

RINGKASAN LAPORAN MONITORING SEMPADAN SUNGAI TAHUN 2025

BAB I PENDAHULUAN

Hutan alam pada areal Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH) PT Utama Damai Indah Timber (UDIT) merupakan hutan hujan tropis basah dengan tipe ekologi hutan tanah kering yang kaya akan flora komersial kelompok Meranti (Meranti Merah, Meranti Putih, Meranti Kuning, Bengkirai, Keruing, Kapur) serta kelompok rimba campuran (Benuang, Medang, Jabon, Terap, Kacang). Ekosistem ini juga menjadi habitat penting bagi berbagai fauna liar (mamalia, reptil, aves) yang membentuk rantai ekosistem pengontrol keseimbangan alam. Sebagai unit manajemen yang berkomitmen pada pengelolaan hutan lestari, PT UDIT menetapkan kawasan lindung sempadan sungai sebagai daerah pengungsian atau habitat pengganti satwa liar serta penyedia sumber air minum bagi satwa dan kehidupan di bagian hilir yang harus dilindungi dari segala bentuk gangguan produksi.

BAB II KEADAAN UMUM DAN KRITERIA PENETAPAN

Secara geografis, areal PBPH PT UDIT terletak pada koordinat 116°54'30" - 117°27'30" BT dan 01°28'00" - 01°51'50" LU, masuk dalam wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Kelay (Kelompok Hutan Sungai Petang Hulu, Sungai Letak, dan Sungai Lesan Hulu), Kecamatan Kelay, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Berdasarkan SK Direksi No.005/SKD-UDIT-SMD/XII/2012, kriteria penetapan lebar kawasan sempadan sungai diatur secara ketat sebagai berikut:

- **Sungai Besar (Lebar > 30 meter):** Lebar zona sempadan yang dilindungi adalah 100 meter di kanan dan kiri sungai.
- **Sungai Kecil (Lebar < 30 meter):** Lebar zona sempadan yang dilindungi adalah 50 meter di kanan dan kiri sungai.

BAB III METODOLOGI MONITORING

Monitoring kawasan lindung sempadan sungai dilaksanakan rutin satu tahun sekali, dengan fokus pengamatan terbaru dilakukan di Sungai Belekai pada blok Rencana Kerja Tahunan (RKT) 2025. Metode monitoring menggabungkan kegiatan orientasi lapangan, wawancara acak (Random Sampling) kepada pemangku kepentingan, pengujian kualitas air berkala, pengukuran debit air, serta analisis spasial *desk study* berbasis penginderaan jauh menggunakan Citra Satelit Sentinel-2 (resolusi 10 meter) yang diolah melalui Google Earth Engine untuk melacak dinamika

tutupan lahan secara akurat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis spasial dan monitoring terintegrasi tahun 2025, Kawasan Lindung Sempadan Sungai PT UDIT memiliki total luas efektif mencapai **±412 hektar**. Detail visualisasi spektral dan evaluasi kondisi lingkungan tersaji dalam tabel di bawah ini:

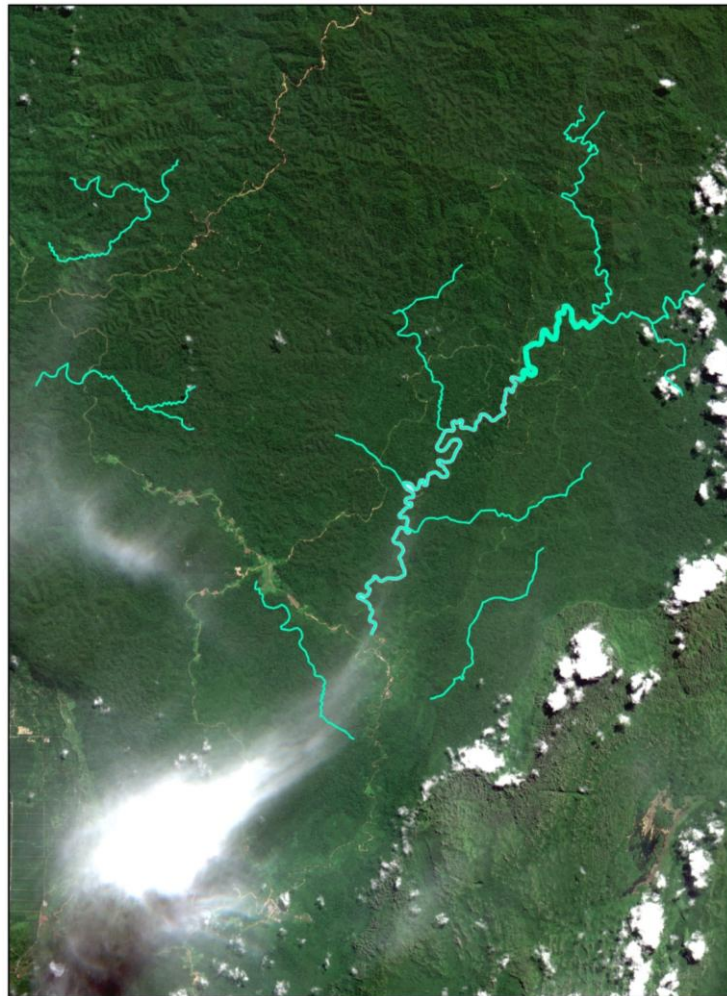
No.	Parameter Monitoring	Karakteristik Spektral / Hasil Lapangan	Status & Implikasi Ekologis
1	Nilai Konservasi Tinggi	Terdelineasi linier mengikuti alur sungai utama (garis hijau toska) seluas ±412 Ha.	Memenuhi kriteria zona bernilai konservasi tinggi (HCV 1.1, 2.3, 4.1, dan 4.3) sebagai pengendali tata air mikro dan makro.
2	Kerapatan Kanopi	Rona hijau tua pekat yang berkelanjutan (continuous canopy cover).	Menunjukkan vegetasi hutan riparian alam berkepadatan tinggi yang terhubung penuh tanpa fragmentasi habitat.
3	Keterbukaan Lahan (Disturbans)	Pelacakan piksel mengonfirmasi tidak ada indikasi clearing, logpond darurat, atau rintisan alat berat.	Hutan Utuh (Intact Forest). Struktur tanah terlindungi penuh dari risiko erosi akibat intervensi antropogenik.
4	Kenampakan Atmosferik	Terdapat akumulasi awan kumulus putih tebal beserta bayangannya di sisi kiri bawah citra.	Dikonfirmasi murni sebagai gangguan atmosferik sesaat sewaktu perekaman satelit, bukan area terdegradasi.
5	Geomorfologi Sungai	Tercatat pola liukan rona air dan batas tepian sungai yang berkelok alami (meander).	Menandakan aliran air sungai yang tenang, stabil, dan teredam secara efektif oleh perakaran pohon riparian di sekitarnya.

