

TRAINING AND RESEARCH CENTER (TRC) MANGKUTUP PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION

Model Pengelolaan Kawasan Hutan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) Pada Habitat Orangutan Borneo

Management Model for High Conservation Value Forest (HCVF) in the Habitat of the Bornean Orangutan

2025



TRAINING AND RESEARCH CENTER (TRC) MANGKUTUP PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION

Model Pengelolaan Kawasan Hutan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT)
Pada Habitat Orangutan Borneo

Management Model for High Conservation Value Forest (HCVF)
in the Habitat of the Bornean Orangutan

Yaya Rayadin, Nur Qomari, Hendrik Segah, M. Sugihono Hanggito, Agung Adithya P,
Dhanu Pitoyo, Zainul Arifin, **Yustinus Sarono Raharjo**, Slamet Rohmadi, Denny Irawan,
Guruh Futhu Syurowo, Yoksan Rinto Simanjuntak, Irwan Alfiyan, Muhammad Iqbal,
Indra Hadiyana, Adinandra Azhari, Ari Mujahidin, Muhammad Alfy Zulfikar,
Sidik Robi Mardiana, Muhammad Haekal Yudistira, Firly Reyfal Michdad, Yudistira Apta



**TRAINING AND RESEARCH CENTER MANGKUTUP
PT Industrial Forest Plantation**

Model Pengelolaan Kawasan Hutan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) Pada Habitat Orangutan Borneo
Management Model for High Conservation Value Forest (HCVF) in the Habitat of the Bornean Orangutan

©Yayasan Pustaka Tropis Indonesia
2025

Penulis :

Yaya Rayadin, Nur Qomari, Hendrik Segah, M. Sugihono Hanggito, Agung Adithya P,
Dhanu Pitoyo, Zainul Arifin, **Yustinus Saroni Raharjo**, Slamet Rohmadi, Denny Irawan,
Guruh Futhu Syurowo, Yoksan Rinto Simanjuntak, Irwan Alfiyan, Muhammad Iqbal,
Indra Hadiyana, Adinandra Azhari, Ari Mujahidin, Muhammad Alfy Zulfikar,
Sidik Robi Mardiana, Muhammad Haekal Yudistira, Firly Reyfal Michdad, Yudistira Apta

ISBN :
978-623-97434-8-2

Penerbit :

Yayasan Pustaka Tropis Indonesia

Kerjasama :

Yayasan Pustaka Tropis Indonesia, Ecology and Conservation Center for Tropical Studies
(Ecositrop), PT Industrial Forest Plantation, Universitas Palangka Raya,
dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam Kalimantan Tengah



Kata Pengantar (*Overview*)

Training and Research Center (TRC) Mangkutup merupakan pusat konservasi, pelatihan, dan penelitian yang terletak di dalam kawasan konsesi PT Industrial Forest Plantation (IFP) di Kalimantan Tengah. Kawasan ini ditetapkan sebagai Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) yang memiliki peran penting dalam menjaga kelestarian ekosistem hutan rawa gambut. TRC Mangkutup menjadi wujud nyata komitmen PT IFP dalam pengelolaan hutan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan. Hutan berkanopi rapat dan vegetasi bawah yang kaya menyediakan habitat ideal bagi berbagai flora dan fauna, termasuk spesies dilindungi seperti orangutan Kalimantan dan beruang madu, serta berperan penting dalam menyerap karbon, menjaga kualitas air, dan stabilitas tanah gambut.

Selain fungsi konservasi, TRC Mangkutup juga dikembangkan sebagai pusat pelatihan dan penelitian untuk mendukung pengelolaan hutan lestari. Berbagai kegiatan seperti monitoring keanekaragaman hayati, penelitian ilmiah, hingga edukasi lingkungan dilakukan secara kolaboratif bersama lembaga penelitian, akademisi, dan masyarakat lokal. Peran TRC Mangkutup tidak hanya terbatas pada perlindungan biodiversitas, tetapi juga memberikan kontribusi sosial melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Keberadaan kawasan ini menjadi contoh penerapan konservasi terpadu di dalam konsesi hutan tanaman industri yang mendukung konservasi, mitigasi perubahan iklim, dan keberlanjutan ekosistem untuk generasi mendatang.

The Training and Research Center (TRC) Mangkutup is a hub for conservation, training, and research located within the concession area of PT Industrial Forest Plantation (IFP) in Central Kalimantan. Designated as a High Conservation Value Area (HCV), it plays a crucial role in preserving the peat swamp forest ecosystem. TRC Mangkutup represents PT IFP's commitment to responsible and sustainable forest management. Its dense canopy and rich understory vegetation provide an ideal habitat for a wide range of flora and fauna, including protected species such as the Bornean orangutan and sun bear. The vegetation also contributes significantly to carbon sequestration, water quality maintenance, and peat soil stability.

Beyond its conservation function, TRC Mangkutup is also developed as a center for training and research to support sustainable forest management practices. Activities such as biodiversity monitoring, scientific research, and environmental education are regularly conducted in collaboration with research institutions, academics, and local communities. TRC Mangkutup not only protects biodiversity but also contributes socially through education and community empowerment. This area serves as a model for integrated conservation within an industrial forest plantation, supporting conservation efforts, climate change mitigation, and ecosystem sustainability for future generations.

Tim Penyusun



Kata Pengantar Direksi PT Industrial Forest Plantation

Training and Research Center (TRC) Mangkutup, Sebuah Kesaksian Konservasi, Keanekaragaman Hayati dan Pelestarian Orangutan

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua,

Dengan hati yang penuh syukur dan kebanggaan yang mendalam, kami mempersembahkan buku ini kepada segenap pemangku kepentingan, mitra, masyarakat Indonesia dan dunia. Buku di hadapan anda bukan sekedar dokumentasi, melainkan sebuah piagam, sebuah narasi perjalanan dan yang terutama sebagai janji yang kami tepati. Ia adalah bukti nyata bahwa di tengah hiruk pikuk kegiatan industri dan tuntutan ekonomi, komitmen pelestarian konservasi bukan hanya mungkin, tetapi justru menjadi pondasi keberlanjutan yang berdiri kokoh.

Nama TRC Mangkutup mungkin bagi banyak orang adalah sebuah titik di peta, namun bagi kami TRC Mangkutup adalah jiwa dan filosofi perusahaan. **Kawasan seluas 58.000 Ha ini merupakan mahakarya ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang ditiptkan kepada kami yang harus terus kami jaga.** Kami memandang kawasan ini dengan kacamata berbeda, dimana TRC Mangkutup bukanlah asset komersial, melainkan asset ekologis dan moral yang tak ternilai.

Kami dengan bangga dapat menyatakan bahwa TRC Mangkutup adalah kawasan konservasi terluas, terdekat dan terjaga di luar kawasan kehutanan Indonesia. Predikat "Terluas" berbicara tentang skala komitmen kami. "Terdekat" menegaskan posisi unik yang mudah dijangkau dari perekonomian kota Palangkaraya, menjadikannya laboratorium hidup yang tak ternilai. Dan "Terjaga" adalah buah dari kerja keras, konsistensi dan sumber daya yang telah dan akan kami dedikasikan dalam pengelolaannya. Status ini bukanlah kebetulan, melainkan hasil dari sebuah keputusan strategis, berani dan visioner.

