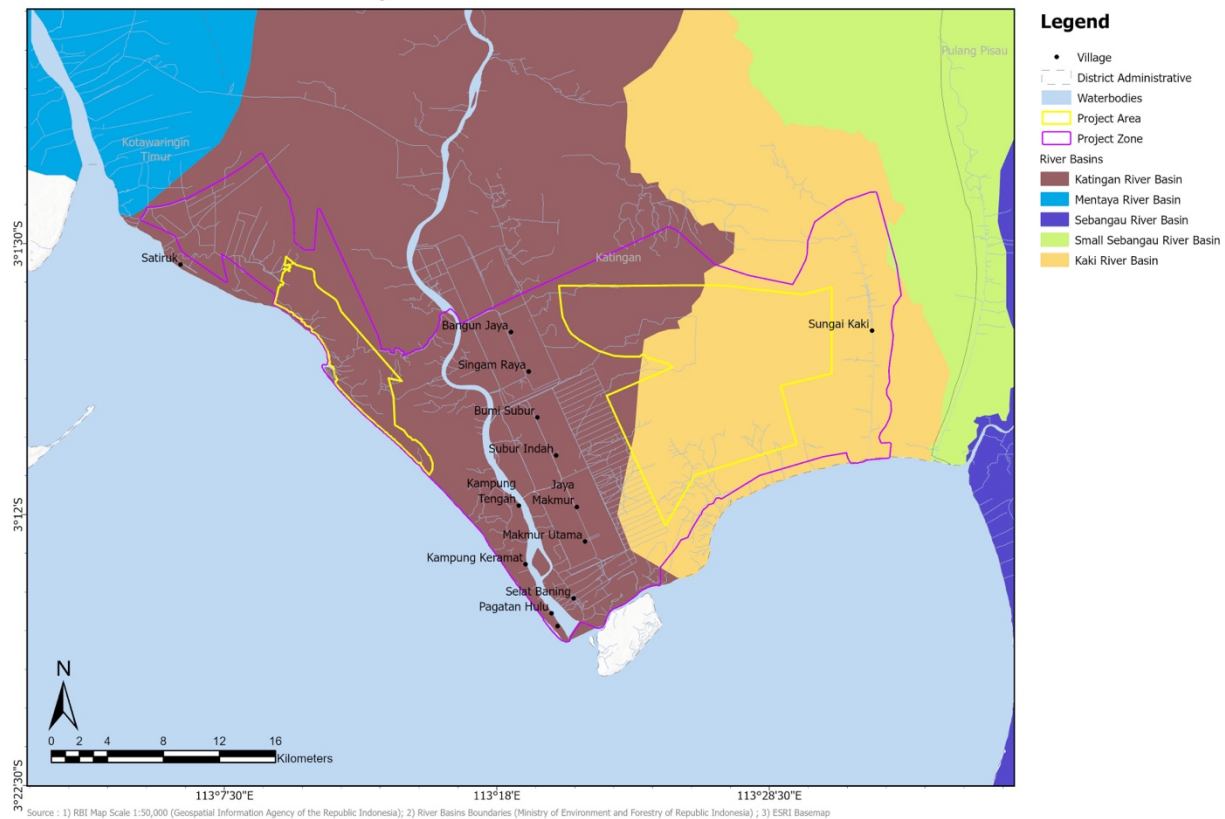
Sumber: BMKG Stasiun Meteorologi H. Asan WMO ID: 96651, tahun 2012 sampai dengan 2022.

2.1.6.4 Hidrologi

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan sistem ekologi yang terdiri dari komponen biofisik dan sosial. Terdapat dua DAS di wilayah proyek, yaitu 1) Katingan dan 2) Sungai Kaki. DAS Katingan terletak di bagian barat, sedangkan DAS Sungai Kaki terletak di bagian timur wilayah proyek. Sebagian sungai di wilayah proyek mengalir ke arah barat dan timur serta bermuara di Sungai Katingan; sebagian lainnya mengalir ke arah selatan dan bermuara di laut.

¹⁵ Sumber: BMKG Stasiun Meteorologi H. Asan, WMO ID: 96651, tahun 2012 sampai dengan 2022.

River Basins within the Project Zone



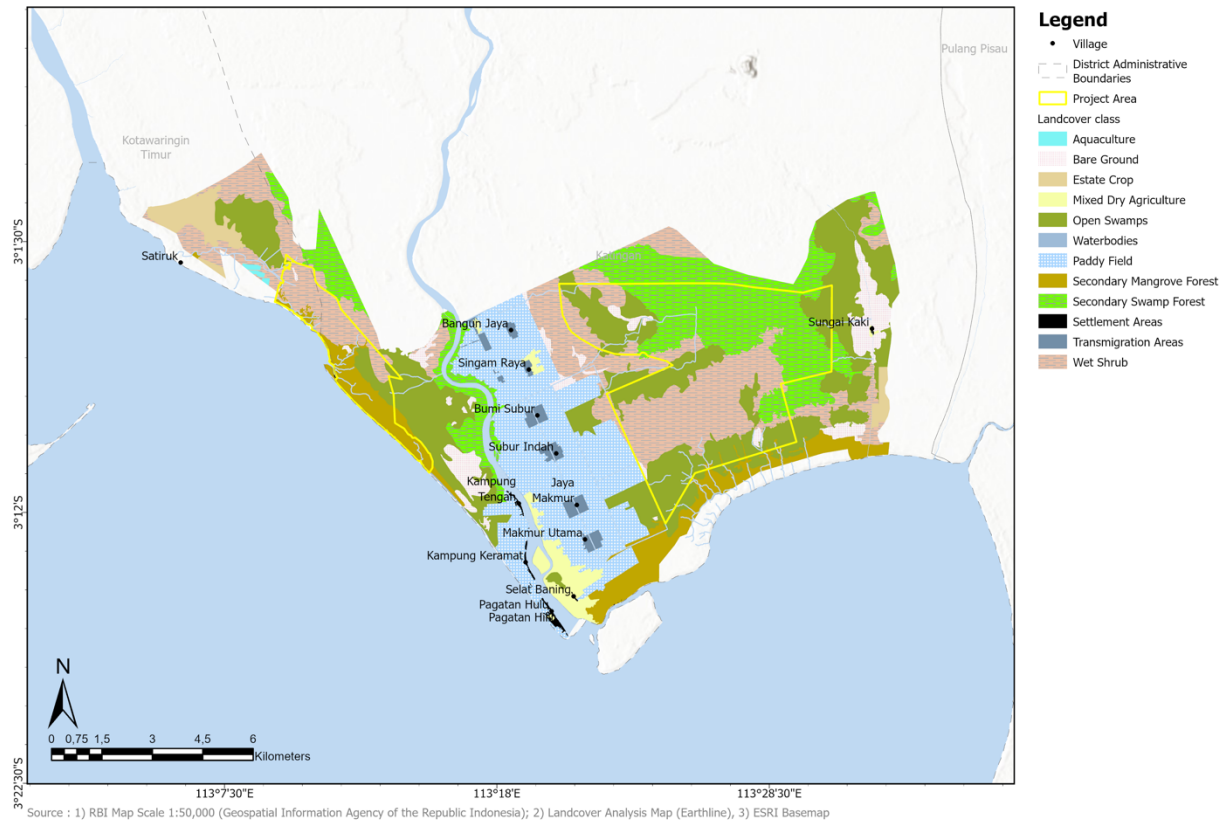
Peta 2-5 Peta daerah aliran sungai.

2.1.6.5 Penutup Lahan dan Jenis Vegetasi

Berdasarkan hasil analisis tutupan lahan areal proyek sesuai standar klasifikasi tutupan lahan nasional (Earthline 2022), lahan di areal proyek seluas 35% berupa lahan rawa gambut dan hutan mangrove serta sisanya berupa lahan bukan hutan dengan dominasi semak basah (36%). Hutan rawa gambut meliputi hutan sekunder yang sebagian sudah dieksploitasi namun masih dalam kondisi baik dan memiliki tutupan tajuk yang rapat. Di beberapa titik masih ditemukan pohon tumbang dan jalan setapak yang cukup mudah dilalui diduga merupakan bekas eksploitasi. Jenis tumbuhan yang mendominasi ekosistem rawa gambut adalah Malam-malam (*Diospyros areolata*), Pisang-pisang (*Mezzetia parviflora*), Bintangur (*Calophyllum inophyllum*), Katiau (*Madhuca motleyana*), dan Jambu-jambu (*Syzygium* sp.). Jenis-jenis ini umumnya ditemukan di hutan sekunder dan jumlahnya melimpah.

Di bagian barat areal proyek terdapat hutan mangrove, hutan pantai dan lahan gambut. Tegakan mangrove didominasi oleh *Rhizophora stylosa* yang rata dan rapat, dengan pohon-pohon yang tingginya mencapai 15 meter dan diameter lebih dari 20 sentimeter. Spesies mangrove lain yang dapat ditemukan termasuk *Sonneratia alba*, *Avicennia alba* dan *Avicennia marina*. Populasi besar pohon Nipah (*Nypa fruticans*) dapat ditemukan 500 meter dari muara di mana pasang surut tidak terlalu tinggi. Sementara itu, spesies terkait mangrove lainnya seperti *Cerbera odollam* dan *Barringtonia asiatica* juga dapat ditemukan.

Landcover of the Project Area



Peta 2-6 Penutupan lahan di area proyek berdasarkan analisis Citra Sentinel-2 2021 (Earthline) mengacu pada Standar Nasional Klasifikasi Penutupan Lahan.

2.1.7 Parameter Sosial (VCS, 3.18; CCB, G1.3)

2.1.7.1 Pemukiman Utama

Wilayah proyek terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian timur dan bagian barat. Bagian timur berada di Kecamatan Katingan Kuala, Kabupaten Katingan, sedangkan bagian barat berada di Desa Satiruk , Kecamatan Pulau Hanaut, Kabupaten Kotawaringin Timur. Total ada 17 desa¹⁶ berlokasi di sekitar area proyek. Satu desa berbatasan dengan bagian barat PT PUM dan sisanya berbatasan dengan bagian timurnya. Dari 17 desa ini, pemrakarsa proyek akan melibatkan 13 desa (lihat Tabel 2-4). Empat desa lainnya, yang terletak di sebelah utara area proyek, tidak memiliki interaksi signifikan dengan area proyek berdasarkan proses persetujuan awal tanpa paksaan dan informasi (FPIC) yang dilakukan. Oleh karena itu, setelah berkonsultasi dengan desa-desa ini, diputuskan bahwa mereka tidak akan diikutsertakan.

Berdasarkan data tahun 2021, jumlah penduduk di 13 desa yang dilibatkan pada tahun 2022 berjumlah 23.142 jiwa, yang terdiri dari 12.105 jiwa (52%) laki-laki dan 11.037 jiwa (48%) perempuan. Jumlah tersebut meliputi jumlah penduduk sebanyak 21.853 jiwa di 12 desa sasaran Kecamatan Katingan

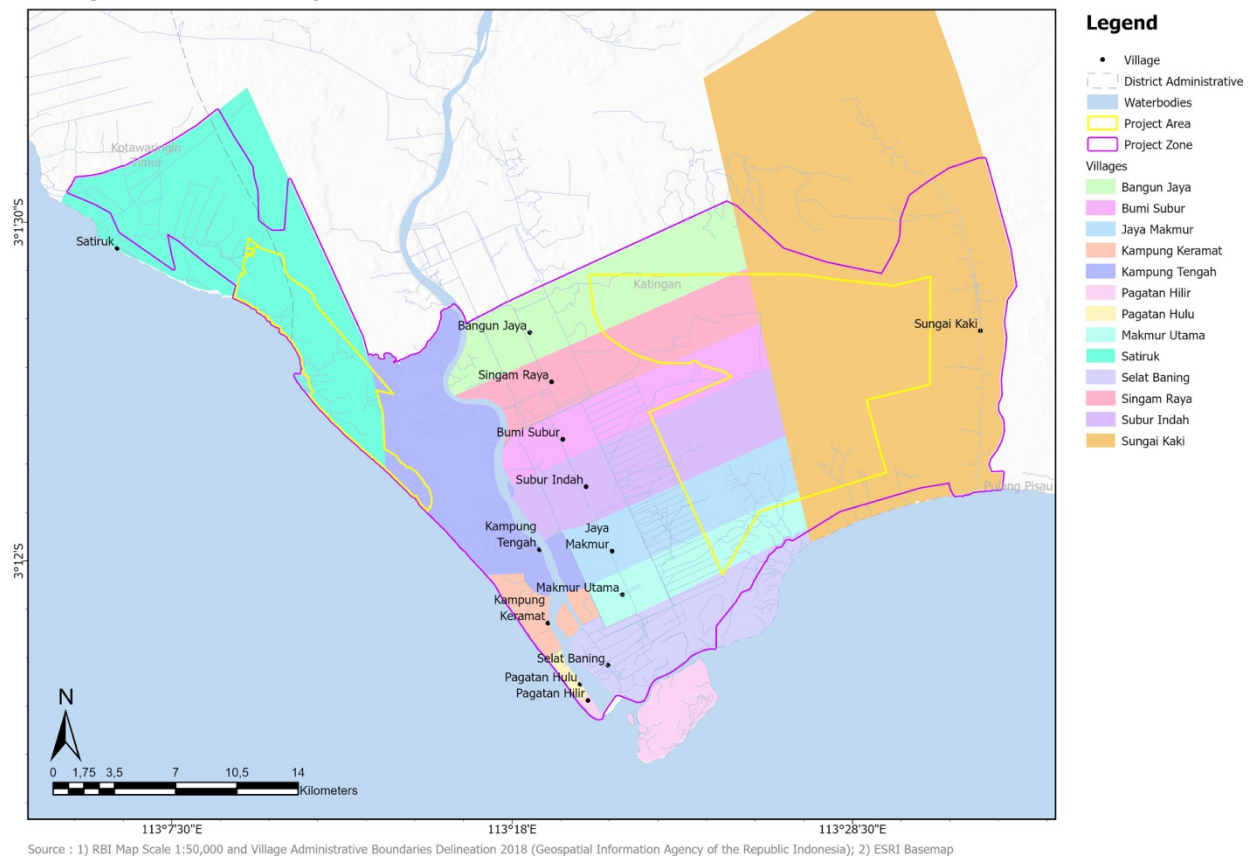
¹⁶Di antaranya 15 desa (desa) dan dua 'kelurahan' (kelurahan).