Evaluasi menyeluruh memastikan bahwa tegakan riparian yang solid di atas area 412 hektar tersebut berfungsi sangat optimal dalam mencengkeram tebing sungai, menahan laju abrasi, meminimalisir laju sedimentasi permukaan, serta menjaga kejernihan perairan perwujudan tata air yang sehat.

BAB V IMPLEMENTASI PENGELOLAAN OLEH PERUSAHAAN

PT UDIT secara aktif menerapkan langkah-langkah nyata guna memastikan kawasan lindung sempadan sungai terproteksi dari operasional produksi, antara lain:

1. **Eksklusi Peta RKT:** Seluruh area sempadan sungai dikeluarkan dari peta kerja tahunan (RKT 2025) untuk mengeliminasi aktivitas penebangan maupun penyaradan kayu melewati sungai.
2. **Tata Batas Fisik:** Melakukan penandaan batas visual di lapangan berupa polet cat warna biru pada pohon/pancang pembatas di setiap rentang jarak 10 meter.
3. **Pemasangan Plang Sosialisasi:** Memasang papan nama kawasan lindung (seperti di Sempadan Sungai Merasa dan Kawasan Lindung Sempadan Sungai Bunut) yang memuat larangan tegas menebang pohon, melakukan perambahan, atau meracun ikan.
4. **Mitigasi Teknis & Monitoring Kualitas:** Membuat sediment trap (perangkap lumpur) pada area yang berpotensi menyumbang erosi tanah, melakukan pengujian laboratorium kualitas air sungai setiap semester, serta melakukan pengayaan tanaman (rehabilitasi) lokal di area riparian yang kosong.



Gambar 1. Peta Penafsiran Citra Kawasan Lindung Sempadan Sungai

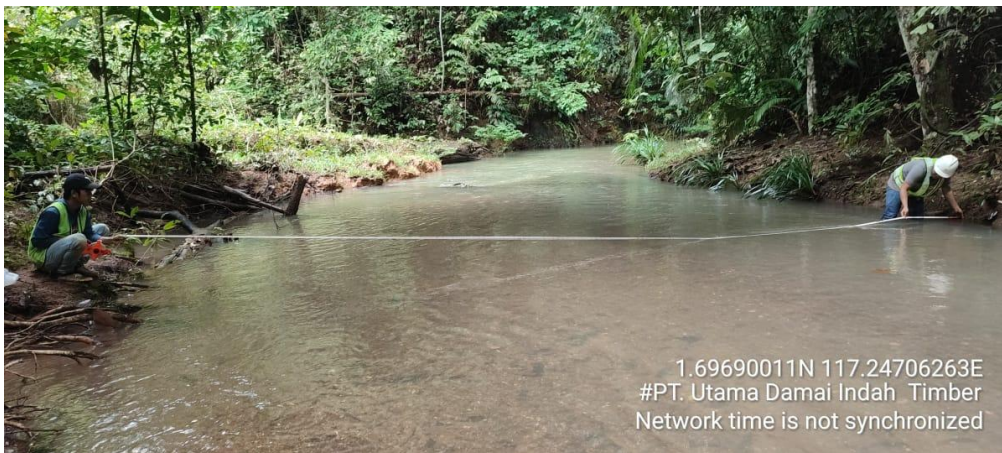
BAB VI KESIMPULAN

Melalui integrasi pengelolaan teknis di lapangan dan pemantauan berbasis teknologi citra satelit Sentinel-2 pada tahun 2025, Kawasan Lindung Sempadan Sungai PT Utama Damai Indah Timber seluas ±412 hektar terbukti berada dalam status **sangat rapat, aman dari gangguan antropogenik, dan berfungsi optimal** secara ekologis. Komitmen perlindungan ini akan terus dijaga secara berkelanjutan oleh segenap jajaran manajemen demi kelestarian keanekaragaman hayati dan fungsi hidrologis hutan Kalimantan Timur.

LAMPIRAN



Pengambilan sampel air sungai untuk dilakukan uji kualitas air



Pengukuran debit air sungai



Pemasangan papan nama



Penandaan Batas Sempadan Sungai



Pembuatan perangkap lumpur