TRC Mangkutup berfungsi sebagai jantung ekologis - menjaga tata air, iklim mikro dan menjadi benteng bagi keanekaragaman hayati. Dan diantara semua itu, Orangutan (*Pongo Pygmaeus*) hadir sebagai duta besar sekaligus indicator keberlanjutan ekosistem ini. Keberadaan mereka adalah testimony bahwa kawasan ini masih menjalankan tugasnya dengan baik. **Pada akhirnya, menjaga kelestarian TRC Mangkutup bukanlah sebuah kewajiban, tetapi suatu kebutuhan untuk keberlanjutan.**

Kami tidak sendiri, dalam pengelolaannya kami berkolaborasi dengan akademisi, pemerintahan dan pihak swasta lainnya tanpa mengabaikan kearifan local. Kami membangun kemitraan yang erat dengan komunitas sekitar. Keyakinan kami sederhana, ketika masyarakat merasakan manfaat langsung dari kawasan yang lestari, maka merekalah yang akan menjadi garda terdepan sebagai penjaganya. Akhir kata, perjalanan TRC Mangkutup baru dimulai, kami berharap kawasan ini dapat menjadi inspirasi, sebuah preseden bahwa melestarikan alam adalah pondasi terkuat untuk membangun masa depan yang berkelanjutan.

Terima kasih kepada seluruh tim dan mitra yang telah mendukung terwujudnya karya ini.
Hormat Kami,

Direksi PT Industrial Forest Plantation
Yustinus Saroni Raharjo

Preface from the Board of Directors PT Industrial Forest Plantation

Training and Research Center (TRC) Mangkutup, A Testament to Conservation, Biodiversity, and Orangutan Preservation

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Greetings of peace and prosperity to us all,

With profound gratitude and pride, we present this book to all stakeholders, partners, the people of Indonesia, and the international community. The book before you is not merely a documentation, but a charter, a narrative of our journey, and above all, a promise fulfilled. It stands as tangible proof that amidst the dynamics of industrial activities and economic demands, the commitment to conservation is not only possible, but indeed the very foundation of sustainability that stands firm.

For many, the name TRC Mangkutup may appear as just a point on the map. Yet for us, TRC Mangkutup represents the very soul and philosophy of our company. *This vast area of approximately 58,000 hectares is a masterpiece of God Almighty's creation, entrusted to us to safeguard for generations to come.* We see this landscape through a different lens—TRC Mangkutup is not a commercial asset, but an ecological and moral asset of immeasurable value.

We are proud to declare that TRC Mangkutup is the largest, nearest, and most well-preserved conservation area outside Indonesia's state forest zones. The title "Largest" reflects the scale of our commitment. "Nearest" highlights its unique accessibility from the economic hub of Palangka Raya, making it an invaluable living laboratory. And "Well-preserved" is the result of consistency, hard work, and resources dedicated to its stewardship. This status is no coincidence, but the outcome of a strategic, courageous, and visionary decision.

TRC Mangkutup serves as an ecological heart—safeguarding water systems, regulating the microclimate, and acting as a stronghold for biodiversity. Among all the species it harbors, the Orangutan (*Pongo pygmaeus*) stands as both an ambassador and an indicator of the ecosystem's sustainability. Their presence is a testimony that this landscape continues to fulfill its ecological functions. *Ultimately, conserving TRC Mangkutup is not merely an obligation, but a necessity for the future of sustainability.*

We do not walk this journey alone. The management of TRC Mangkutup is carried out in collaboration with academia, government, and private partners, while embracing local wisdom. We have built close partnerships with surrounding communities, grounded in a simple belief: when people directly experience the benefits of a thriving landscape, they will stand as its most steadfast guardians. In closing, the journey of TRC Mangkutup has only just begun. We hope this landscape may serve as an inspiration and a precedent—that conserving nature is the strongest foundation upon which to build a sustainable future.

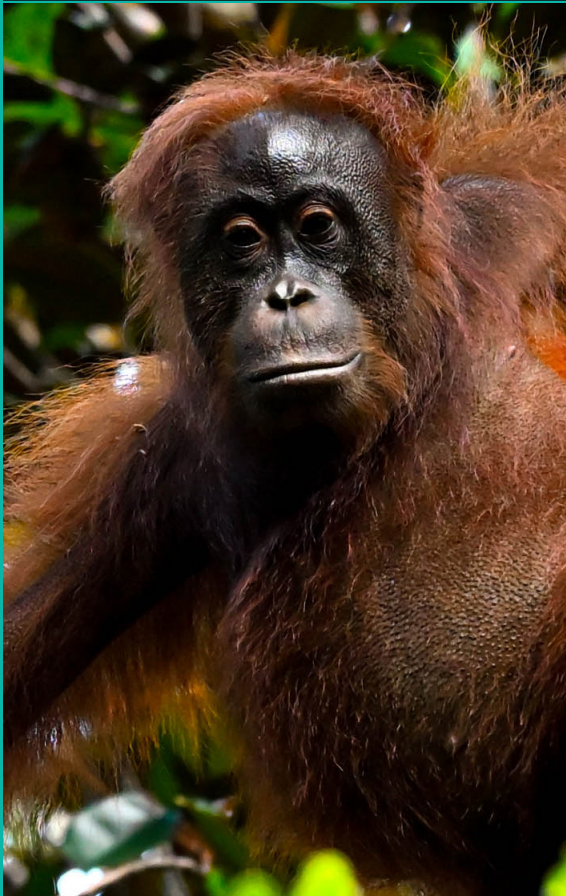
Our deepest gratitude goes to the entire team and partners who have supported the realization of this endeavor.

Sincerely,

Board of Directors, PT Industrial Forest Plantation
Yustinus Saroni Raharjo

DAFTAR ISI

TABLE OF CONTENT



Kata Pengantar (<i>Introduction</i>)	III
Daftar Isi (<i>Table of Content</i>)	VI
Tentang PT Industrial Forest Plantation (<i>About PT Industrial Forest Plantation</i>)	01
Training & Research Center Mangkutup	02
Roadmap	04
Profil TRC Mangkutup	08
Keanekaragaman Hayati (<i>Biodiversity</i>)	14
Kegiatan Inventarisasi Flora (<i>Flora Inventory Activities</i>)	16
Mamalia (<i>Mammals</i>)	20
Upaya Konservasi (<i>Conservation Efforts</i>)	26
Avifauna	29
Herpetofauna	35
Serangga (<i>Insect</i>)	38
Kupu - kupu (<i>Butterfly</i>)	39
Capung (<i>Dragonfly</i>)	40
Keanekaragaman Hayati Flora (<i>Flora Biodiversity</i>)	41
Strategi Pendekatan Pengelolaan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (<i>Management Approach Strategy For High Conservation Value Areas</i>)	44
Kolaborasi dan Keterlibatan Pemangku Kepentingan (<i>Collaboration and Stakeholder Involvement</i>)	46
Manfaat Keberadaan TRC Mangkutup (<i>Benefits of TRC Mangkutup</i>)	48

TENTANG PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION (ABOUT PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION)

PT Industrial Forest Plantation (PT IFP) adalah perusahaan Hutan Tanaman Industri (HTI) yang mengelola lahan seluas 101.180 hektar di Kalimantan Tengah, dengan komitmen terhadap pengelolaan hutan yang berkelanjutan. Dalam operasionalnya, PT IFP mengintegrasikan upaya konservasi dengan menetapkan 58.743 hektar sebagai Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) yang menjadi habitat penting bagi satwa liar seperti orangutan Kalimantan, beruang madu, dan berbagai jenis burung endemik. Sebagai bagian dari tanggung jawab lingkungan, PT IFP mendirikan Training and Research Center (TRC) Mangkutup untuk mendukung kegiatan pelatihan, penelitian, dan edukasi konservasi. TRC ini berfungsi sebagai pusat pembelajaran sekaligus contoh model pengelolaan hutan tanaman berkelanjutan melalui kolaborasi dengan pemerintah, lembaga penelitian, dan masyarakat lokal.