Kuala yang terdiri dari 11.437 jiwa (52,3%) laki-laki dan 10.416 jiwa (47,7 %) perempuan, serta jumlah penduduk sebanyak 1.289 jiwa di Desa Satiruk Kecamatan Pulau Hanaut yang terdiri dari 668 jiwa laki-laki (52%) dan 621 jiwa perempuan (48%).

Wilayah proyek dan sekitarnya terletak di daerah terpencil, sekitar 200 km dari ibu kota provinsi, Palangkaraya. Perjalanan dari Palangkaraya ke wilayah proyek melibatkan transportasi darat dari Palangkaraya ke Sampit yang ditempuh dengan mobil sekitar 5 jam, dilanjutkan dengan transportasi air dengan perahu dari Sampit ke desa-desa yang ditempuh dengan 5 hingga 6 jam.

Masyarakat menggunakan transportasi darat dan air dalam aktivitas sehari-hari, seperti untuk pergi ke sekolah, fasilitas kesehatan umum, dan pasar.

Village within the Project Zone



Peta 2-7 Batas administrasi desa di zona proyek.

Tabel 2-4. Daftar desa yang termasuk dalam proyek.

Kabupaten Katingan (Kecamatan Katingan Kuala)		Kabupaten Kotawaringin Timur (Kecamatan Pulau Hanaut)
1. Bangun Jaya	7. Selat Baning	1. Satiruk
2. Singam Raya	8. Kampung Keramat	
3. Bumi Subur	9. Kampung Tengah	
4. Subur Indah	10. Sungai Kaki	
5. Jaya Makmur	11. Pagatan Hilir	
6. Makmur Utama	12. Pagatan Hulu	

2.1.7.2 Penggunaan Lahan dan Kegiatan Ekonomi

Sebagian besar lahan di zona proyek digunakan untuk persawahan yang sebagian besar terdapat di desa transmigran, tetapi juga terdapat di desa lokal. Pada tahun 2022-2024, Pemerintah Indonesia¹⁷ membangun saluran irigasi untuk persawahan. di Katingan di bawah proyek SIMURP. Proyek ini mendukung sekitar 13.000 ha sawah yang sudah ada dan baru. Sepotong kanal SIMURP sepanjang sekitar 10 km dengan lebar ± 14 meter terletak di dalam wilayah konsesi PT PUM di sepanjang batas barat bagian timur. Selain itu, area selebar 400 meter (sekitar 400 ha) di sisi barat kanal SIMURP yang diperkirakan akan diubah menjadi sawah di masa mendatang juga terletak di dalam wilayah konsesi PT PUM dan termasuk dalam proyek SIMURP.¹⁸

Selain persawahan, ada pula perkebunan yang diusahakan oleh penduduk desa seperti perkebunan karet dan kelapa. Perkebunan kelapa terutama terdapat di desa-desa pesisir seperti Selat Baning dan Satiruk. Di sana juga terdapat lahan yang digunakan untuk kebun sayur dan pohon buah-buahan seperti durian. Warga desa biasanya menanam sayur-sayuran dan pohon buah-buahan di pekarangan mereka. Selain itu, pekarangan tersebut biasanya digunakan untuk beternak, terutama sapi dan kambing. Pekarangan tersebut juga digunakan untuk rumah burung walet.

Kawasan pemukiman ditempati oleh rumah tinggal, fasilitas umum seperti sekolah, puskesmas, fasilitas perekonomian, areal persawahan dan pekarangan, serta kawasan yang ditempati oleh fasilitas ekonomi seperti pasar dan pertokoan.

Mata pencaharian utama di 13 desa tersebut adalah bercocok tanam padi. Mata pencaharian penting lainnya adalah menangkap ikan (laut dan air tawar), kerajinan tangan, berdagang, buruh serabutan, pegawai negeri, guru, tenaga kesehatan, wiraswasta, sopir taksi angkutan air, beternak (kambing, sapi, ayam, dan bebek) serta budidaya ikan.

Semua desa kecuali Satiruk terdapat pasar, agen bank, kios/toko, rumah makan, minimarket, Koperasi Unit Desa (KUD), *koperasi* berdasarkan kegiatan atau lokasi. *Petani Rei*), dan Badan Usaha Milik Desa

¹⁷Di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Pertanian, Kementerian Dalam Negeri, dan Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.

¹⁸ Area yang tumpang tindih dengan SIMURP telah dikeluarkan dari area proyek.

(BUMDes). Desa Satiruk tidak memiliki sebagian besar fasilitas tersebut; desa ini hanya memiliki pasar desa.

2.1.7.3 Kondisi Sejarah yang Relevan

Secara historis, wilayah proyek merupakan wilayah Kesultanan Banjar sebelum masa kolonial Hindia Belanda. Setelah Indonesia merdeka, wilayah tersebut menjadi bagian dari Kabupaten Kotawaringin Timur. Pada tahun 2002, kabupaten tersebut dimekarkan menjadi tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Kotawaringin Timur, Kabupaten Katingan, dan Kabupaten Seruyan. Wilayah proyek berada di dalam dua wilayah sebelumnya, dengan sebagian besar wilayahnya berada di Kabupaten Kotawaringin Timur.

Pembentukan pemukiman di wilayah zona proyek terjadi dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pembentukan pemukiman oleh orang Banjar yang bermigrasi ke wilayah proyek dari apa yang sekarang menjadi Provinsi Kalimantan Selatan untuk mencari lokasi baru untuk menangkap ikan, budidaya dan perdagangan lada, dan panen kayu sejak abad ke-17, terutama setelah berakhirnya perang Banjar pada akhir tahun 1800-an.¹⁹ Gelombang migrasi kedua ke wilayah tersebut terjadi pada tahun 1980-an di bawah program transmigrasi pemerintah Indonesia. Sebagian besar transmigran berasal dari Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat, meskipun ada juga sejumlah kecil transmigran dari bagian lain Kalimantan. Desa-desa tersebut masing-masing diklasifikasikan sebagai desa transmigran dan desa lokal (Tabel 2-5).

Tabel 2-5. Desa-desa di sekitar wilayah proyek didistribusikan berdasarkan sejarah desa.

Desa Transmigran	Desa setempat
Bangun Jaya	Selat Baring
Singam Raya	Kampung Keramat
Bumi Subur	Kampung Tengah
Subur Indah	Sungai Kaki
Jaya Makmur	Pagatan Hilir
Makmur Utama	Pagatan Hulu
	Satiruk

2.1.7.4 Informasi Sosial Budaya

2.1.7.4.1 Suku Bangsa, Jenis Kelamin dan Usia

Masyarakat di desa-desa yang terlibat memiliki keberagaman etnis, terdiri dari penduduk transmigran yang sebagian besar berasal dari suku Jawa (Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur), dan penduduk lokal yang berasal dari suku Banjar.

Jumlah penduduk di 13 desa yang dilibatkan pada tahun 2022 adalah 23.142 jiwa, yang terdiri dari 12.105 jiwa (52%) laki-laki dan 11.037 jiwa (48%) perempuan. Sebanyak 26% penduduk adalah anak-

¹⁹ <https://www.encyclopedia.com/humanities/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/banjarese>

anak berusia 12 tahun ke bawah. Sebanyak 15% penduduk adalah pemuda berusia 13-18 tahun. Sebanyak 37% adalah orang dewasa berusia 19-45 tahun. Sebanyak 12% penduduk berusia 46-54 tahun, dan 10% berusia 55 tahun ke atas.

2.1.7.4.2 Pendapatan rumah tangga

Rata-rata pendapatan tunai rumah tangga per bulan di desa proyek adalah Rp1.886.397/bulan, dengan rata-rata pendapatan terendah di Desa Satiruk sebesar Rp266.667/bulan dan rata-rata pendapatan tertinggi di Desa Subur Indah sebesar Rp2.900.000/bulan (data tahun 2022) ²⁰.

2.1.7.4.3 Kepemilikan Tanah

Tidak ada pemukiman atau tanah masyarakat di dalam wilayah proyek. ²¹. Sebagian penduduk desa, khususnya dari desa setempat, memiliki hak pengelolaan adat atas tatah /kanal di wilayah proyek. Hak tersebut dipegang oleh orang yang membangun dan memelihara tatah /kanal tersebut, dan hak tersebut dapat diwariskan. Berdasarkan Laporan Konsultasi FPIC, sejarah pembuatan tatah /kanal dimulai sekitar tahun 1938. Awalnya tatah/kanal dibuat untuk perikanan darat, tetapi sejak sekitar tahun 1970 tatah/kanal juga digunakan, dan tatah /kanal baru dibangun, untuk transportasi kayu. Setelah penebangan menurun pada awal tahun 2000-an, banyak tatah /kanal yang terbengkalai dan ditumbuhi pohon/ranting dan tidak lagi digunakan oleh penduduk desa. Sebagian tatah /kanal masih digunakan untuk perikanan.

Secara historis, lahan di sekitar area proyek dikuasai/digunakan oleh masyarakat Banjar ²². Hutan dibuka untuk pemukiman dan pertanian. Kepemilikan lahan didasarkan pada pembukaan lahan, serta bukti pengelolaan aktif dalam bentuk penanaman tanaman pertanian dan penanaman pohon di lahan tersebut, misalnya pohon durian dan karet. Lahan tersebut dapat diwariskan kepada generasi berikutnya melalui warisan. Lahan yang diolah dan pemukiman sebagian besar berada di sepanjang sungai. Kawasan hutan di luar lahan yang diolah digunakan untuk berburu dan mengumpulkan kayu dan hasil hutan bukan kayu. Seiring berjalannya waktu, hak atas tanah telah berevolusi dari yang bersifat informal menjadi formal yang mengikat secara hukum dan diakui oleh pemerintah. Masyarakat Banjar dapat ditemukan di tujuh desa di zona proyek, termasuk Pagatan Hulu, Pagatan Hilir, Selat Baning, Kampung Keramat, Kampung Tengah, Sungai Kaki dan Satiruk .

Pada tahun 1984, Indonesia melaksanakan program transmigrasi di Kabupaten Katingan. Sebagian besar tanah milik masyarakat Banjar kemudian dialihfungsikan menjadi tanah transmigran oleh pemerintah. Tanah tersebut didistribusikan secara merata kepada para transmigran dan masyarakat lokal (masyarakat Banjar) sebagai pemukiman dan lahan pertanian. ²³Saat itu terdapat 12 desa transmigrasi di Kabupaten Katingan, yaitu Bumi Indah, Padang Makmur, Singam Raya, dan Bangun Jaya.

²⁰ Yayasan Puter Indonesia (2022). Penyusunan Program Pemberdayaan Kelompok Mata Pencarian Terdampak Proyek Restorasi Ekosistem PT. Pagatan Usaha Makmur (PT. PUM) (dalam Bahasa Indonesia)

²¹Perlu dicatat bahwa meskipun batas administratif tumpang tindih dengan kawasan hutan, desa-desa tersebut terletak di luar kawasan hutan. Tidak ada pemukiman yang terletak di wilayah konsesi.

²²Berdasarkan wawancara dengan penduduk desa. Sumber: Laporan Konsultasi FPIC. Suku Banjar atau yang biasa disebut Urang Banjar, berasal dari wilayah Kalimantan Selatan. Sebagian dari mereka juga ada yang berada di Kalimantan Tengah dan sebagian lagi di Kalimantan Timur.

²³Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Katingan. <https://distransnaker.katingankab.go.id/sitika>

Saat ini, setelah lebih dari 30 tahun, desa-desa transmigrasi tersebut telah berkembang. Dua desa pertama di atas dipecah menjadi empat desa, yaitu Bumi Subur, Subur Indah, Makmur Utama, dan Jaya Makmur, sedangkan Bangun Jaya dan Singam Raya tetap tidak berubah. Setiap rumah tangga transmigran menerima lahan seluas 2,25 hektar (satu hektar lahan terbuka, 0,25 hektar untuk perumahan dan pekarangan, dan satu hektar hutan (lahan tidak terbuka)).

2.1.7.4.4 Pendidikan

Tabel 2-6 menunjukkan capaian pendidikan (tingkat pendidikan tertinggi yang diselesaikan) untuk semua warga negara di atas usia 15 tahun pada tahun 2016 dan 2020. Data tersebut menggambarkan perbedaan yang relatif besar antara data tahun 2016 dan 2020, yang menunjukkan bahwa data tersebut harus ditafsirkan dengan hati-hati. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan capaian pendidikan yang relatif rendah dengan kurang dari 25% populasi dewasa di zona proyek yang telah mencapai sekolah menengah atas atau lebih tinggi.

Tabel 2-6. Capaian pendidikan di Kabupaten Katingan penduduk usia 15 tahun ke atas.

Nomor.	Capaian Pendidikan	Kabupaten Katingan	
		Tahun 2016	Tahun 2020
1	Tidak Ada Sertifikat	7,21%	12,17%
2	Sekolah Dasar	51,02%	28,11%
3	Sekolah Menengah Pertama	13,06%	30,61%
4	Sekolah Menengah Atas	20,21%	22,06%
5	Sekolah Menengah Kejuruan		1,49%
6	Gelar asosiasi (diploma 1 & 2)	2,03%	0,50%
7	Gelar asosiasi (diploma 3)	1,01%	0,94%
8	Profesional	0,00%	0,00%
9	Gelar sarjana dan lebih tinggi	1,22%	4,23%

Sumber: BPS Laporan Statistik Kabupaten Katingan Tahun 2016 dan 2020

Di wilayah proyek, terdapat satu atau lebih sekolah dasar di setiap desa, sedangkan sekolah menengah pertama hanya tersedia di desa-desa tertentu. Sekolah menengah atas dan sekolah kejuruan hanya tersedia di beberapa desa. Lembaga pendidikan tinggi, seperti universitas, tersedia di Sampit dan Palangkaraya (ibu kota provinsi). Kemudahan akses (jarak dan sarana transportasi) ke sekolah (sekolah menengah pertama ke atas) merupakan faktor kunci dalam pencapaian pendidikan di desa-desa. Tabel 2-7 memberikan gambaran umum tentang kemudahan akses ke sekolah-sekolah di wilayah proyek.