PT Industrial Forest Plantation (PT IFP) is an Industrial Plantation Forest (HTI) company managing 101,180 hectares in Central Kalimantan, committed to sustainable forest management. Integrating conservation into its operations, PT IFP has designated 58,743 hectares as High Conservation Value (HCV) areas that serve as critical habitats for wildlife such as the Bornean orangutan, sun bear, and endemic bird species. As part of its environmental responsibility, PT IFP established the Training and Research Center (TRC) Mangkutup to support training, research, and conservation education. The TRC functions as a learning hub and a model for sustainable plantation forest management through collaboration with government agencies, research institutions, and local communities.



Kawasan Hutan Tanaman Industri
PT Industrial Forest plantation



Orangutan Kalimantan Tengah
(*Pongo pygmaeus wurmbii*)

TRAINING & RESEARCH CENTER MANGKUTUP (TRC MANGKUTUP)

Latar Belakang (*Background*)

Training & Research Center (TRC) Mangkutup merupakan pusat pelatihan, penelitian, dan edukasi konservasi hasil kerja sama Universitas Palangka Raya (UPR) dan Ecositrop, dengan dukungan PT Industrial Forest Plantation (PT IFP). Berlokasi di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (± 58.743 ha) milik PT IFP, TRC menjadi habitat penting satwa endemik seperti Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus wurmbii*). Kegiatannya mencakup monitoring keanekaragaman hayati, penelitian ekologi satwa kunci, serta pengembangan metode konservasi berbasis ilmiah.

Sebagai model konservasi integratif di kawasan Hutan Tanaman Industri (HTI), TRC Mangkutup menunjukkan bahwa produksi hutan tanaman industri dapat berjalan selaras dengan pelestarian lingkungan. Keberadaannya menjadi bukti komitmen PT IFP dalam menjaga keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan ekologi, sekaligus menjadi pusat rujukan bagi peneliti, mahasiswa, akademisi, dan praktisi kehutanan.

The Training & Research Center (TRC) Mangkutup is a conservation training, research, and education hub established through a collaboration between the University of Palangka Raya (UPR) and Ecositrop, with full support from PT Industrial Forest Plantation (PT IFP). Located within PT IFP's High Conservation Value Area ($\pm 58,743$ ha), the TRC serves as an essential habitat for endemic wildlife such as the Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*). Its activities include biodiversity monitoring, key species ecological research, and the development of science-based conservation methods.

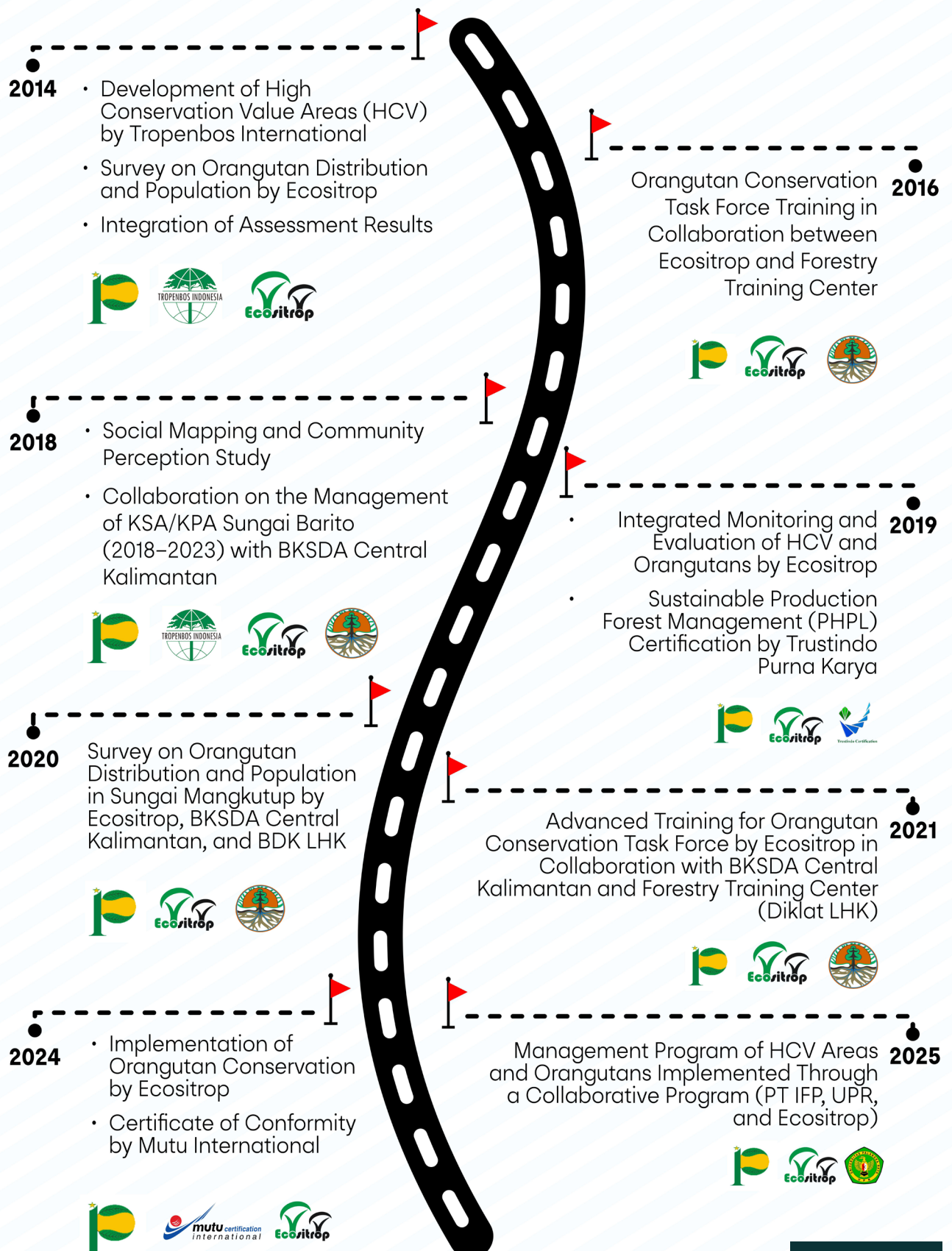
As an integrative conservation model within an Industrial Plantation Forest (HTI) area, TRC Mangkutup demonstrates that industrial forest production can coexist harmoniously with environmental preservation. Its presence reflects PT IFP's commitment to maintaining a balance between economic, social, and ecological aspects, while serving as a scientific reference center for researchers, students, academics, and forestry practitioners.



Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) TRC Mangkutup yang berada di areal konsesi PT IFP

ROADMAP FOR INTEGRATED CONSERVATION PROGRAM IMPLEMENTATION

PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION



KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI (HIGH CONSERVATION VALUE)

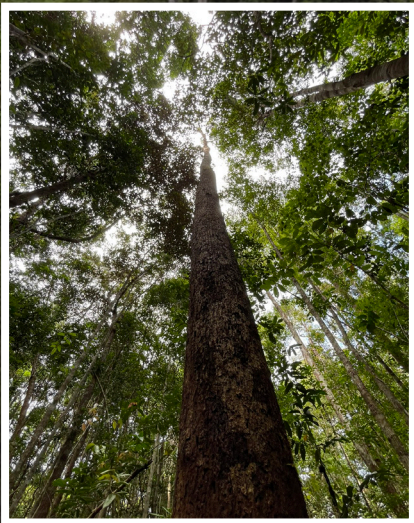
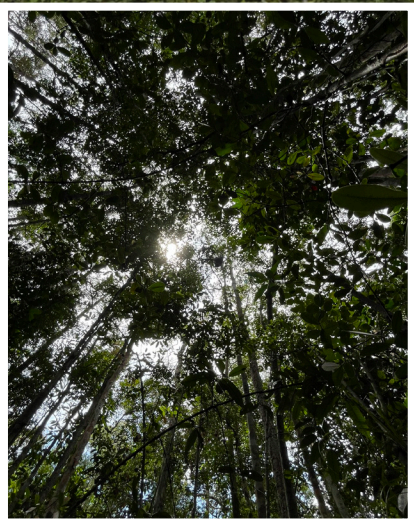
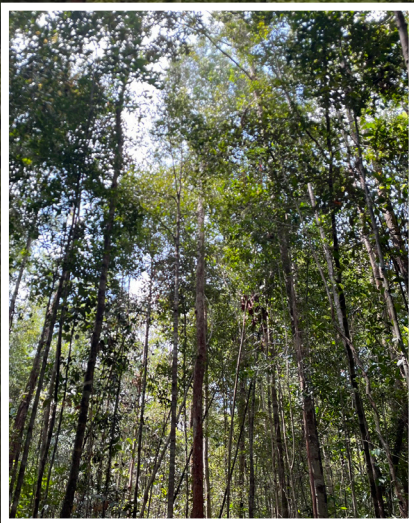
PT Industrial Forest Plantation (IFP) memiliki luas konsesi 101.180 hektare, dengan 58.743 hektare di antaranya ditetapkan sebagai Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT). Lebih dari setengah area ini dikelola khusus untuk melestarikan alam dan keanekaragaman hayati. KBKT menjadi habitat penting bagi berbagai satwa liar, termasuk yang dilindungi dan terancam punah, sekaligus berfungsi sebagai koridor satwa–jalur alami yang menghubungkan antarhabitat untuk memungkinkan pergerakan bebas satwa, menjaga keberlangsungan populasi, dan mencegah isolasi. Selain itu, KBKT memiliki fungsi ekologis vital seperti melindungi daerah tangkapan air, menjaga kualitas udara dan tanah, serta menyediakan sumber bibit alami untuk pemulihan hutan.

PT Industrial Forest Plantation (IFP) holds a concession area of 101,180 hectares, of which 58,743 hectares are designated as High Conservation Value (HCV) areas. More than half of this area is explicitly managed to preserve nature and biodiversity. The HCV area serves as an important habitat for various wildlife species, including those that are protected and endangered, while also functioning as a wildlife corridor. This natural route connects different habitats, allowing animals to move freely, maintain population viability, and prevent isolation. In addition, the HCV area plays a vital ecological role by protecting water catchment areas, maintaining air and soil quality, and providing a natural seed source for forest restoration.



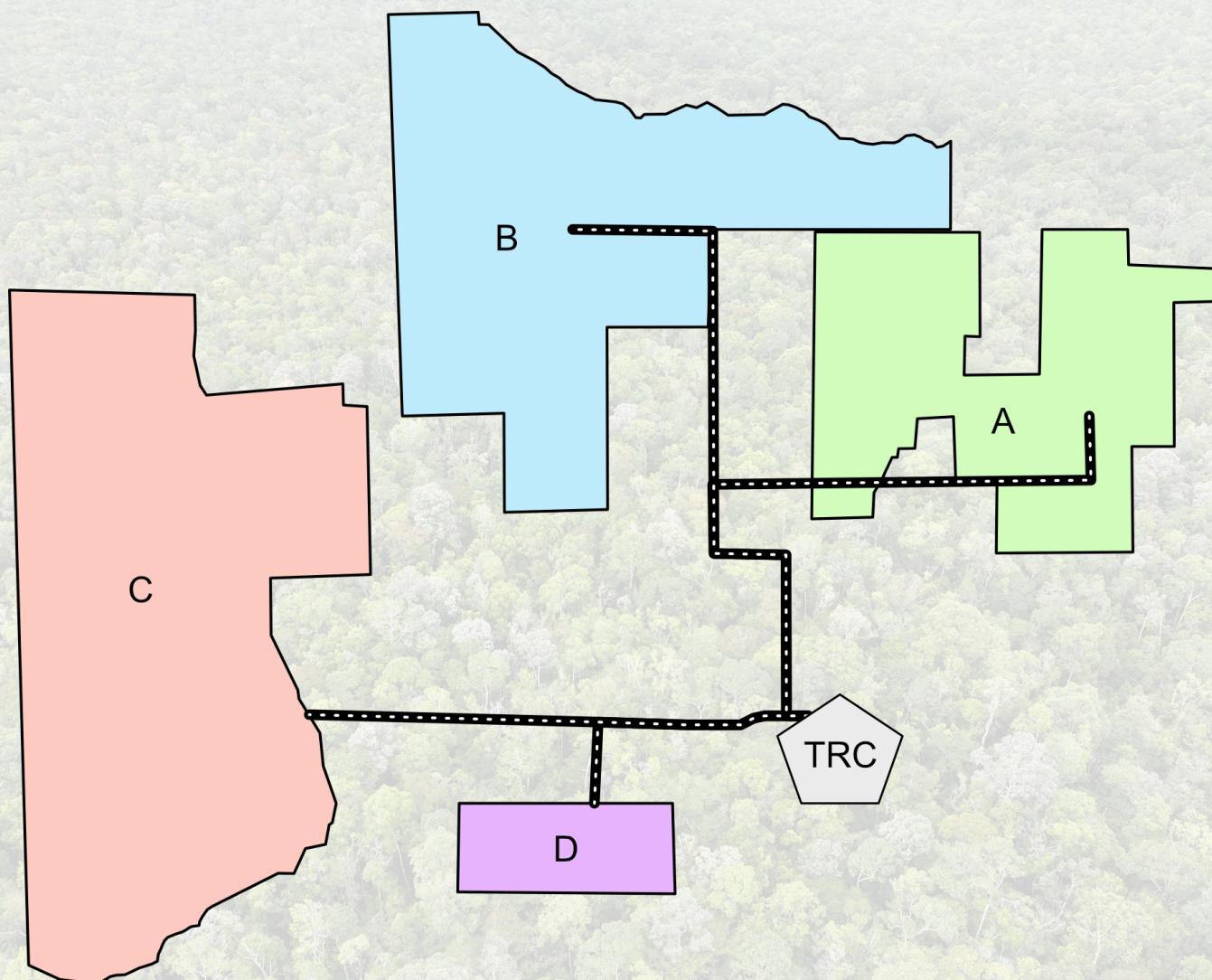
Pengelolaan KBKT dilakukan dengan prinsip perlindungan dan pemantauan rutin melalui patroli, monitoring satwa dan tumbuhan, serta rehabilitasi habitat agar kawasan tetap terjaga. Langkah PT IFP menetapkan 58.743 hektare sebagai kawasan konservasi menjadi bukti nyata komitmen perusahaan terhadap pelestarian lingkungan. Upaya ini tidak hanya bermanfaat bagi keanekaragaman hayati, tetapi juga berkontribusi dalam mitigasi perubahan iklim dan menjaga keseimbangan ekosistem demi keberlanjutan bagi generasi mendatang.