Tabel 2-7 Kemudahan mencapai sarana pendidikan.

Desa	Sekolah Dasar		Sekolah Menengah Pertama		Sekolah Menengah Atas			Pendidikan tinggi
	SD	saya	SMP	MTS	SMA	MA	SMK	
Bangun Jaya								

Desa	Sekolah Dasar		Sekolah Menengah Pertama		Sekolah Menengah Atas			Pendidikan tinggi
	SD	saya	SMP	MTS	SMA	MA	SMK	
Singam Raya								
Bumi Subur								
Subur Indah								
Jaya Makmur								
Makmur Utama								
Selat Baniang								
Kampung Keramat								
Kampung Tengah								
Sungai Kaki								
Pagatan Hilir								
Pagatan Hulu								
Satiruk								

Legenda:²⁴

Tersedia	Sangat Mudah	Mudah	Sulit	Sangat Sulit

Sumber: Laporan Statistik BPS Kecamatan Katingan Kuala dan Pulau Hanaut Tahun 2021

2.1.7.4.5 Kesehatan dan Sanitasi

Sarana kesehatan di wilayah proyek masih terbatas. Sebanyak 12 desa di Kecamatan Katingan Kuala dilayani oleh dua Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) dan 16 Puskesmas Pembantu (Pustu). Rumah sakit terdekat ada di Sampit, Kasongan, dan Banjarmasin, masing-masing berjarak setidaknya lima jam perjalanan dengan perahu. Ada 36 tenaga kesehatan di Kecamatan Katingan Kuala (1 dokter, 15 perawat, dan 20 bidan).

Masalah sanitasi di desa-desa yang terlibat meliputi terbatasnya akses terhadap air bersih dan praktik buang air besar sembarangan di sungai dan kanal. Sumber air yang paling umum untuk mandi adalah air sungai, baik yang digunakan langsung dari sungai atau dipompa ke rumah dan disaring. Sumber air terpenting untuk minum dan memasak adalah air hujan yang ditampung, sementara sebagian besar rumah tangga menggunakan air dari sungai/kanal atau sumur gali untuk mencuci pakaian (Tabel 2-8). Sekitar 11,9% rumah tangga menggunakan air isi ulang untuk minum, yang mahal.

²⁴Penilaian awalnya diperoleh dari data BPS, tetapi kemudian dirujuk silang oleh tim proyek PLUM berdasarkan data lapangan tentang jumlah sekolah yang tersedia dan kemudahan akses. Singkatan:

SD (*Sekolah Dasar*) - Sekolah Dasar; MI (*Madrasah Ibtidaiyah*) - Sekolah Dasar Islam

SMP (*Sekolah Menengah Pertama*) - Sekolah Menengah Pertama; MTs (*Madrasah Tsanawiyah*) - Sekolah Menengah Pertama Islam

SMA (*Sekolah Menengah Atas*) - Sekolah Menengah Atas; MA (*Madrasah Aliyah*) - Sekolah Menengah Atas Islam

SMK (*Sekolah Menengah Kejuruan*) - Sekolah Menengah Kejuruan

Tabel 2-8% rumah tangga menggunakan sungai/kanal untuk buang air besar.

Tabel 2-8. Sumber air dan penggunaan oleh masyarakat.

No	Sumber Air	Minum (%)	Memasak (%)	Mencuci pakaian dan peralatan dapur (%)
1	Air hujan	71.8	75.5	1.8
2	Isi ulang air	11.9	5.9	-
3	Air botol	0.4	0.2	-
4	Air sungai	11.3	12.2	35.3
5	Mata air di hutan	0.2	-	-
6	PAMSIMAS ²⁵	0.5	0.5	-
7	Sumur gali	2.0	3.1	60.1
8	Sumur bor	1.5	2.2	2.2
9	Tidak menjawab	0.4	0.4	0.5

Sumber: Laporan Penyusunan Program Pemberdayaan Kelompok Mata Pencarian Terdampak Proyek Restorasi Ekosistem PT. Pagatan Usaha Makmur (Yayasan Puter Indonesia, 2022)

Tabel 2-9. Fasilitas kamar mandi dan toilet.

No	Kamar mandi	%	No	Toilet	%
1	Kamar mandi di rumah mereka sendiri	68.6	1	Sungai	22.7
2	Kamar mandi umum	0.2	2	Toilet di rumah mereka sendiri dengan septic tank	46.6
3	Kolam	0.4	3	Toilet di rumah sendiri tanpa septic tank	27.8
4	Sungai	29.3	4	Toilet Umum dengan septic tank	0.9
5	Tidak menjawab	1.6	5	Toilet Umum Tanpa Septic Tank	0.7
			6	Tidak menjawab	1.3

Sumber: Laporan Penyusunan Program Pemberdayaan Kelompok Mata Pencarian Terdampak Proyek Restorasi Ekosistem PT. Pagatan Usaha Makmur (Yayasan Puter Indonesia, 2022)

2.1.7.4.6 Pola Migrasi

Seperti yang diuraikan dalam Bagian 2.1.7.3, migrasi ke daerah tersebut telah mengikuti dua pola utama. Yang pertama adalah migrasi orang Banjar ke daerah tersebut dari apa yang sekarang menjadi provinsi Kalimantan Selatan sejak abad ke-18. Keturunan migrasi ini saat ini terutama mendiami tujuh desa setempat (lih. Tabel 2-5). Gelombang migrasi kedua terjadi pada tahun 1980-an di bawah program transmigrasi pemerintah pusat dan terutama melibatkan orang-orang dari Jawa dan Madura. Orang-orang ini dan keturunan mereka mendiami enam desa transmigrasi.

²⁵Program air bersih dan program sanitasi <https://pamsimas.pu.go.id/>

2.1.8 Peta Zona Proyek dan Lokasi Proyek (VCS, 3.11, 3.18; CCB, G1.4-7, G1.13, CM1.2, B1.2)

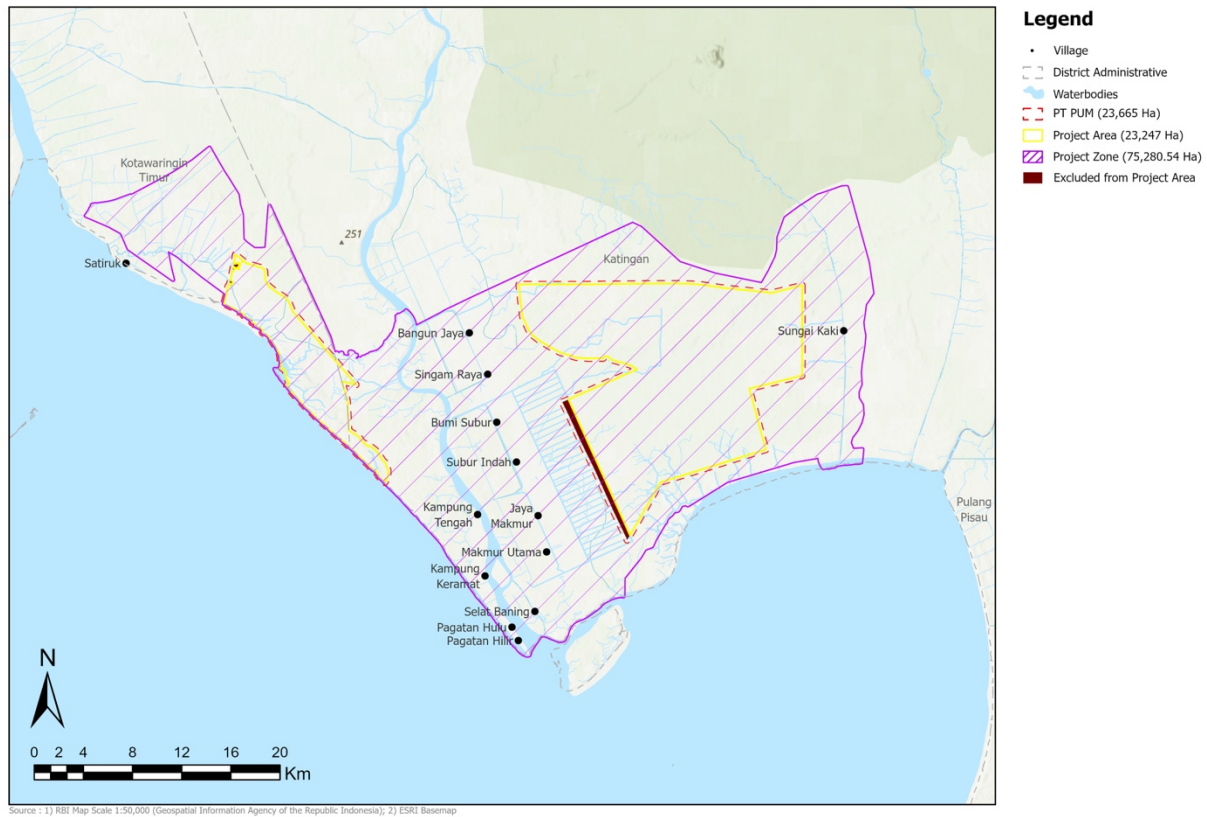
Proyek PLUM memiliki dua batas, batas wilayah proyek dan batas zona proyek. Wilayah proyek adalah wilayah konsesi PT PUM dengan total luas 23.665 ha, dikurangi 418 ha areal persawahan yang tidak dimasukkan dalam wilayah proyek setelah berkonsultasi dengan pemangku kepentingan setempat ²⁶. Wilayah proyek ini (23.225 ha) merupakan wilayah yang menjadi sasaran kegiatan proyek untuk menghasilkan manfaat iklim bersih. Zona proyek didefinisikan sebagai wilayah proyek ditambah wilayah di sekitarnya yang secara langsung memengaruhi lahan dan sumber daya terkait dari kegiatan proyek, termasuk kegiatan yang terkait dengan penyediaan peningkatan mata pencaharian dan pengembangan masyarakat. Zona proyek ini meliputi lahan seluas 75.280,54 ha (Peta 2-8). Batas zona proyek ditentukan berdasarkan batas administratif desa (13 desa) dan tidak termasuk wilayah konservasi/perlindungan (misalnya, taman nasional, hutan lindung, konsesi pemulihan ekosistem lainnya).

Proyek ini mengidentifikasi lima Nilai Konservasi Tinggi (NKT) di dalam wilayah proyek (NKT 1-5) dengan luas wilayah NKT bersih 17.311,81 ha. Zona proyek (di luar wilayah proyek) juga terdiri dari NKT 1-5 dengan luas wilayah NKT bersih 26.101,45 ha. Selain itu, 3 lokasi NKT 6 diidentifikasi di dalam zona proyek. Lokasi NKT diilustrasikan dalam Peta 2-10.

Contoh aktivitas proyek mendatang di bawah kategori proyek RWE+ARR pada lahan basah pasang surut akan ditambahkan dalam batas proyek yang dikelompokkan. Area ini terletak di dalam batas proyek yang ditunjukkan pada Peta 2-8 di bawah ini (bagian barat). Semua komunitas yang mungkin disertakan dalam proyek pada verifikasi mendatang sudah dijelaskan dalam PD ini dan telah dikonsultasikan. Tidak ada area tambahan atau komunitas di luar area yang ditunjukkan pada Peta 2-8 yang akan disertakan.

²⁶Dokumen lisensi final mengacu pada 23.665 ha. Luas wilayah proyek adalah 23.225 ha, tidak termasuk ~400 ha lahan padi SIMURP di bagian timur dan sekitar 20 ha lahan padi di bagian barat konsesi.

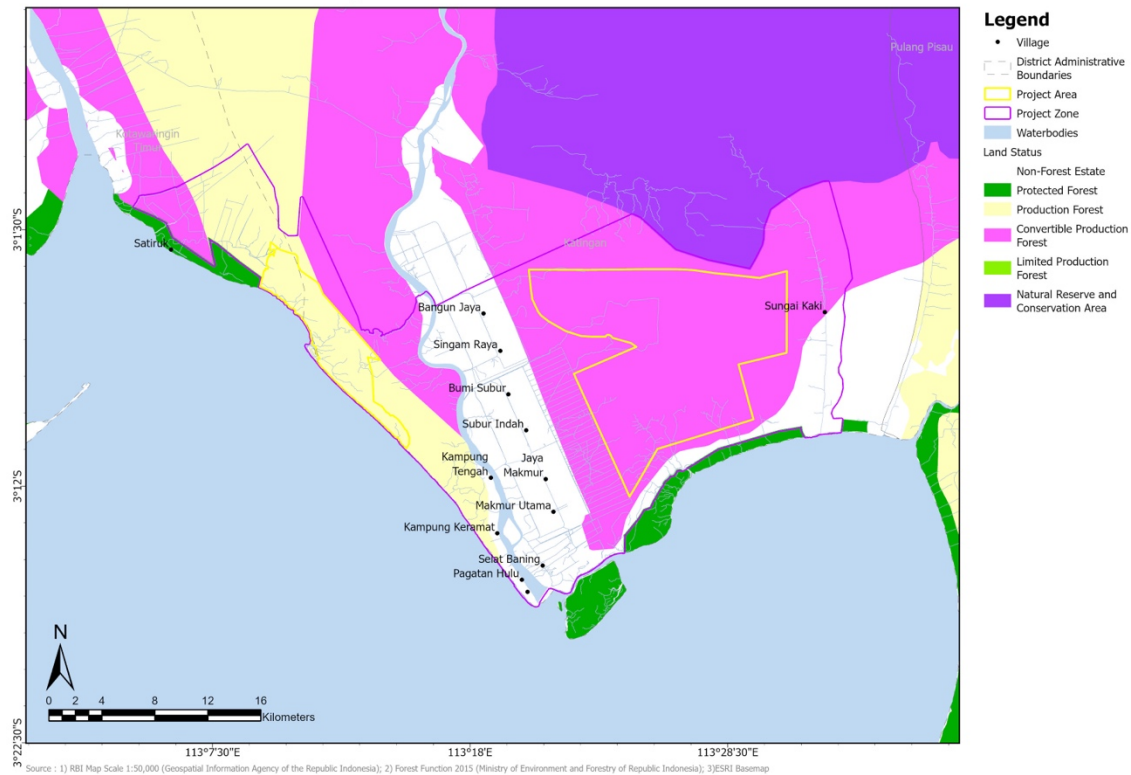
PLUM Project Area and Project Zone Boundary



Peta 2-8 Area proyek (poligon kuning) dan zona proyek (poligon ungu) dari proyek PLUM.