The management of the HCV area is carried out under principles of protection and regular monitoring through patrols, wildlife and plant monitoring, as well as habitat rehabilitation to ensure the area remains well-preserved. PT IFP's decision to designate 58,743 hectares as a conservation area is a clear testament to the company's commitment to environmental preservation. These efforts not only benefit biodiversity but also contribute to climate change mitigation and maintaining ecosystem balance for the sustainability of future generations.



TRAINING & RESEARCH CENTER MANGKUTUP (TRC MANGKUTUP)

Stasiun Riset (*Research Center*)



STASIUN RISET (<i>RESEARCH CENTER</i>)	LUAS (<i>AREA</i>)	JARAK DARI TRC (<i>Distance from TRC</i>)
SR - A	1093,37 Ha	7,5 Km
SR - B	1684,24 Ha	5,5 Km
SR - C	2353,57 Ha	8,5 Km
SR - D	228,80 Ha	2 Km

TRC Mangkutup adalah pusat pelatihan dan penelitian di kawasan konservasi PT Industrial Forest Plantation (IFP) yang mengoordinasikan kegiatan konservasi, penelitian, dan pengembangan keanekaragaman hayati. Terhubung dengan empat stasiun riset di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (NKT)–SR-A (1.093,37 Ha, 7,5 km), SR-B (1.684,24 Ha, 5,5 km), SR-C (2.353,57 Ha, 8,5 km, terbesar), dan SR-D (228,80 Ha, 2 km, paling mudah diakses)–kawasan ini berfungsi mendukung pelestarian lingkungan, penelitian satwa dan tumbuhan, serta menjadi koridor satwa liar dan sumber bibit alami untuk rehabilitasi hutan. Jalur khusus menghubungkan TRC dengan stasiun-stasiun tersebut, menjadikannya pusat konservasi terintegrasi yang berperan penting dalam perlindungan satwa liar, riset ilmiah, pendidikan lingkungan, dan pelestarian keanekaragaman hayati di wilayah PT IFP.

TRC Mangkutup is a training and research center located within the conservation area of PT Industrial Forest Plantation (IFP), coordinating activities in conservation, research, and biodiversity development. It is connected to four research stations within the High Conservation Value (HCV) area–SR-A (1,093.37 ha, 7.5 km), SR-B (1,684.24 ha, 5.5 km), SR-C (2,353.57 ha, 8.5 km, the largest), and SR-D (228.80 ha, 2 km, the most accessible)–which support environmental preservation, wildlife and plant research, serve as wildlife corridors, and provide natural seed sources for forest rehabilitation. A dedicated trail links the TRC to these stations, making it an integrated conservation center that plays a vital role in wildlife protection, scientific research, environmental education, and biodiversity conservation within PT IFP's concession area.

Tim TRC Mangkutup yang melakukan monitoring di Stasiun Riset



PROFIL TRC MANGKUTUP

TRC Mangkutup memiliki fasilitas terintegrasi untuk pelatihan, penelitian, dan konservasi, meliputi kantor utama sebagai pusat administrasi, mess untuk akomodasi, serta gazebo dengan papan interpretasi yang berfungsi sebagai area istirahat dan media edukasi tentang keanekaragaman hayati, konservasi, dan peta jalur alam.

TRC Mangkutup features integrated facilities for training, research, and conservation, including a main office serving as the administrative center, a mess for accommodation, and a gazebo with interpretive boards that function as both a resting area and an educational medium on biodiversity, conservation, and nature trail maps.



**KANTOR UTAMA
TRC MANGKUTUP**

TRC Mangkutup menjadi fasilitas vital PT IFP yang menjembatani bisnis kehutanan dan konservasi, melalui tiga pilar utama—pelatihan, penelitian, dan edukasi—untuk mendukung operasional serta mendorong praktik kehutanan berkelanjutan.

TRC Mangkutup is a vital facility for PT IFP, bridging forestry business and conservation through its three main pillars—training, research, and education—to support operations and promote sustainable forestry practices.

TRC Mangkutup is a vital facility for PT IFP in integrating forestry business with conservation



Tim TRC Mangkutup yang melakukan monitoring di Stasiun Riset

The TRC Mangkutup team conducting monitoring at the Research Station.

GAZEBO TRC MANGKUTUP

Gazebo di TRC Mangkutup adalah fasilitas penunjang penting yang berfungsi sebagai ruang edukasi terbuka sekaligus pusat informasi tentang keanekaragaman hayati, peran NKT, dan satwa kunci seperti orangutan Kalimantan. Dirancang dengan konsep alami dan ramah lingkungan, bangunan ini menyatu dengan bentang alam sekitar.

Selain menjadi tempat beristirahat dan berdiskusi bagi peneliti serta tim konservasi, gazebo juga menjadi titik kumpul strategis sebelum kegiatan lapangan. Kehadirannya diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya kelestarian hutan dan memperkuat peran TRC Mangkutup sebagai pusat edukasi konservasi di Kalimantan Tengah.

The gazebo at TRC Mangkutup is an essential supporting facility that serves as an open educational space and an information center on biodiversity, the role of HCV areas, and key species such as the Bornean orangutan. Designed with a natural and eco-friendly concept, the structure blends seamlessly with the surrounding landscape.

In addition to serving as a resting and discussion area for researchers and conservation teams, the gazebo is also a strategic gathering point before field activities. Its presence is expected to raise awareness of the importance of forest conservation and strengthen TRC Mangkutup's role as a research-based conservation education center in Central Kalimantan.

FASILITAS TRAINING & RESEARCH CENTER MANGKUTUP



1 Pos Security



2 Masjid



3 Gazebo TRC Mangkutup



4 5 Mess TRC



6 Kantor Utama



7 8 11 13 Dormitory



9 10 Toilet Umum



12 Kantin



Gerbang TRC Mangkutup

Training & Research Center Mangkutup (TRC Mangkutup) PT Industrial Forest Plantation dilengkapi dengan berbagai fasilitas penelitian dan fasilitas pendukung berupa sarana kerja, sarana ibadah, sarana akomodasi, sarana informasi dan lainnya.

Untuk aktifitas riset lapangan di sekitar TRC Mangkutup juga telah dibangun beberapa stasiun riset yang didalamnya terdapat plot dan transek permanen.

LANSKAP KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION



Luas seluruh Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi yang berada di Konsesi PT IFP sebesar 58.743 Ha atau sekitar 58% dari konsesi.

PT Industrial Forest Plantation (PT IFP) memiliki luas wilayah konsesi sebesar ± 101.180 hektar dimana didalamnya telah dialokasikan dan ditetapkan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) seluas 58.743 hektar. Kawasan KBKT bertujuan untuk melindungi berbagai variasi ekosistem hutan dan keanekaragaman hayati yang dilindungi, terutama perlindungan terhadap habitat orangutan.



LEGALITAS PBPH HTI PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION



Perencanaan dan penetapan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) di desain dengan mengkombinasikan tiga aspek yang meliputi: 1. Aspek ekologi dan lingkungan, 2. Sosial dan Budaya Masyarakat, 3. Kelestarian Produksi. Berdasarkan pertimbangan tersebut sejak tahun 2014 PT IFP secara terus menerus melakukan implementasi program konservasi yang dikombinasikan dengan kelestarian produksi perusahaan.