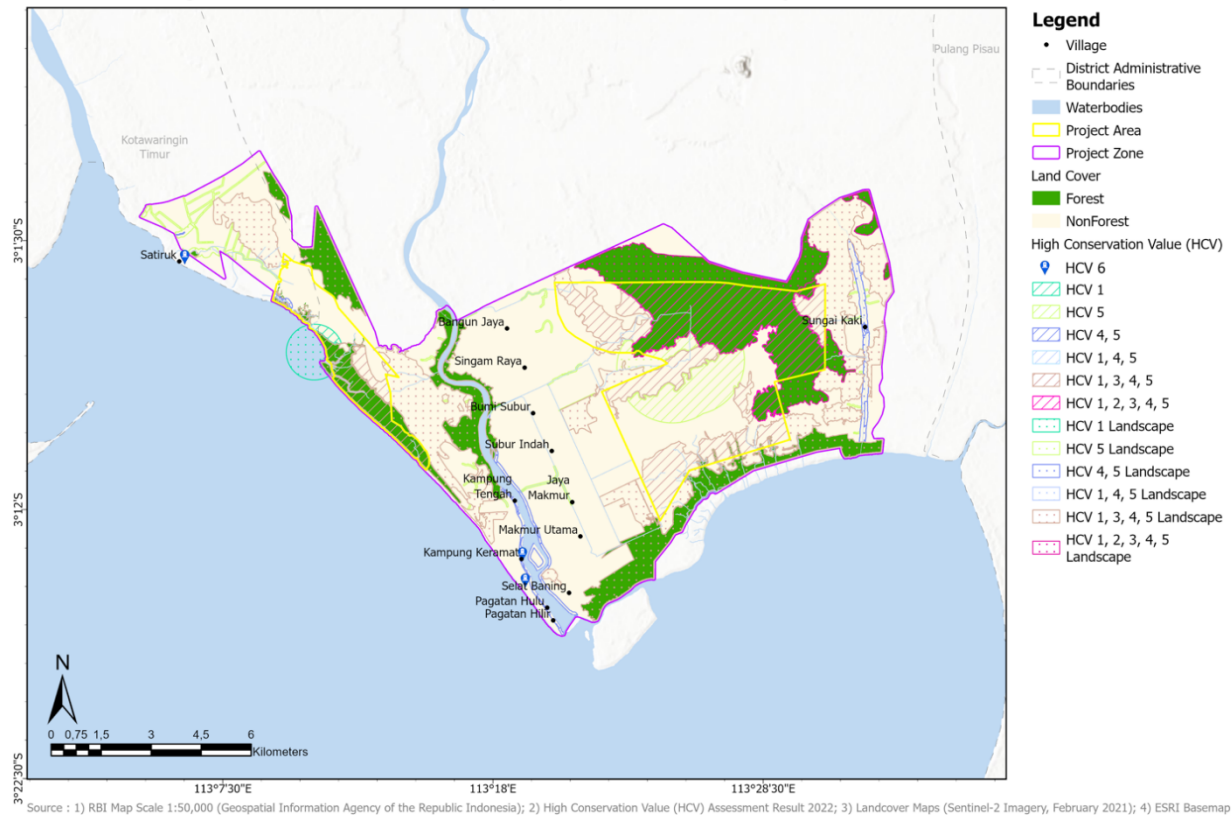
Peta 2-9 *Konversi /HPK dan Hutan Produksi atau Hutan Produksi /HP* dan status bukan kawasan hutan (kawasan penggunaan lahan lain atau *Areal Penggunaan Lain/APL*).

Land Status within the Project Zone



Peta 2-9 Status tanah di zona proyek.

Identified High Conservation Value (HCV) Areas in the Project Zone



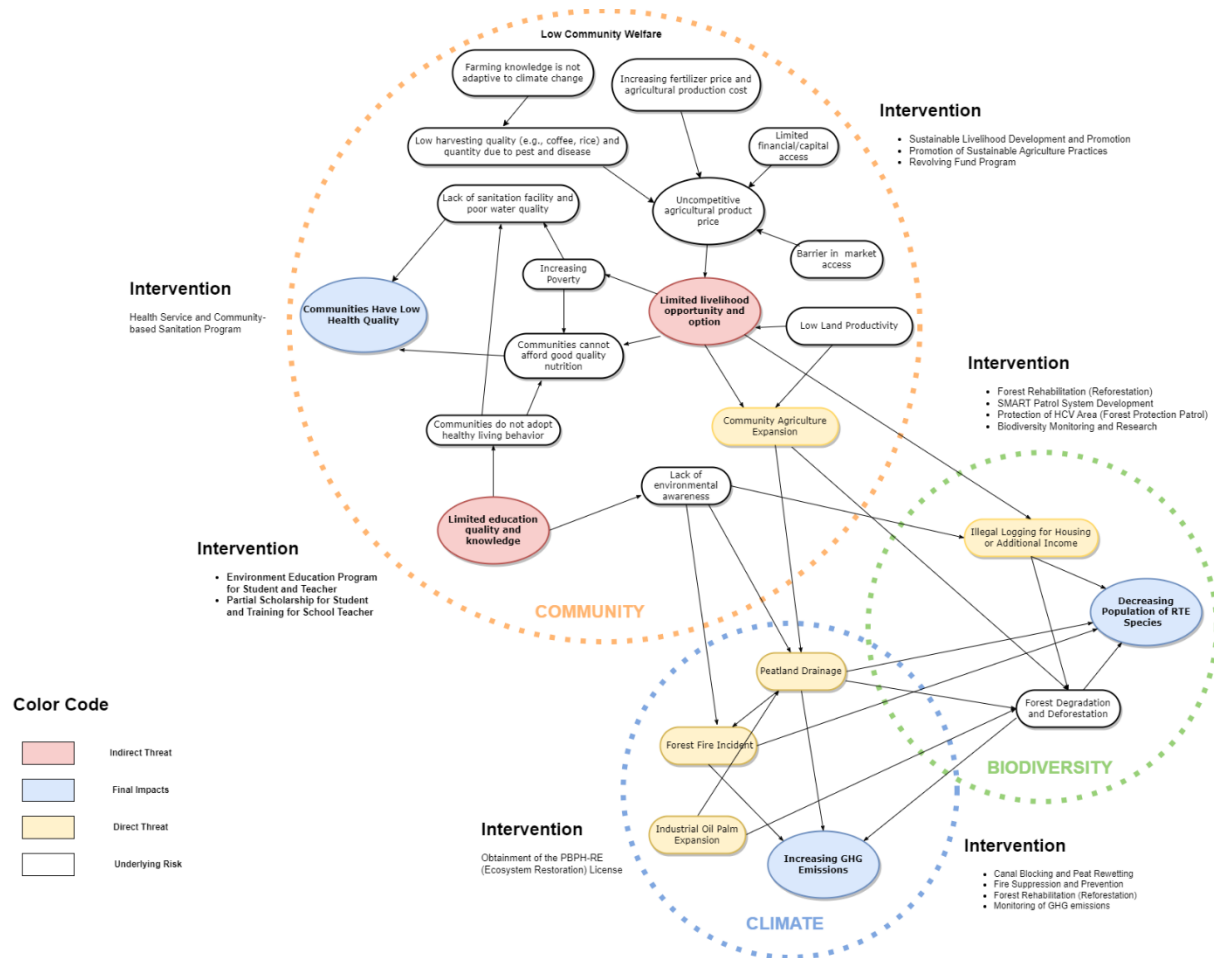
Peta 2-10 Kawasan Nilai Konservasi Tinggi (HCV) yang teridentifikasi di zona proyek.

2.1.9 Aktivitas Proyek dan Teori Perubahan (VCS, 3.6; CCB, G1.8)

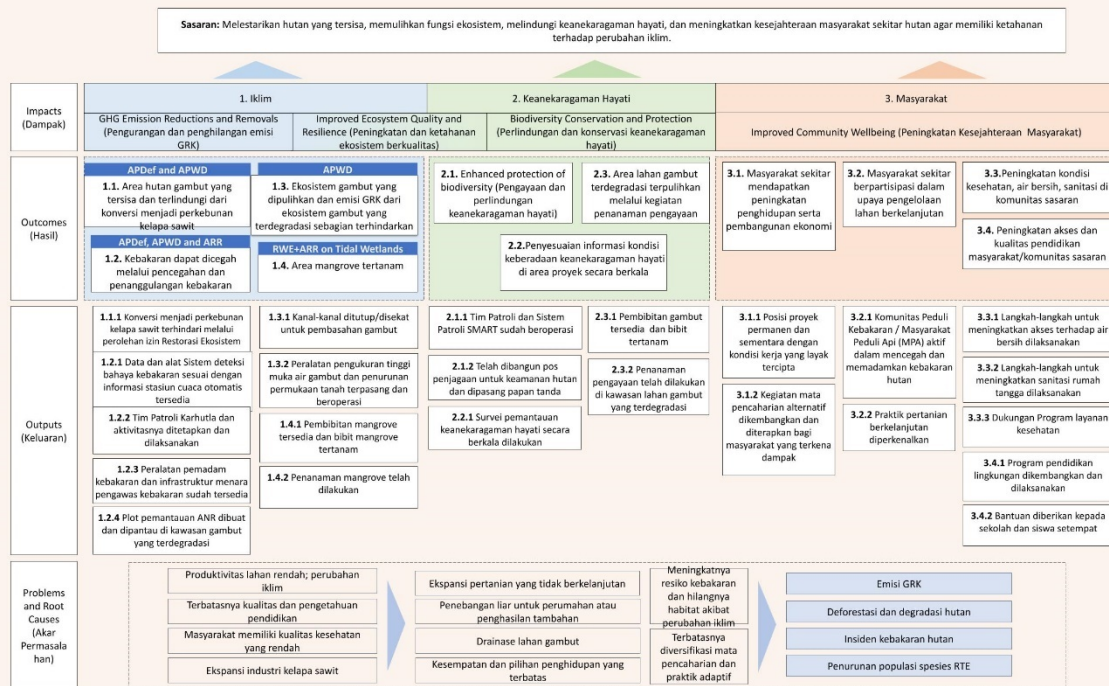
Proyek ini bertujuan untuk mengurangi emisi dari deforestasi terencana dan degradasi lahan basah sekaligus memberikan manfaat nyata bagi iklim, masyarakat, dan keanekaragaman hayati. Bagian timur proyek secara langsung terancam oleh alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit, yang berhasil dihentikan oleh proyek tersebut. Sebagian besar wilayah proyek berada dalam kondisi terdegradasi terutama karena seringnya kebakaran, serta karena adanya penebangan dan pengeringan lahan gambut. Desa-desa di zona proyek relatif kurang berkembang. Desa-desa tersebut pada umumnya tidak memiliki akses ke fasilitas kesehatan yang baik, sekolah, sumber air bersih, dan sanitasi. Pendapatan rumah tangga rata-rata rendah karena produktivitas lahan yang rendah dan akses yang tidak memadai ke pasar dan peluang mata pencaharian alternatif.

Oleh karena itu, proyek ini dirancang dengan tujuan untuk melestarikan hutan dan gambut yang tersisa, melindungi dan merehabilitasi lokasi yang terdegradasi, memulihkan hidrologi alami, melindungi keanekaragaman hayati, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Analisis akar permasalahan dalam bidang masyarakat, iklim dan keanekaragaman hayati ditunjukkan di bawah ini:



Gambar 2-2. Diagram skema analisis akar masalah .



Gambar 2-3. Teori Perubahan.

Teori Perubahan proyek diilustrasikan dalam Gambar 2-3. Melalui sejumlah kegiatan, proyek akan mencapai keluaran tertentu, yang pada gilirannya akan berkontribusi pada pencapaian hasil, yang pada akhirnya diharapkan menghasilkan dampak dalam bentuk (1) Pengurangan dan penyerapan emisi GRK, (2) Peningkatan kualitas dan ketahanan ekosistem, (3) Konservasi dan perlindungan keanekaragaman hayati, dan (4) Peningkatan kesejahteraan masyarakat. Teori Perubahan akan mengatasi masalah yang diidentifikasi dan akar penyebabnya. Berikut ini, kami menjelaskan kegiatan dan keluaran yang mengarah pada hasil. Silakan lihat juga Rencana Pemantauan proyek untuk rincian lebih lanjut tentang kegiatan yang direncanakan dan indikator serta target hasil dan keluaran.

Kegiatan proyek akan dilaksanakan dengan melibatkan secara erat para pemimpin daerah, kelompok masyarakat setempat, lembaga seperti sekolah dan pusat kesehatan, serta pemerintah daerah. LSM dan universitas setempat juga akan terlibat dalam pelaksanaan proyek, sebagaimana dijelaskan dalam uraian hasil dan keluaran di bawah ini.

Hasil 1.1. Hutan rawa gambut yang tersisa dilindungi dari konversi menjadi perkebunan kelapa sawit – kategori proyek **APDef dan APWD (VM0007)**

Keluaran 1.1.1 *Konversi menjadi perkebunan kelapa sawit dapat dihindari dengan memperoleh izin Restorasi Ekosistem (PBPH)*

Sebagaimana dijelaskan di atas, pada skenario dasar, bagian timur wilayah proyek direncanakan untuk dikembangkan sebagai perkebunan kelapa sawit. Proyek ini akan melindungi hutan rawa gambut yang tersisa agar tidak dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Hal ini dicapai dengan memperoleh izin usaha pemanfaatan hutan (PBPH) untuk pemulihan ekosistem dan membangun proyek karbon. Dengan menghindari deforestasi dan degradasi lahan basah yang direncanakan di bagian timur proyek yang akan terjadi pada skenario dasar, proyek ini akan mengurangi emisi GRK neto. Selain manfaat bagi iklim, hal ini juga akan memberikan manfaat penting bagi keanekaragaman hayati dengan melindungi habitat satwa liar yang terancam .