KEPUTUSAN MENTERI KEHUTANAN Nomor : SK.64/MENHUT-II/2009 TENTANG
PEMBERIAN IZIN USAHA PEMANFAATAN HASIL HUTAN KAYU HUTAN TANAMAN INDUSTRI KEPADA PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION ATAS AREAL HUTAN PRODUKSI SELuas 101.840 (SERATUS SATU RIBU DELAPAN RATUS EMPAT PULUH HEKTAR) DI KABUPATEN KAPUAS, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN Nomor : 8151 TAHUN 2024 TENTANG
PERSETUJUAN PERUBAHAN KEDUA RENCANA KERJA USAHA PEMANFAATAN HUTAN PERIZINAN BERUSAHA PEMANFAATAN HUTAN PERIODE TAHUN 2027-2028 ATAS NAMA PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

SERTIFIKASI PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION



Sertifikasi IFCC (Indonesian Forestry Certification Cooperation)

IFCC merupakan sistem sertifikasi kehutanan berstandar nasional yang diakui secara internasional melalui keanggotaan dalam PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification). Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa pengelolaan hutan dilakukan secara lestari dan bertanggung jawab, mencakup aspek ekologi, sosial, dan ekonomi.

Sertifikasi PHL (Pengelolaan Hutan Lestari)

PHL adalah sistem penilaian dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) yang menilai apakah pengelolaan hutan dilakukan secara berkelanjutan. Penilaian mencakup aspek produksi, lingkungan, dan sosial masyarakat sekitar.

Sertifikasi SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja)

SMK3 adalah sistem manajemen berbasis Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja melalui penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan di lingkungan perusahaan.



SERTIFIKASI IFCC



SERTIFIKASI PHL



SERTIFIKASI SMK3

Dengan memiliki sertifikasi tersebut, PT IFP menunjukkan komitmen kuat terhadap Pengelolaan Hutan Produksi Lestari dengan menimbang :

- Keberlanjutan lingkungan (IFCC & PHL)
- Keselamatan tenaga kerja (SMK3)
- Tanggung jawab sosial dan tata kelola perusahaan yang baik

DINAMIKA SERAPAN KARBON DI KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI

PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION

Stok karbon hutan memiliki peran penting dalam mitigasi perubahan iklim. Karbon yang disimpan dalam hutan dapat membantu mengurangi jumlah karbon dioksida (CO₂) di atmosfer. Selain itu, stok karbon hutan juga memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Karbon yang disimpan dalam hutan dapat membantu mempertahankan kualitas tanah dan air, serta mendukung keanekaragaman hayati

Nilai stok karbon pada wilayah PBPH PT Industrial Forest Plantation bervariasi pada masing-masing petak ukur. Nilai stok karbon rata-rata yang diperoleh dari seluruh lokasi sampel adalah sebesar **144,28 ton/ha** (min. 11,44 ton/ha dan max. 747,43 ton/ha).

Sumber Data : Laporan Kajian HCS PT IFP 2024



KEGIATAN MONITORING DAN EVALUASI (MONEV) DI KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION

Selama satu dekade terakhir 2014-2024, Ecositrop (*Ecology and Conservation Center for Tropical Studies*) telah berkolaborasi dengan PT Industrial Forest Plantation (IFP) dan lembaga lainnya dalam melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) konservasi keanekaragaman hayati di Kalimantan Tengah. Dalam melakukan kegiatan monevnya telah diterapkan beberapa peralatan dan teknologi terbaru.



- Camera trap dapat digunakan untuk mendeteksi kehadiran satwa liar
- Mengidentifikasi spesies satwa liar termasuk spesies yang langka atau terancam punah
- Untuk memantau perilaku satwa liar, seperti pola makan, istirahat dan interaksi sosial
- Dapat menghitung jumlah satwa liar di KBKT dengan lebih akurat dan efisien
- Untuk pengamatan kehadiran keanekaragaman hayati fauna
- Untuk pengamatan struktur populasi satwa liar termasuk orangan
- Dokumentasi Satwa liar dan termasuk orangan



- Mendukung studi lanskap Kawasan Konservasi Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT)
- Dapat mempercepat dan memperluas kajian tutupan hutan dan lahan KBKT
- Untuk mengidentifikasi ancaman dan gangguan KBKT
- Untuk survey sebaran distribusi dan kerapatan sarang orangan



- Untuk mendeteksi keberadaan orangan di hutan dengan menggunakan teknologi inframerah
- Peneliti dapat menghitung jumlah orangan di suatu area dengan lebih akurat dan efisien
- Memantau perilaku orangan, seperti pola makan, istirahat, dan interaksi sosial
- Dapat mengidentifikasi habitat orangan dan memantau perubahan lingkungan yang mempengaruhi keberadaan mereka
- Data yang diperoleh dari thermal drone dapat digunakan untuk mengembangkan strategi konservasi yang lebih efektif



- Dapat mendeteksi suara yang dihasilkan oleh satwa liar
- Membantu memantau aktivitas satwa liar, seperti pola migrasi, perilaku sosial, dan interaksi dengan lingkungan
- Suara yang dihasilkan oleh satwa liar dapat digunakan untuk mengidentifikasi spesies tertentu
- Alat bioakustik dapat membantu mengukur kepadatan populasi spesies tertentu di KBKT
- Memantau perubahan lingkungan yang mempengaruhi satwa liar, seperti perubahan habitat, polusi suara, dan perubahan iklim



- Untuk mengukur kerapatan kanopi atau tutupan vegetasi di KBKT.
- Untuk menentukan indeks tutupan kanopi, yang merupakan ukuran proporsi cahaya yang dapat menembus kanopi.
- Untuk mengukur intensitas cahaya yang mencapai permukaan tanah.
- Digunakan dalam studi ekologi untuk memahami struktur dan fungsi ekosistem hutan.
- Dapat digunakan dalam pengelolaan hutan untuk memantau perubahan kerapatan kanopi dan menentukan strategi pengelolaan yang tepat

PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA

Pelatihan Satgas

Pembentukan Satuan Tugas (SATGAS) Penyelamatan Orangutan mempunyai tugas pokok dalam melaksanakan langkah-langkah penyelamatan (rescue) Orangutan diantaranya :

- Menerima laporan/informasi serangan orangutan (konflik)
- Melakukan pemeriksaan ke tempat kejadian perkara (lokasi) terjadinya konflik manusia - orangutan
- Mengumpulkan informasi, menganalisis, serta menentukan langkah-langkah penyelamatan orangutan.
- Melaporkan kegiatan penyelamatan (rescue) orangutan yang telah dilaksanakan.
- Melakukan monitoring pasca penyelamatan orangutan



Pelatihan Kebakaran

PT Industrial Forest Plantation (IFP), terus berkomitmen meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) dalam bidang keselamatan dan pengelolaan lingkungan. Salah satu upaya nyata yang dilakukan adalah melalui pelatihan penanggulangan kebakaran hutan dan lahan (karhutla). Pelatihan ini melibatkan karyawan lapangan dan tim tanggap darurat (fire crew), dengan tujuan meningkatkan kesiapsiagaan serta kemampuan teknis dalam menghadapi potensi kebakaran.



KEANEKARAGAMAN JENIS PRIMATA PADA KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI PT INDUSTRIAL FOREST PLANTATION

By Yaya Rayadin



Berdasarkan hasil monitoring keanekaragaman jenis primata di KBKT PT IFP setidaknya telah ditemukan kehadiran beberapa jenis primata yang pada umumnya memiliki status dilindungi. Bila monitoring dan penelitian mendalam dilakukan pada KBKT PT IFP diduga masih akan ditemukan beberapa jenis primata Kalimantan. Sehingga penelitian jangka panjang dan sistematis sangat dibutuhkan dalam rangka konservasi primata yang ada didalamnya.