Hasil 1.2. Kebakaran dapat dihindari melalui pencegahan dan penanggulangan kebakaran – **kategori proyek APDef dan APWD (VM0007) dan ARR (VM0047)**

Bersamaan dengan perubahan iklim, kebakaran hutan merupakan ancaman serius bagi upaya konservasi dan restorasi hutan. Lahan gambut yang terdegradasi atau terkuras lebih rentan terhadap kebakaran dan karenanya dapat menyebabkan kemunduran dalam restorasi. Oleh karena itu, proyek ini akan menginvestasikan upaya sistematis untuk mengurangi dan mencegah kebakaran hutan di area proyek dan sekitarnya dan dengan demikian melindungi hutan dari kebakaran dan memfasilitasi regenerasi alami terbantu (ANR) dari hutan rawa gambut yang terdegradasi. Pengembangan sistem peringatan dini kebakaran akan dicapai dengan menerapkan sejumlah proses yang memungkinkan deteksi dini kebakaran, termasuk sosialisasi proteksi kebakaran, penyediaan fasilitas dan infrastruktur untuk pencegahan dan pemadaman kebakaran, patroli berkala dan pemantauan titik api. Hasil ini dicapai melalui keluaran berikut:

Keluaran 1.2.1 *Sistem Penilaian Bahaya Kebakaran (FDRS) berdasarkan Stasiun Cuaca Otomatis (AWS) telah ditetapkan dan digunakan*

Proyek ini akan membangun Sistem Penilaian Bahaya Kebakaran atau Fire Danger Rating System (FDRS) untuk berfungsi sebagai sistem peringatan dini risiko kebakaran di area proyek. Stasiun Cuaca Otomatis atau *Automatic Weather Station (AWS)* akan dipasang di lapangan untuk mengumpulkan data iklim yang berkorelasi dengan risiko kebakaran (misalnya, suhu udara, curah hujan, kelembapan tanah, dan tingkat air gambut). Data ini akan dimasukkan ke dalam FDRS untuk menghitung Indeks Kerentanan Kebakaran Gambut atau *Peat Fire Vulnerability Index (PFVI)*. FDRS kemudian akan memberikan prakiraan risiko kebakaran selama 7 hari di area proyek. FDRS akan mengkategorikan risiko kebakaran berdasarkan nilai PFVI sebagai Aman / Waspada / Berbahaya / Ekstrem.

Di lapangan, proyek ini akan memantau titik api melalui pemantauan harian dari menara pengawas kebakaran dan patroli pencegahan kebakaran selama musim kemarau ketika FDRS menilai risiko kebakaran sebagai Siaga/Berbahaya/Ekstrim. Selain itu, proyek ini juga memantau titik api dari Sistem Informasi Kebakaran untuk Manajemen Sumber Daya (FIRMS) NASA. FIRMS menyediakan data

kebakaran aktif hampir secara real-time dalam waktu tiga jam pengamatan satelit dari data MODIS dan VIIRS. Tim patroli kebakaran (ref. Output 1.2.2) akan memverifikasi titik api di lapangan dengan mengunjungi lokasi secara langsung dan/atau menggunakan drone jika lokasi tersebut tidak dapat diakses. Silakan merujuk ke SOP Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Hutan dan Lahan.

Staf proyek terkait di lokasi dan di Jakarta akan dilatih tentang prosedur yang diuraikan di atas.

AWS dan FDRS dipasang antara Agustus dan Oktober 2023 dan telah beroperasi penuh sejak Oktober 2023. Proyek ini bekerja sama erat dengan Institut Pertanian Bogor (IPB) untuk pengembangan FDRS.

Keluaran 1.2.2 Tim patroli kebakaran dan kegiatan patroli kebakaran ditetapkan dan dilaksanakan

Tim patroli kebakaran akan dibentuk secara paralel dengan patroli perlindungan hutan sesuai dengan Output 2.1.1. Tim patroli kebakaran akan dilatih mengenai teknik pencegahan dan pemadaman kebakaran. Mereka akan melaksanakan kegiatan patroli kebakaran secara berkala tergantung pada tingkat bahaya kebakaran, terutama pada musim kemarau (ref. Output 1.2.1). Tim patroli kebakaran akan bekerja sama erat dengan tim pemadam kebakaran masyarakat sesuai dengan Output 3.2.1. Upaya ini bertujuan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan. Patroli kebakaran secara berkala telah dilaksanakan sejak Agustus 2022. Pemasangan papan rambu dan sosialisasi kepada masyarakat setempat mengenai bahaya kebakaran hutan dimulai pada Mei 2022. Perumusan prosedur operasi standar kebakaran hutan dilakukan pada September 2022.

Keluaran 1.2.3 Peralatan pemadam kebakaran dan infrastruktur menara pengawas kebakaran sudah tersedia

Proyek ini akan menyediakan peralatan pemadam kebakaran dan perlindungan standar bagi tim patroli kebakaran, seperti alat pelindung diri, pompa air dan selang, serta drone untuk pemantauan. Proyek ini juga akan membangun dua menara pengawas kebakaran hutan di area proyek, dengan ketinggian sekitar 15 meter. Penyediaan peralatan pemadaman kebakaran hutan pertama dilakukan pada bulan Agustus 2022, dan menara pengawas kebakaran dibangun pada bulan Maret 2023.

Keluaran 1.2.4 Plot pemantauan ANR didirikan dan dipantau di daerah gambut yang terdegradasi

Proyek ini akan membangun 36 plot pemantauan ANR permanen di area gambut terdegradasi yang akan dipantau secara berkala pada setiap verifikasi untuk mendapatkan kredit ARR. Plot-plot tersebut dibangun pada bulan Juni-September 2024 dan data dasar (misalnya, spesies, DBH) telah dikumpulkan.

Hasil 1.3. Ekosistem gambut dipulihkan dan emisi GRK dari ekosistem gambut yang terdegradasi sebagian dihindari – **Kategori proyek APWD (VM0007)**

Output 1.3.1 Penyekatan kanal dilakukan sebagai upaya pembasahan gambut

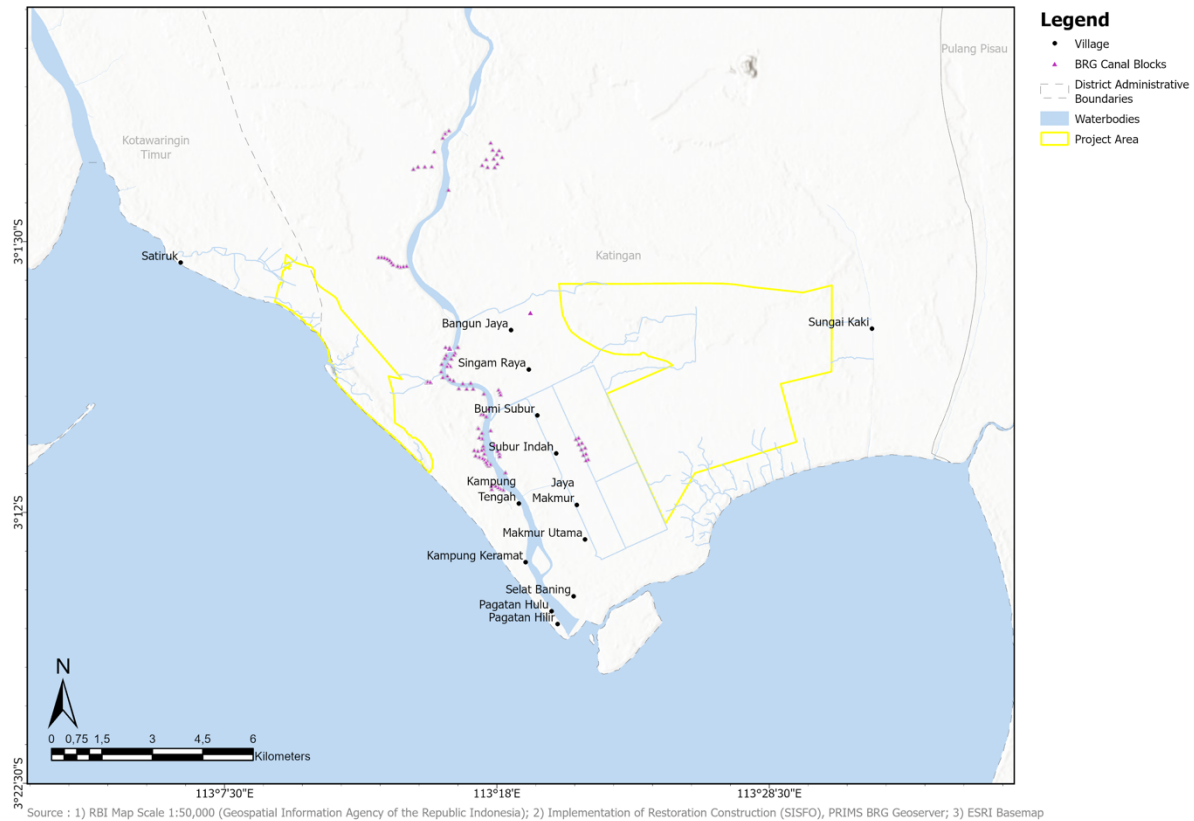
Di wilayah proyek, beberapa kanal telah diidentifikasi melalui kombinasi data publik, citra satelit dan survei lapangan dengan informasi tambahan yang dikumpulkan dari wawancara dengan masyarakat setempat, yang menunjukkan bahwa beberapa kanal yang sebelumnya digunakan untuk pengangkutan kayu gelondongan dan penangkapan ikan telah mengakibatkan hutan rawa gambut terkuras sebagian.

Oleh karena itu, perlu dilakukan pemulihan ekosistem lahan gambut dengan menutup/menyekat kanal. Data penutupan kanal dari Geoportal PRIMIS Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM)²⁷ sebagaimana disajikan pada Peta 2-11 menunjukkan bahwa masih banyak kanal di dalam wilayah proyek yang belum disekat. Oleh karena itu, kegiatan penyekatan kanal lebih lanjut sangat penting. Ini akan dilakukan dengan melibatkan erat para tatah /pemegang kanal. Kegiatan penyekatan kanal juga akan melibatkan masyarakat setempat untuk memberikan penghasilan alternatif/tambahan. Sekat kanal akan terbuat dari kayu dan dibangun secara manual. Desainnya harus memungkinkan nelayan dengan perahu/ces bermotor untuk melewati daerah penangkapan ikan di dalam konsesi. Setelah konstruksi awal, proyek akan secara teratur memantau dan melakukan pemeliharaan sekat kanal.

Sejak dimulainya proyek, beberapa sekat kanal awal telah dibangun ditandai dengan titik-titik hijau pada Peta 2-12, untuk meningkatkan permukaan air untuk aksesibilitas lokasi dan menghindari drainase gambut. Secara total, 21 sekat kanal awal telah dibangun di dalam area proyek (10 di antaranya terletak di sepanjang sisi kanal SIMURP), dan 6 di luar konsesi, antara Januari 2023 dan September 2024. Namun, sekat kanal ini tidak sepenuhnya memenuhi standar yang disyaratkan; karenanya, sekat kanal tambahan yang lebih sesuai diperlukan untuk memulihkan ekosistem lahan gambut secara efektif. Setelah mempertimbangkan beberapa faktor seperti topografi, dimensi setiap kanal, aksesibilitas, dan kedalaman gambut, total 82 sekat kanal direncanakan akan dibangun sebelum akhir tahun 2027 yang menargetkan kanal buatan (manusia) yang diidentifikasi di bagian timur area proyek yang ditandai dengan titik-titik biru pada Peta 2-12. Berdasarkan pengetahuan saat ini, beberapa kanal di sepanjang batas selatan bagian timur diduga alami (aliran sungai) dan, oleh karena itu, tidak direncanakan untuk disekat (atau, jika berlaku, hanya perluasan buatan manusia dari aliran sungai alami yang akan disekat). Hal ini akan diselidiki lebih lanjut pada tahun 2025 dan, jika diperlukan, rencana penyekatan kanal akan disesuaikan sebagaimana mestinya.

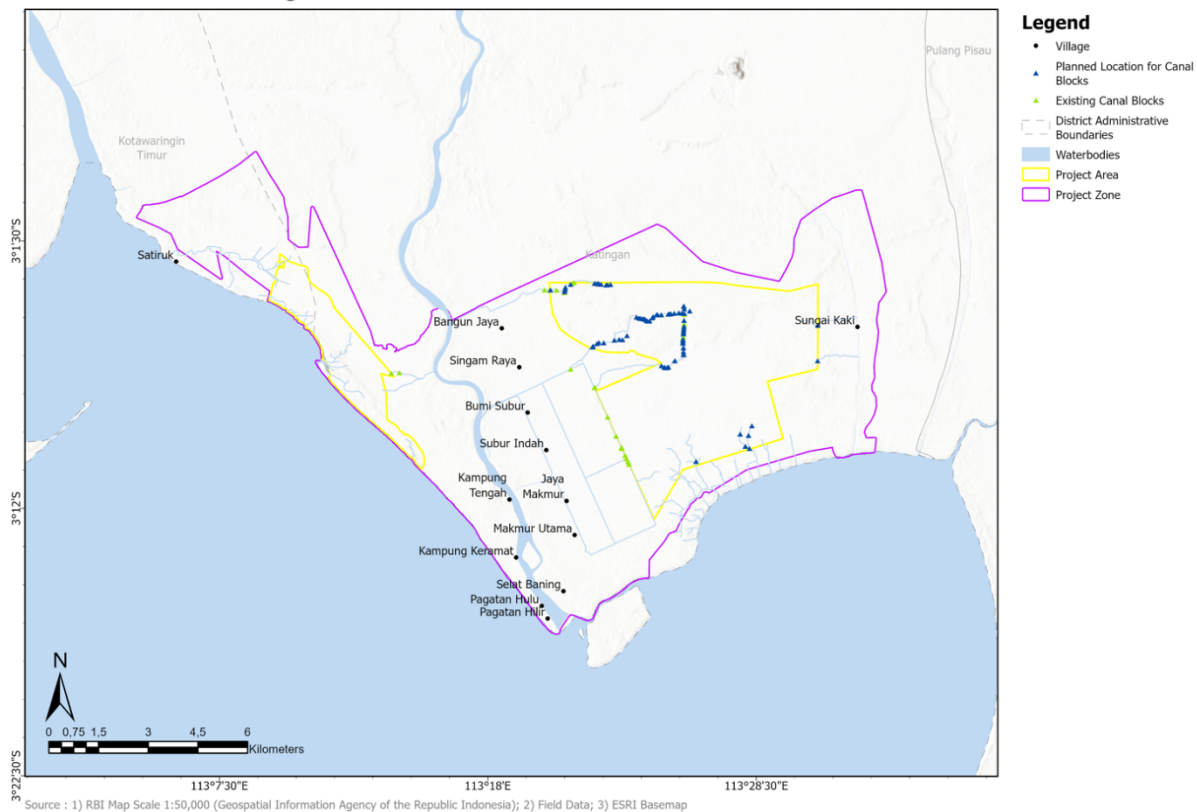
²⁷Sistem Manajemen Informasi Restorasi Lahan Gambut dan Rehabilitasi Mangrove.

BRG Canal Blocks around PLUM Project



Peta 2-11 Sekat kanal Badan Restorasi Gambut (BRG) di sekitar area proyek. Garis biru menunjukkan jalur air yang teridentifikasi dan titik ungu menunjukkan sekat kanal.

Planned and Existing Canal Blocks

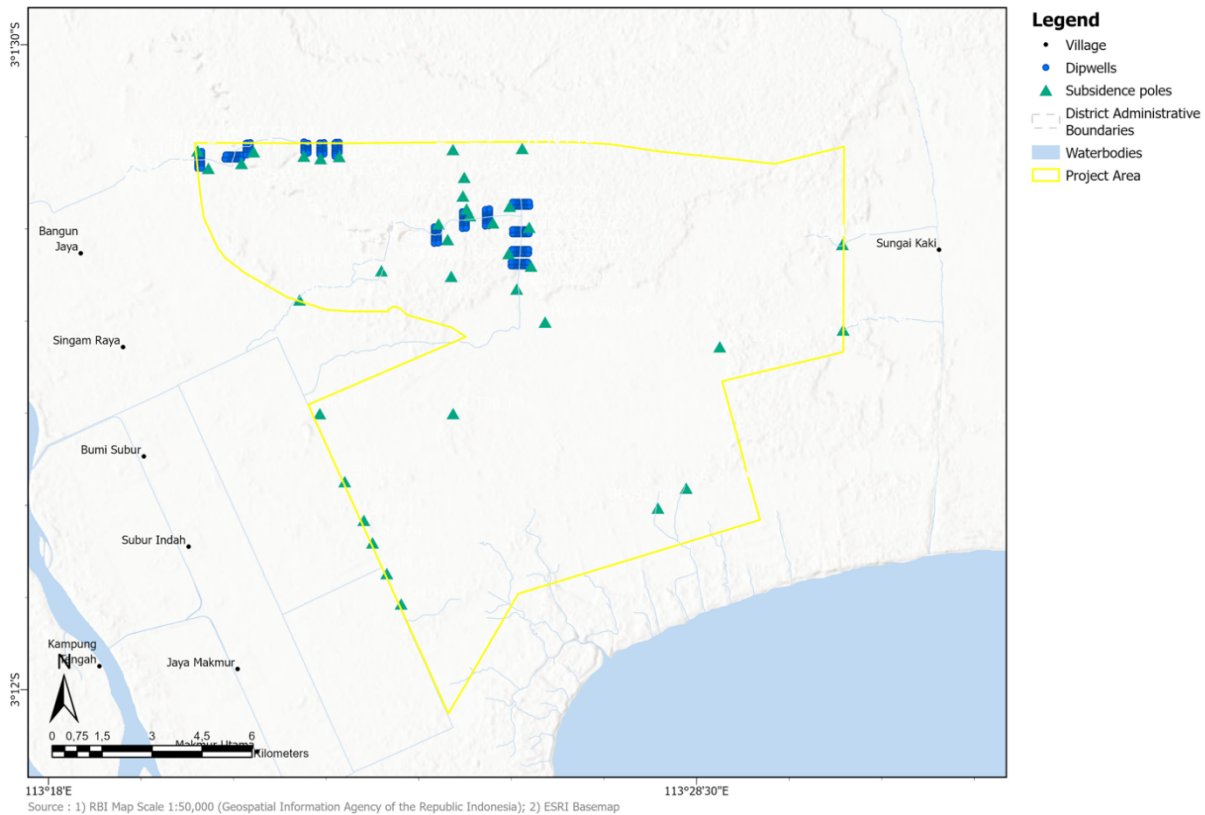


Peta 2-12 Lokasi sekat kanal yang direncanakan dan yang sudah ada pada saat kunjungan lokasi validasi.

Output 1.3.2 Peralatan pengukuran muka air dan penurunan tanah gambut terpasang dan beroperasi

Proyek ini akan memasang sumur pantau dan tiang subsidensi tanah untuk memantau muka air gambut dan penurunan tanah secara berkala. Pemantauan muka air gambut akan dilakukan setidaknya sebulan sekali, sedangkan pemantauan subsidensi tanah dijadwalkan dua kali setahun di titik-titik pengambilan sampel. Data muka air gambut dan subsidensi tanah akan dianalisis. Lokasi yang direncanakan untuk pemasangan pengukuran muka air gambut dan penurunan tanah ditunjukkan pada Peta 2-13 di bawah ini. Lokasi pemasangan dipilih dengan mempertimbangkan perbedaan kedalaman gambut, elevasi, dan aksesibilitas. 30 sumur pantau sebagai satu set dengan jarak 50 m akan dipasang per satu sekat kanal untuk 11 sekat kanal dengan total 330 sumur pantau. Setiap sekat kanal dengan sumur pantau memiliki 1 tiang subsidensi tanah yang ditempatkan pada jarak 50 m – 200 m dari kanal dan dipasang antara perbedaan kedalaman gambut 0,5 m – 1 m, dengan total 37 tiang penurunan tanah. Pada saat kunjungan lokasi validasi, 30 sumur pantau dan satu tiang subsidensi telah dipasang di satu lokasi.

Planned Location for Peat Water Level and Subsidence Measurement



Peta 2-13 Lokasi yang Direncanakan untuk Pemasangan Pengukuran Muka Air dan Penurunan Tanah Gambut.

Hasil 1.4. Penanaman kawasan mangrove – RWE+ARR di lahan basah pasang surut (VM0033) kategori proyek

Keluaran 1.4.1 Pembibitan mangrove didirikan dan bibit mangrove ditanam.

Pembibitan akan dibangun di mana bibit mangrove akan dikelola dan dirawat hingga siap ditanam. Tujuannya adalah untuk menghasilkan bibit berkualitas tinggi untuk meningkatkan tingkat kelangsungan hidup. Diharapkan bahwa spesies mangrove berikut akan tumbuh di pembibitan dan/atau dikumpulkan: Api-api (*A. marina*, *A. lanata*, dan *A. alba*), Bakau (*Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*), Tancang (*Bruguiera* sp.), dan Rambay (*Sonneratia* sp.). Proyek ini hanya akan menggunakan spesies pohon asli dan akan memprioritaskan spesies yang beradaptasi dengan perubahan iklim (misalnya, kurang rentan terhadap peningkatan suhu dan salinitas).

Output 1.4.2 Penanaman mangrove telah dilakukan

Proyek ini akan melakukan penilaian untuk menyusun strategi terperinci penanaman mangrove. Sasarannya adalah menanam mangrove seluas 20 hektar per tahun selama 12 tahun mulai tahun 2026. Selanjutnya, bibit mangrove akan ditanam di area terpilih sesuai kriteria kelayakan. Selain kegiatan penanaman, proyek ini akan memastikan pemantauan dan pemeliharaan mangrove yang baru ditanam.

Pemeliharaan akan dilakukan berdasarkan kondisi yang ditemukan di lapangan, termasuk melindungi mangrove yang ditanam dari gangguan kepiting (*Crustacea* sp.), ulat daun dan batang, dan sejenisnya.

Hasil 2.1. Peningkatan perlindungan keanekaragaman hayati

Output 2.1.1 *Tim Patroli dan Sistem Patroli SMART beroperasi*

Tim patroli perlindungan hutan akan dibentuk, yang terdiri dari staf tetap dan melibatkan masyarakat setempat. Tim patroli akan berfokus pada tindakan pencegahan untuk mengatasi masalah seperti penebangan liar, kebakaran hutan, dan ancaman lain di kawasan hutan bakau dan gambut proyek.

Proyek ini akan mengadopsi ²⁸Sistem Patroli Alat Pemantauan dan Pelaporan Spasial (SMART), yaitu sistem yang memungkinkan data dikumpulkan dan disimpan secara digital ke dalam basis data terpusat. Sistem ini akan membantu menyediakan data yang terstandarisasi, akuntabel, dan transparan. Sistem ini akan berfungsi sebagai alat untuk memantau ancaman yang disebabkan oleh alam dan manusia, serta spesies pemicu dan keanekaragaman hayati secara umum. Proyek ini akan melatih tim patroli perlindungan hutan tentang Sistem Patroli SMART. Proyek ini akan menyediakan peralatan patroli seperti tablet, GPS, alat pelindung diri (APD), dan drone.

Perlindungan hutan dan keanekaragaman hayati yang tersisa akan dipastikan melalui patroli rutin. Tim patroli perlindungan hutan akan berpatroli secara rutin di hutan menggunakan Sistem Patroli SMART dengan berjalan kaki atau menggunakan kano bermotor tergantung pada kondisinya. Selain itu, tim proyek akan melakukan patroli gabungan secara rutin setidaknya setahun sekali bersama dengan para pemangku kepentingan setempat.

Output 2.1.2 *Telah dibangun pos jaga untuk pengamanan hutan dan dipasang papan tanda*

Prasarana perlindungan hutan berupa pos jaga dan shelter akan dibangun untuk menciptakan kondisi yang mendukung perlindungan hutan. Papan tanda akan dipasang di sepanjang batas konsesi dengan desa-desa di sekitarnya. Papan tanda tersebut akan berisi informasi tentang batas wilayah proyek dan pencegahan kebakaran.

Hasil 2.2. Informasi terkini tentang kondisi keanekaragaman hayati di wilayah proyek tersedia

Keluaran 2.2.1 *Survei pemantauan keanekaragaman hayati secara berkala dilakukan*

Proyek ini akan memantau secara berkala tiga spesies pemicu serta spesies terancam lainnya di area proyek (spesies yang terdaftar sebagai CR, EN, VU dalam IUCN red list) menggunakan protokol pemantauan yang terstandarisasi. Tim pemantauan keanekaragaman hayati akan dibentuk untuk melakukan pemantauan keanekaragaman hayati secara berkala. Plot transek permanen untuk pemantauan flora dan fauna akan dibangun di dalam area proyek dan staf lapangan akan dilatih tentang identifikasi flora/fauna, protokol pemantauan, dan analisis data. Untuk pelaksanaan kegiatan pemantauan keanekaragaman hayati, proyek ini akan bekerja sama erat dengan *Borneo Nature Foundation* (BNF), khususnya untuk pengembangan kapasitas staf lapangan PT PUM.

²⁸ <https://smartconservationtools.org/>

Hasil 2.3. Kawasan lahan gambut yang terdegradasi dipulihkan melalui penanaman pengayaan

Output 2.3.1 Pembibitan gambut dibangun dan bibit ditanam.

Untuk kegiatan restorasi di kawasan lahan gambut, proyek ini akan membangun pembibitan tanaman gambut. Benih akan diperoleh dengan dua cara: 1) dengan menanam bibit; dan 2) dengan mengumpulkan tumbuhan liar. Spesies akan dipilih berdasarkan daya adaptasi terhadap banjir, pemanfaatannya bagi masyarakat sebagai hasil hutan bukan kayu dan untuk tujuan pengobatan serta kepentingan keanekaragaman hayati. Hanya spesies asli yang akan digunakan. Spesies yang dipilih termasuk tetapi tidak terbatas pada: Balangeran (*Shorea balangeran*), Jelutung (*Dyera costulata*), Ramin (*Gonyostylus bancanus*), Bintaro (*Cerbera manghas*), Punak (*Tetramerysta glabra*), dan Resak (*Cotylelobium* sp.). *Proyek ini akan memprioritaskan spesies yang beradaptasi dengan perubahan iklim (misalnya, yang tahan terhadap banjir dan kekeringan).*²⁹

Anakan liar akan dikumpulkan dari hutan yang tersisa di konsesi dengan melibatkan masyarakat setempat dan staf pembibitan. Semua anakan liar/bibit akan dipelihara di pembibitan hingga siap ditanam saat tingginya mencapai 30-50 cm atau berusia 5-6 bulan sejak waktu penyemaian. Perkiraan kepadatan target untuk penanaman adalah 500 pohon/ha pada tahap dewasa (DBH 20 cm).

Keluaran 2.3.2 Penanaman pengayaan telah dilakukan di daerah lahan gambut yang terdegradasi

Kebakaran dan aktivitas penebangan hutan di masa lampau telah merusak dan menghancurkan sebagian besar hutan di area proyek. Dengan melindungi area proyek dari kebakaran dan penebangan hutan serta memulihkan hidrologi alami area tersebut, proyek akan menciptakan kondisi yang memungkinkan hutan untuk pulih atau regenerasi alami. Ini akan menjadi proses jangka panjang di mana hutan akan mengalami beberapa tahap (suksesi) dari tahap awal yang didominasi oleh spesies pionir (Gelam adalah yang paling menonjol) dan secara bertahap bergerak menuju hutan rawa gambut ("vegetasi klimaks") dengan banyak spesies, termasuk spesies yang saat ini hilang atau ditemukan dalam kepadatan yang sangat rendah di area proyek. Proyek akan memantau secara ketat proses rehabilitasi alami melalui kajian ulang secara berkala terhadap plot sampel permanen dan melalui penginderaan jarak jauh. Di area di mana suksesi alami mungkin lambat atau tidak ada, proyek akan membantu proses regenerasi alami melalui pengayaan tanaman. Penanaman pengayaan akan dilakukan dengan spesies lokal (spesies indikator hutan rawa gambut klimaks). Penanaman akan dilakukan pada musim penghujan, dan proyek akan memastikan pemantauan dan pemeliharaan rutin terhadap bibit yang ditanam.