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
1	Monyet ekor-panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	Cercopitheciidae
2	Monyet beruk	<i>Macaca nemestrina</i>	Cercopitheciidae
3	Lutung merah	<i>Presbytis rubicunda</i>	Cercopitheciidae
4	Owa kalawat	<i>Hylobates muelleri</i>	Hylobatidae
5	Orangutan	<i>Pongo pygmaeus wurmbii</i>	Pongidae
6	Kukang	<i>Nycticebus borneanus</i>	Lorisidae
7	Tarsius	<i>Cephalopachus bancanus</i>	Tarsiidae





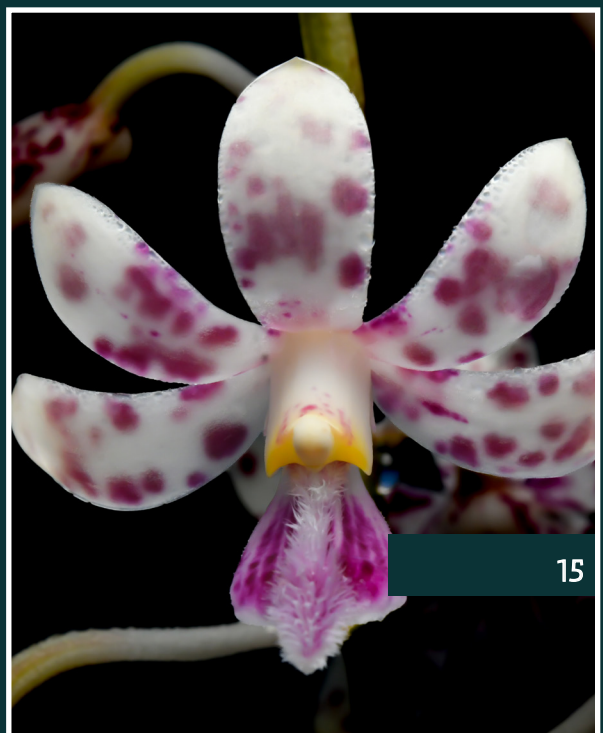
KEANEKA RAGAMAN HAYATI (*BIODIVERSITY*)

Adaptasi di Habitat yang terfragmentasi
Adaptation in Fragmented Habitats

KEANEKARAGAMAN HAYATI (BIODIVERSITY)

TRC Mangkutup, bagian dari wilayah konsesi PT IFP, merupakan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) dengan keanekaragaman hayati luar biasa, menjadi habitat penting flora endemik Kalimantan bernilai ekonomi dan ekologis tinggi, termasuk pakis, anggrek hutan, dan tumbuhan obat tradisional. Kawasan ini juga menjadi rumah bagi satwa dilindungi seperti Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), burung Enggang (*Bucerotidae*), serta berbagai reptil, amfibi, dan serangga endemik yang menjaga keseimbangan ekosistem. Sebagai laboratorium alam, TRC Mangkutup mendukung penelitian ekologi dan konservasi melalui program konservasi aktif, pemantauan satwa kunci, dan pusat penelitian biodiversitas, serta menyediakan fasilitas edukasi seperti papan interpretasi dan program pendidikan. Keberhasilan integrasi bisnis kehutanan dan konservasi menjadikannya model pengelolaan hutan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

TRC Mangkutup, part of PT IFP's concession area, is a High Conservation Value (HCV) area with exceptional biodiversity, serving as a vital habitat for endemic Kalimantan flora of high economic and ecological value, including ferns, wild orchids, and traditional medicinal plants. It is also home to protected wildlife such as the Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*), sun bear (*Helarctos malayanus*), hornbills (*Bucerotidae*), as well as various endemic reptiles, amphibians, and insects that help maintain ecosystem balance. As a natural laboratory, TRC Mangkutup supports ecological and conservation research through active conservation programs, key species monitoring, and a biodiversity research center, while also providing educational facilities such as interpretive boards and learning programs. The successful integration of forestry business and nature conservation makes it a model for responsible and sustainable forest resource management.



KEGIATAN INVENTARISASI FLORA

(Flora Inventory Activities)

Shorea beccariana (Tengkawang)

Shorea beccariana adalah pohon meranti dari famili Dipterocarpaceae yang dapat tumbuh hingga 60 meter dengan diameter sekitar 1,1 meter dan akar banir setinggi 1,5 meter. Daunnya tebal berbentuk oval, bunga berwarna merah muda, dan buah berbentuk telur. Spesies endemik Kalimantan ini tumbuh di hutan dipterokarpa campuran hingga ketinggian 700 meter. Menurut IUCN, statusnya *Least Concern* (LC), meski tetap menghadapi ancaman dari penebangan dan konversi hutan.

Shorea beccariana is a meranti tree from the Dipterocarpaceae family that can grow up to 60 meters tall with a trunk diameter of around 1.1 meters and buttresses reaching 1.5 meters. Its leaves are thick and oval-shaped, the flowers are pink, and the fruits are egg-shaped. This species is endemic to Borneo and grows in mixed dipterocarp forests at elevations of up to 700 meters. According to the IUCN, it is classified as *Least Concern* (LC), although it still faces threats from logging and forest conversion.



Inventarisasi flora di TRC Mangkutup dilakukan melalui pengukuran langsung di lapangan menggunakan metode plot lingkaran (circular plot method) untuk mengetahui komposisi, kerapatan, dan potensi tegakan pohon. Tim surveyor mengukur diameter, tinggi, dan jenis pohon dalam plot yang ditentukan sehingga data lebih representatif terhadap kondisi hutan. Kegiatan ini penting untuk mendata keanekaragaman flora, termasuk spesies bernilai konservasi tinggi seperti *Shorea beccariana*, serta mendukung upaya pelestarian hutan dan habitat satwa liar secara berkelanjutan.

Flora inventory in TRC Mangkutup is carried out through direct field measurements using the circular plot method to determine the composition, density, and potential of tree stands. Survey teams measure the diameter, height, and species of trees within designated plots, ensuring data that is more representative of forest conditions.

This activity is essential for documenting floral diversity, including conservation - important species such as *Shorea beccariana*, while also supporting forest preservation efforts and the sustainability of wildlife habitats.

KEANEKARAGAMAN FLORA

No	Nama Ilmiah	Famili
1	<i>Actinodaphne sp</i>	Lauraceae
2	<i>Alseodaphne bancana</i>	Lauraceae
3	<i>Alseodaphne sp</i>	Lauraceae
4	<i>Araucaria sp</i>	Araucariaceae
5	<i>Ardisia lamponga</i>	Primulaceae
6	<i>Ardisia sp</i>	Primulaceae
7	<i>Artocarpus lamellosus</i>	Moraceae
8	<i>Artocarpus rigidus</i>	Moraceae
9	<i>Barringtonia macrostachya</i>	Lecythidaceae
10	<i>Barringtonia sp.</i>	Lecythidaceae
11	<i>Buchanania insignis</i>	Anacardiaceae
12	<i>Calophyllum sp.</i>	Clusiaceae
13	<i>Camnosperma sp.</i>	Anacardiaceae
14	<i>Castanopsis sp.</i>	Fagaceae
15	<i>Cratoxylum sp</i>	Hypericaceae
16	<i>Cryptocarya sp.</i>	Lauraceae
17	<i>Dacryodes rostrata</i>	Burseraceae
18	<i>Dacryodes sp</i>	Burseraceae
19	<i>Dehaasia sp.</i>	Lauraceae
20	<i>Dillenia sp.</i>	Dilleniaceae
21	<i>Dimocarpus sp.</i>	Sapindaceae
22	<i>Diospyros sp.</i>	Ebenaceae
23	<i>Dryobalanops lanceolata</i>	Dipterocarpaceae
24	<i>Drypetes kikir</i>	Euphorbiaceae
25	<i>Durio sp.</i>	Malvaceae
26	<i>Durio zibethinus</i>	Malvaceae
27	<i>Elaeocarpus stipularis</i>	Elaeocarpaceae
28	<i>Garcinia mangostana</i>	Clusiaceae
29	<i>Garcinia sp</i>	Clusiaceae
30	<i>Gironniera nervosa</i>	Cannabaceae
31	<i>Glochidion sp.</i>	Phyllanthaceae
32	<i>Gluta renghas</i>	Anacardiaceae
33	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae
34	<i>Hopea mengarawan</i>	Dipterocarpaceae
35	<i>Horsfielda grandis</i>	Myristicaceae
36	<i>Ixonanthes sp.</i>	Ixonanthaceae
37	<i>Knema elmeri</i>	Myristicaceae
38	<i>Knema sp</i>	Myristicaceae
39	<i>Lepisanthes amoena</i>	Sapindaceae