Hasil 3.1. Masyarakat lokal memperoleh peningkatan penghidupan dan pembangunan ekonomi

Output 3.1.1 Terciptanya posisi proyek tetap dan sementara dengan kondisi kerja yang layak

Proyek ini akan menciptakan posisi tetap dan sementara dengan kondisi kerja yang layak bagi anggota masyarakat setempat. Ini termasuk, antara lain, petugas patroli hutan dan kebakaran serta petugas

²⁹Misalnya saja pohon Balangeran (*Shorea balangeran*) telah ditemukan memiliki tingkat kelangsungan hidup dan toleransi yang relatif tinggi terhadap kondisi jenuh, yang menunjukkan tingkat ketahanan terhadap stresor lingkungan seperti banjir. Tata HL, dkk. (2022). Toleransi banjir pada empat spesies pohon lahan gambut tropis dalam uji coba pembibitan. PLOS ONE 17(4): e0262375. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262375>

pembibitan dan restorasi pohon. Pelatihan akan dilakukan secara berkala untuk mengembangkan keterampilan staf yang dipekerjakan. Gaji, ketentuan kerja, dan kondisi kerja akan mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku di Indonesia, atau di atasnya.

Pekerjaan formal dengan proyek dengan gaji yang layak dan kondisi kerja yang baik akan memberikan kontribusi bagi masyarakat setempat dalam mencapai penghidupan yang lebih baik dan pembangunan ekonomi.

Keluaran 3.1.2 *Kegiatan mata pencaharian alternatif dikembangkan dan dilaksanakan untuk masyarakat yang terkena dampak*

Proyek ini bertujuan untuk menciptakan mata pencaharian alternatif yang berkelanjutan untuk meningkatkan pendapatan masyarakat lokal, sekaligus meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat lokal terhadap perubahan iklim. Pilihan awal untuk pengembangan mata pencaharian berkelanjutan telah diidentifikasi melalui konsultasi dengan masyarakat lokal dan mencakup wanatani (misalnya, kopi), madu bakau, pemeliharaan bebek dan ayam, pemeliharaan kambing, dan kolam ikan skala kecil. Proyek ini akan menyelenggarakan lokakarya desa untuk membahas dan mengidentifikasi mata pencaharian alternatif dan mendukung pembentukan kelompok mata pencaharian, termasuk kelompok petani, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), dan/atau kelompok perempuan. Proyek ini kemudian akan memberikan pengembangan kapasitas kepada kelompok-kelompok ini, misalnya tentang praktik produksi yang baik, penanganan produk, pemasaran produk pengemasan, dan manajemen keuangan. Ini akan mendukung implementasi awal mata pencaharian alternatif melalui modal awal melalui dana bergulir, dukungan untuk peralatan, dan/atau bantuan teknis.

Kegiatan-kegiatan di bawah keluaran ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, kapasitas dan keterampilan warga desa tentang kegiatan-kegiatan mata pencaharian alternatif yang akan memungkinkan warga desa untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan mata pencaharian alternatif yang pada akhirnya akan meningkatkan dan mendiversifikasi pendapatan rumah tangga, dan membuat rumah tangga kurang rentan terhadap guncangan, baik yang disebabkan oleh pasar maupun iklim (perubahan iklim).

Untuk pelaksanaan kegiatan berkaitan dengan mata pencaharian ini, akan dijalin kerjasama dengan lembaga seperti Universitas Palangkaraya.

Hasil 3.2. Masyarakat lokal berpartisipasi dalam upaya pengelolaan lahan berkelanjutan

Output 3.2.1 *Masyarakat Peduli Api (MPA) berperan aktif dalam mencegah dan menanggulangi kebakaran hutan.*

Keterlibatan masyarakat setempat dianggap penting untuk mencegah kebakaran hutan tidak hanya di wilayah proyek, tetapi juga di masyarakat sasaran (zona proyek). Proyek ini akan mendukung pembentukan, atau jika sudah ada, revitalisasi Masyarakat Peduli Api (MPA) di desa-desa. Kelompok masyarakat ini akan dilatih tentang cara menangani kebakaran hutan dan proyek akan mendukung peralatan pemadam kebakaran dan peralatan pelindung. Selain itu, MPA akan memainkan peran penting sebagai sumber daya pendukung jika terjadi kebakaran besar di wilayah proyek. Proyek ini juga

berencana untuk mendistribusikan poster tentang pencegahan kebakaran hutan, dan untuk melakukan kegiatan peningkatan kesadaran tentang dampak negatif dari pembakaran.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian dan peran serta masyarakat dalam pencegahan kebakaran hutan dan lahan, sehingga dapat mengurangi kebakaran di wilayah proyek dan pada akhirnya pengelolaan lahan menjadi lebih berkelanjutan.

Keluaran 3.2.2 Praktik pertanian berkelanjutan dipromosikan

Rendahnya produktivitas lahan pertanian merupakan akar penyebab rendahnya pendapatan dan kemiskinan di zona proyek yang dapat menambah tekanan pada area proyek. Praktik pertanian yang tidak berkelanjutan menyebabkan degradasi lahan yang pada gilirannya akan memengaruhi pendapatan dan mata pencaharian secara negatif. Untuk meningkatkan produktivitas lahan, mengatasi degradasi lahan, dan meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim, proyek ini akan membantu penduduk desa dalam mengembangkan praktik pertanian berkelanjutan pada produk pertanian utama, termasuk dan tidak terbatas kepada beras, kopi, dan produk hortikultura (buah-buahan, sayur-sayuran, dan rempah-rempah). Praktik dukungan khusus dapat mencakup (tergantung pada tanaman) pengelolaan hama terpadu, kompos jerami, peningkatan kesuburan tanah, pengelolaan pengolahan tanah, wanatani, dan pemanfaatan pekarangan rumah. Proyek ini akan melaksanakan lokakarya untuk mengidentifikasi kebutuhan dan membantu pembentukan kelompok, termasuk kelompok perempuan, di desa-desa. Kegiatan akan melibatkan pelatihan, plot demonstrasi, dan kredit mikro melalui mekanisme dana bergulir.

Melalui kegiatan-kegiatan ini, proyek akan meningkatkan pengetahuan, kapasitas dan keterampilan desa-desa, yang diharapkan akan mengarah pada praktik pertanian yang lebih berkelanjutan (Hasil 3.2) serta peningkatan pendapatan dan pembangunan ekonomi (Hasil 3.1).

Hasil 3.3. Peningkatan kondisi kesehatan, air dan sanitasi di komunitas sasaran

Akses terbatas terhadap layanan kesehatan, air bersih, dan sanitasi yang tidak memadai merupakan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap buruknya status kesehatan di desa-desa proyek. Hasil ini dicapai melalui keluaran dan kegiatan yang meningkatkan akses terhadap sumber air bersih, memperbaiki kondisi sanitasi, dan meningkatkan akses dan kualitas layanan kesehatan.

Output 3.3.1 Langkah-langkah untuk meningkatkan akses terhadap air bersih dilaksanakan

Proyek ini akan melaksanakan kegiatan partisipatif untuk mengidentifikasi area prioritas dan alternatif terbaik untuk meningkatkan akses terhadap air bersih. Selanjutnya, proyek ini akan mendukung solusi yang teridentifikasi yang dapat mencakup dukungan terhadap kegiatan yang meningkatkan pengumpulan, penyaringan, dan penyimpanan air hujan rumah tangga serta pembangunan dan pengelolaan sumur bor tambahan di desa-desa.

Output 3.3.2 *Terlaksananya upaya peningkatan sanitasi rumah tangga*

Untuk meningkatkan kondisi sanitasi di desa sasaran, proyek akan memberikan bantuan pembangunan toilet rumah tangga dan septic tank. Secara paralel, akan dilakukan pelatihan penyadaran mengenai pentingnya sanitasi yang baik.

Output 3.3.3 *Dukungan terhadap program layanan kesehatan*

Proyek ini akan melaksanakan Program Desa Sehat di desa sasaran, yaitu program holistik yang berfokus pada sanitasi, gizi dan gaya hidup sehat. Program ini akan membantu rumah tangga dalam mengadopsi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Program PHBS ini akan dilaksanakan melalui kerja sama dengan mitra lokal termasuk Dompot Dhuafa. Lembaga ini juga akan mendukung pusat kesehatan masyarakat (Posyandu) setempat dengan peralatan yang dibutuhkan seperti timbangan bayi dan akan bekerja sama dengan LSM setempat yang bergerak di sektor kesehatan untuk menyediakan layanan kesehatan dan pendidikan kesehatan bagi masyarakat setempat. Terakhir, lembaga ini akan menyediakan pengembangan kapasitas bagi petugas layanan kesehatan masyarakat dan akan menyediakan layanan kesehatan keliling bagi masyarakat sasaran melalui aksi layanan sehat.

Hasil 3.4. *Peningkatan akses dan kualitas pendidikan di komunitas sasaran***Output 3.4.1** *Program pendidikan lingkungan hidup dikembangkan dan dilaksanakan*

Kurangnya pengetahuan tentang lingkungan setempat merupakan penyebab praktik yang tidak berkelanjutan dan degradasi lahan. Proyek ini akan melaksanakan Program Pendidikan Lingkungan bagi siswa dan guru di sekolah zona proyek. Dengan kerja sama yang erat dengan para guru, proyek ini akan mendukung pengembangan kurikulum pendidikan lingkungan. Proyek ini akan melatih para guru, diikuti dengan pelaksanaan kegiatan pendidikan lingkungan sesuai dengan kurikulum.

Keluaran 3.4.2 *Bantuan kepada sekolah dan siswa setempat*

Daerah proyek memiliki tingkat pencapaian pendidikan yang relatif rendah. Hanya sekitar 25% dari populasi dewasa yang telah menyelesaikan sekolah menengah atas dan di antara kelompok usia yang relevan, kurang dari 40% yang mengenyam pendidikan di sekolah menengah atas (SMA). Proyek ini akan meningkatkan akses anak-anak ke sekolah menengah atas dengan menyediakan beasiswa bagi anak-anak dari keluarga kurang mampu untuk mengenyam pendidikan di sekolah menengah atas. Sekolah menengah atas hanya ada di beberapa desa, dan biaya untuk bersekolah di sana relatif mahal, baik untuk transportasi maupun biaya lain yang tidak mampu ditanggung oleh keluarga miskin.

Untuk meningkatkan kualitas sekolah, proyek ini akan membantu guru honorer (guru sukarela tanpa gaji) dengan insentif ekonomi. Proyek ini akan mendukung kegiatan literasi, alat tulis/perengkapan, buku, dan barang-barang lainnya untuk sekolah setempat. Selain itu, proyek ini berencana menyediakan beasiswa bagi mahasiswa dan berencana menyediakan kesempatan magang bagi siswa SMA atau mahasiswa setempat di PT PUM.

2.1.10 Jadwal Pelaksanaan (CCB, G1.9)

Tanggal-tanggal penting dan tonggak-tonggak penting dalam pengembangan dan implementasi proyek disajikan dalam Tabel 2-10 di bawah ini. Tanggal mulai dan berakhir untuk periode akuntansi GRK adalah 01 Agustus 2022 hingga 31 Juli 2082. Laporan pemantauan pertama direncanakan akan disiapkan untuk periode 01 Agustus 2022 hingga 31 Desember 2024, dan verifikasi pertama direncanakan pada September 2025. Selanjutnya, jadwal pemantauan dan verifikasi akan dilakukan setiap dua tahun. Perlu dicatat bahwa periode pemantauan mungkin berbeda untuk setiap kegiatan (APDef /APWD, ARR, dan RWE+ARR di lahan basah pasang surut). Pemantauan APDef /APWD (VM0007) akan dilakukan setidaknya setiap dua tahun, sementara pemantauan ARR (VM0047) dan RWE+ARR di lahan basah pasang surut (VM0033) akan dilakukan setidaknya setiap lima tahun. Kegiatan CCB akan dipantau setidaknya setiap dua tahun.

Silakan lihat juga Rencana Pemantauan proyek untuk rincian lebih lanjut tentang kegiatan yang direncanakan serta indikator dan target hasil dan keluaran.

Tabel 2-10 Acuan kegiatan dalam pengembangan dan implementasi proyek.

Tanggal	Acuan kegiatan dalam pengembangan dan implementasi proyek
Januari – Juli 2022	Persiapan proyek. Kegiatan utama: (1) pengantar, proses FPIC dan penilaian mata pencaharian (2) Penilaian dasar sosial dan keanekaragaman hayati (3) Penilaian Biomassa (AGB, BGB) (4) Rekrutmen awal staf proyek
Agustus – Desember 2022	Inisiasi kegiatan proyek. Kegiatan utama: APDef dan APWD (VM0007): (1) Mendapatkan lisensi PBPH final Kategori proyek ARR (VM0047): (1) Membentuk tim patroli kebakaran (2) Penyediaan peralatan penanganan kebakaran hutan Keanekaragaman hayati: (1) Membentuk tim perlindungan dan patroli hutan (2) Mengembangkan sistem patroli SMART (3) Pelaksanaan patroli hutan (4) Pemasangan papan tanda di sepanjang batas wilayah konsesi dan di desa-desa Pengembangan masyarakat: (1) Konsultasi masyarakat dan identifikasi mata pencaharian alternatif (2) Pelayanan kesehatan untuk desa
Januari 2023 – Juli 2026	Periode jangka pendek kegiatan proyek Kategori proyek APWD (VM0007): (1) Penyekatan kanal dan pemeliharaan rutin penyekatan kanal (2) Menetapkan lokasi pemantauan muka air dan penurunan tanah gambut

Tanggal	Acuan kegiatan dalam pengembangan dan implementasi proyek
	(3) Pemantauan tingkat air gambut dan penurunan tanah Kategori proyek ARR (VM0047): (1) Pelaksanaan patroli kebakaran (2) Penyediaan peralatan penanganan kebakaran hutan (3) Pembangunan menara pemantau kebakaran hutan (4) Pemasangan stasiun cuaca otomatis dan pembentukan sistem pemeringkatan bahaya kebakaran yang tersedia secara online Kategori proyek RWE+ARR (VM0033): (1) Penanaman dan pemeliharaan kawasan mangrove yang terdegradasi/terdegradasi Keanekaragaman hayati: (1) Pelaksanaan perlindungan dan patroli hutan (2) Pemasangan papan tanda di sepanjang batas wilayah konsesi dan di desa-desa (3) Pembangunan pos jaga (4) Membangun plot/transek pemantauan keanekaragaman hayati permanen (5) Pemantauan keanekaragaman hayati (6) Penanaman pengayaan di lahan gambut yang terdegradasi dan pemeliharaannya Pengembangan masyarakat: (1) Pengembangan peluang mata pencaharian alternatif (2) Kesehatan (3) Kebersihan (4) Air bersih (5) Dukungan pendidikan lingkungan hidup (6) Dukungan terhadap pertanian berkelanjutan
Agustus 2026 – Juli 2030	Periode jangka menengah kegiatan proyek Kategori proyek APWD (VM0007): (1) Pemantauan tingkat air gambut dan penurunan tanah (2) Pemeliharaan rutin sekat kanal Kategori proyek ARR (VM0047): (1) Pemantauan parameter iklim (AWS) dan penggunaan sistem penilaian bahaya kebakaran dan sistem peringatan dini (2) Pelaksanaan patroli kebakaran Kategori proyek RWE+ARR (VM0033): (1) Penanaman dan pemeliharaan kawasan mangrove yang terdegradasi/terdegradasi Keanekaragaman hayati: (1) Pelaksanaan perlindungan dan patroli hutan (2) Membangun plot/transek pemantauan keanekaragaman hayati permanen (3) Pemantauan keanekaragaman hayati

Tanggal	Acuan kegiatan dalam pengembangan dan implementasi proyek
	(4) Penanaman pengayaan di lahan gambut yang terdegradasi dan pemeliharaannya Pengembangan masyarakat: (1) Pengembangan peluang mata pencaharian alternatif (2) Kesehatan (3) Kebersihan (4) Air bersih (5) Dukungan pendidikan lingkungan hidup (6) Dukungan terhadap pertanian berkelanjutan (7) Membentuk dan mendukung Komunitas Peduli Kebakaran (Masyarakat Peduli Api)
Agustus 2030 – Juli 2082	Periode jangka panjang kegiatan proyek Kegiatan-kegiatan jangka panjang diharapkan sama dengan kegiatan-kegiatan jangka menengah yang dijelaskan di atas.

2.2 Pengamanan dan Keterlibatan Pemangku Kepentingan

2.2.1 Identifikasi Pemangku Kepentingan (VCS, 3.18, 3.19; CCB G1.5)

Identifikasi pemangku kepentingan didasarkan pada kriteria berikut:

1. Kegiatan ekonomi: individu dan kelompok yang melaksanakan atau bermaksud melaksanakan kegiatan ekonomi di dalam atau di dekat area proyek, termasuk penebangan kayu, perikanan, dan pertanian.
2. Lokasi geografis: individu dan kelompok yang tinggal di sekitar (kedekatan geografis) area proyek.
3. Hak adat: individu dan kelompok yang memegang hak adat atas aset, penggunaan dan kegiatan ekstraktif di wilayah proyek, termasuk pemegang tatah /kanal, nelayan dan pengumpul Hasil Hutan Bukan Kayu termasuk madu.
4. Pemangku kepentingan terkait lainnya: individu, kelompok, dan lembaga yang memiliki kepentingan atau pengaruh terhadap proyek.

Proses identifikasi melibatkan pertemuan partisipatif dan wawancara dengan tokoh-tokoh kunci di desa, seperti kepala desa dan pemangku kepentingan utama lainnya, sebagaimana dijelaskan dalam Laporan Konsultasi FPIC. Identifikasi/analisis pemangku kepentingan selanjutnya dikonfirmasi oleh narahubung utama di desa.

2.2.2 Deskripsi Pemangku Kepentingan (VCS, 3.18, 3.19; CCB, G1.6, G1.13)

Pemangku kepentingan yang teridentifikasi diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama, yaitu masyarakat, kelompok masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya. Tabel di bawah ini menunjukkan pemangku kepentingan. Semua pemangku kepentingan dan kelompok pemangku kepentingan termasuk

dalam Tabel 2-11 diidentifikasi oleh tim proyek sesuai dengan kriteria dan proses yang diuraikan dalam Bagian 2.2.1.

Tabel 2-11 Pemangku kepentingan yang teridentifikasi dan relevansinya terhadap proyek.

Pemangku kepentingan	Keterangan	Hak , kepentingan, dan relevansi keseluruhan terhadap proyek
Komunitas		
Penduduk desa	Warga dari 13 desa yang berada dalam zona proyek	proyek ; banyak yang akan terlibat langsung dalam satu atau lebih aktivitas proyek selama durasi proyek; mereka yang terkena dampak dari skenario tanpa proyek
Kelompok masyarakat		
Kepala Desa /Kepala Kelurahan	Kepala Desa dipilih, sedangkan Kepala Kelurahan diangkat oleh pemerintah pusat.	Pengambil keputusan, memfasilitasi pertemuan dengan pemangku kepentingan masyarakat
Badan Perwakilan Desa (BPD)	Dewan Desa terdiri dari lima hingga sembilan orang, tergantung pada jumlah penduduk dan kemampuan keuangan desa, yang dipilih oleh warga desa. Membahas dan mengambil keputusan penting bagi desa, termasuk proyek pembangunan.	Pengambil keputusan, memfasilitasi dan menyalurkan aspirasi masyarakat desa
Pemerintahan Desa	Badan eksekutif desa. Badan ini akan melaksanakan keputusan Dewan Desa.	Pelaksana keputusan desa
Mantir Adat	Sang Mantir Adat mengatur administrasi pertanahan dan kegiatan budaya yang berkaitan dengan pertanahan. Sertifikat tanah harus diperiksa oleh Mantir sebelum diserahkan ke BPN (Badan Pertanahan Nasional).	Pengambil keputusan
Tokoh agama	terkemuka dan dihormati yang memiliki peran penting dalam memengaruhi pandangan masyarakat serta pemimpin nonformal dalam masyarakat.	Pemberi pengaruh
Kelompok agama	Kelompok keagamaan meliputi kelompok pengajian dan pengurus masjid. Keduanya berperan penting dalam kegiatan keagamaan di desa.	Pemberi pengaruh
Kelompok Pemuda (Karang Taruna)	Kelompok pemuda desa bermitra dengan pemerintah desa dalam menyelenggarakan acara dan upacara di desa.	Pemberi pengaruh

Pemangku kepentingan	Keterangan	Hak , kepentingan, dan relevansi keseluruhan terhadap proyek
Badan Usaha Milik Desa (BUMDes)	BUMDes adalah badan usaha (badan hukum) yang didirikan oleh desa dan/atau bersama desa untuk mendayagunakan aset, mengembangkan investasi dan produktivitas, memberikan pelayanan, untuk kepentingan desa.	Bisnis
Kelompok Kesejahteraan Keluarga	Suatu kelompok masyarakat yang mempunyai tugas memberdayakan perempuan untuk ikut serta dalam pembangunan Indonesia.	Pemberi pengaruh
Tokoh Masyarakat Informal	Orang-orang yang memiliki pengaruh di masyarakat	Influencer dan pengambil keputusan
Tatah / kanal	Perorangan/penduduk yang pertama kali membuka kanal (lebar sekitar 1,5 meter) yang digunakan untuk transportasi dalam hutan dan untuk memancing .	Pemegang hak adat yang terlibat dalam kegiatan penyekatan kanal
Penebang kayu	Warga yang biasa menebang kayu di kawasan hutan PT PUM.	Kelompok mata pencaharian yang terkena dampak
Petani	Penduduk yang mengelola lahan pertanian, bercocok tanam, tanaman, atau beternak hewan.	Kelompok mata pencaharian yang terkena dampak
Nelayan	Penduduk yang pekerjaannya adalah menangkap ikan (laut dan/atau sungai).	Kelompok mata pencaharian yang terkena dampak
Pengumpul Madu	Warga yang bermata pencaharian mengumpulkan madu hutan.	Kelompok mata pencaharian yang terkena dampak
Kelompok perempuan	Kelompok perempuan adalah Kelompok Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dan Kelompok Wanita Tani (KWT). PKK bermitra dengan pemerintah desa dan bergerak dalam pemberdayaan masyarakat, sedangkan KWT Kelompok tani wanita yang bergerak di bidang pengembangan pertanian oleh perempuan di desa. KWT dibina oleh Pemerintah Desa dan Kementerian Pertanian.	Kelompok mata pencaharian yang terkena dampak
Satpam lingkungan sipil (Hansip)	Perangkat desa bertugas memelihara ketentraman dan ketertiban umum serta menegakkan peraturan daerah .	Dukungan Kepada Kepala Desa
Kelompok petani	Kelompok petani yang dibentuk atas dasar kesamaan kondisi lingkungan dan keakraban. Kelompok ini bertujuan untuk meningkatkan pertanian dan agribisnis.	Kelompok Influencer/Penghidupan yang Terkena Dampak

Pemangku kepentingan	Keterangan	Hak , kepentingan, dan relevansi keseluruhan terhadap proyek
Para pemangku kepentingan dari luar desa		
Damang (tokoh masyarakat di wilayah kecamatan)	Pengawas Mantir di tingkat kecamatan. Mereka adalah pemimpin adat yang ditunjuk atau dipilih.	Pengambil keputusan
Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Tengah	Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah, mempunyai kewenangan dalam kebijakan dan peraturan di tingkat provinsi.	Pemerintah
Pemerintah Kabupaten – Kotawaringin Timur	Pemerintah Kabupaten Kotawaringin Timur, mempunyai kewenangan dalam kebijakan dan peraturan di tingkat kabupaten.	Pemerintah
Pemerintah Kabupaten – Katingan	Pemerintah Kabupaten Katingan, mempunyai kewenangan dalam kebijakan dan peraturan di tingkat kabupaten.	Pemerintah
Kecamatan Katingan Kuala	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan di tingkat kecamatan.	Pemerintah
Kecamatan Pulau Hanaut	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan di tingkat kecamatan.	Pemerintah
Taman Nasional Sebangau	Taman Nasional yang terletak berdekatan dengan area proyek.	Pemerintah
Dinas Kehutanan - Provinsi Kalimantan Tengah/Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan tingkat provinsi terkait kehutanan .	Pemerintah
Badan Lingkungan Hidup - Provinsi/Dinas Lingkungan Kalimantan Tengah Hidup Provinsi Kalimantan Tengah	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan tingkat provinsi terkait lingkungan hidup.	Pemerintah
Balai Besar Wilayah Sungai Kalimantan II	Lembaga pemerintah di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang bertugas mengelola sumber daya air di daerah aliran sungai.	Pemerintah
Badan Lingkungan Hidup - Kabupaten Katingan	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan tingkat kabupaten terkait lingkungan hidup.	Pemerintah

Pemangku kepentingan	Keterangan	Hak , kepentingan, dan relevansi keseluruhan terhadap proyek
Badan Lingkungan Hidup - Kabupaten Kotawaringin Timur	Lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam kebijakan dan peraturan tingkat kabupaten terkait lingkungan hidup.	Pemerintah
PT Rimba Makmur Utama (PT RMU)	Perusahaan yang melaksanakan Proyek Restorasi dan Konservasi Lahan Gambut Katingan di Kalimantan Tengah.	Bisnis
Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Katingan Hulu Unit XVII	Kesatuan Pengelolaan Hutan di bawah Dinas Kehutanan terutama dengan hutan produksi.	Pemerintah
Institut Pertanian Bogor (IPB)	Universitas pertanian milik negara yang berpusat di Bogor, Indonesia.	Dukungan dan saran
Universitas Palangkaraya	Universitas Negeri yang berlokasi di Palangkaraya, Kalimantan Tengah.	Dukungan dan saran
Yayasan Alam Borneo	Organisasi nirlaba (LSM) konservasi satwa liar dan keanekaragaman hayati yang melindungi dan menjaga hutan hujan tropis dan lingkungan di Kalimantan.	Dukungan dan saran
Dompot Dhuafa	LSM yang fokus pada kesehatan	Dukungan dan saran
PT Best Agro	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis
PT Katingan Mujur Sejahtera	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis
PT Katingan Sawit Bersama	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis
PT Persada Era Agro Kencana	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis
PT Pulang Pisau Antang Perkasa	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis
PT Trubus Bumi Sejahtera	Perusahaan kelapa sawit di sekitar area proyek	Bisnis

-Informasi Penerimaan Keluhan-

Sebagai bagian dari pelaksanaan program konservasi, PT Pagatan Usaha Makmur memiliki niat baik untuk menjalin komunikasi dengan masyarakat. Setiap pengaduan terkait kegiatan dalam program REDD dan CCB lahan gambut dan mangrove harap menghubungi PT PUM melalui hotline dan/atau email.

Prosedur pengaduan berikut ini mencakup kegiatan yang berkaitan dengan penanganan pemangku kepentingan, masyarakat dengan atau tanpa hambatan seperti bahasa atau perjalanan sehubungan dengan hak asasi manusia dan efektivitas pengaduan itu sendiri.

Kantor Site PT Pagatan Usaha Makmur
SMS/WA
Email

Desa Subur Indah, Kecamatan Katingan Kuala, Kabupaten Katingan, Kalimantan Tengah
082227298901 (Admin)
info@plumproject.id