No	Nama Ilmiah	Famili
40	<i>Lithocarpus sp</i>	Fagaceae
41	<i>Litsea sp.</i>	Lauraceae
42	<i>Macaranga gigantea</i>	Euphorbiaceae
43	<i>Macaranga triloba</i>	Euphorbiaceae
44	<i>Mallotus sp.</i>	Euphorbiaceae
45	<i>Mezzetia sp.</i>	Annonaceae
46	<i>Morinda sp.</i>	Rubiaceae
47	<i>Myristica iners</i>	Myristicaceae
48	<i>Myristica maxima</i>	Myristicaceae
49	<i>Nauclea sp.</i>	Rubiaceae
50	<i>Nephelium laurinum</i>	Sapindaceae
51	<i>Palaquium sp.</i>	Sapotaceae
52	<i>Paramignya sp</i>	Rutaceae
53	<i>Planchonia valida</i>	Lecythidaceae
54	<i>Polyalthia sp.</i>	Annonaceae
55	<i>Pometia pinnata</i>	Sapindaceae
56	<i>Pternandra rostrata</i>	Melastomataceae
57	<i>Quercus sp.</i>	Fagaceae
58	<i>Rhodamnia cinera</i>	Myrtaceae
59	<i>Santiria tomentosa</i>	Burseraceae
60	<i>Schima wallichii</i>	Theaceae
61	<i>Semecarpus sp.</i>	Anacardiaceae
62	<i>Semecarpus trengganuensis</i>	Anacardiaceae
63	<i>Shorea balangeran</i>	Dipterocarpaceae
64	<i>Shorea beccariana</i>	Dipterocarpaceae
65	<i>Shorea lamellata</i>	Dipterocarpaceae
66	<i>Shorea pauciflora</i>	Dipterocarpaceae
67	<i>Sindora wallichii</i>	Leguminosae
68	<i>Syzygium pearsonii</i>	Myrtaceae
69	<i>Syzygium salictoides</i>	Myrtaceae
70	<i>Syzygium sp.</i>	Myrtaceae
71	<i>Syzygium tawahense</i>	Myrtaceae
72	<i>Syzygium zeylanicum</i>	Myrtaceae
73	<i>Tristianopsis sp.</i>	Myrtaceae
74	<i>Vatica umbonata</i>	Dipterocarpaceae
75	<i>Vitex pinnata</i>	Verbenaceae
76	<i>Xanthophyllum sp.</i>	Polygalaceae
77	<i>Xylopi sp.</i>	Annonaceae

POTENSI BIBIT POHON

Anakan pohon berperan penting sebagai generasi penerus yang menjaga regenerasi alami, sehingga struktur hutan, keanekaragaman hayati, dan fungsi ekologisnya sebagai habitat satwa serta penyangga lingkungan tetap terjaga.

Tree seedlings play an essential role as the next generation in supporting natural regeneration, thereby maintaining forest structure, biodiversity, and ecological functions as wildlife habitat and environmental buffer.

Vatica umbonata



Baringtonia macrostachya



Cinamomum javanicum



Dacryodes rostrata



Diospyros sp



Durio sp



Durio sp



Shorea Leprosula



Hopea mengarawan

MAMALIA



Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) TRC Mangkutup menjadi habitat penting bagi berbagai mamalia, baik umum maupun dilindungi, yang memanfaatkan hutan rawa gambut dan hutan sekunder sebagai sumber pakan, tempat berlindung, dan jalur pergerakan. Satwa yang tercatat meliputi orangutan Kalimantan, beruang madu, lutung merah, serta beragam mamalia pemakan buah yang berperan sebagai penyebar biji. Beberapa di antaranya termasuk satwa dilindungi karena populasinya menurun, penyebarannya terbatas, dan perannya penting bagi ekosistem. Keberadaan mereka menjadi indikator ekosistem yang sehat, sehingga upaya monitoring, penelitian, dan perlindungan habitat terus dilakukan untuk menjaga kelestariannya.

The High Conservation Value (HCV) area of TRC Mangkutup serves as an important habitat for various mammals, both common and protected, which rely on peat swamp forests and secondary forests for food, shelter, and movement corridors. Recorded wildlife includes the Bornean orangutan, sun bear, maroon langur, and a variety of frugivorous mammals that play a vital role as seed dispersers. Several of these species are protected due to declining populations, limited distribution, and their crucial ecological roles. Their presence indicates a healthy ecosystem, prompting ongoing efforts in monitoring, research, and habitat protection to ensure their long-term survival.

Gambaran umum kawasan
bernilai konservasi tinggi
PT IFP



Musang akar : *Arctogalidia trivirgata*

Musang akar (*Arctogalidia trivirgata*) adalah mamalia nokturnal dan arboreal yang sering dijumpai di TRC Mangkutup, memiliki tubuh ramping, ekor panjang, dan bulu kecokelatan bercorak khas. Meski tidak dilindungi khusus, satwa frugivora dan penghisap nektar ini berperan penting sebagai penyebar biji dan penyerbuk, membantu regenerasi vegetasi serta menjaga keseimbangan ekosistem hutan rawa gambut.

The small-toothed palm civet (*Arctogalidia trivirgata*) is a nocturnal and arboreal mammal commonly found in TRC Mangkutup, characterized by its slender body, long tail, and distinct brownish fur patterns. Although not a specially protected species, this frugivorous and nectar-feeding animal plays an important role as a natural seed disperser and pollinator, contributing to vegetation regeneration and maintaining the ecological balance of peat swamp forests.



Tim monitoring satwa
dikawasan Stasiun riset TRC
Mangkutup



ORANGUTAN (*PONGO PYGMAEUS WURMBII*)

Orangutan Kalimantan Tengah (*Pongo pygmaeus wurmbii*) adalah satwa kunci dilindungi di TRC Mangkutup dan menjadi indikator keberhasilan pengelolaan kawasan bernilai konservasi tinggi, karena hanya dapat hidup di habitat dengan tutupan hutan alami dan pakan yang cukup. Mereka memanfaatkan hutan rawa gambut dan hutan campuran sekunder, terutama area berkanopi rapat dengan pohon pakan alami, untuk mencari makan, membuat sarang di pohon tinggi, dan berpindah mengikuti musim buah.

*The Central Kalimantan orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) is a key protected species in TRC Mangkutup and serves as an indicator of successful High Conservation Value (HCV) area management, as it can only survive in habitats with intact forest cover and sufficient food availability. They utilize peat swamp forests and mixed secondary forests—particularly areas with dense canopies and natural food trees—for foraging, building nests in tall trees, and moving according to the fruiting season.*

STATUS PERLINDUNGAN (*PROTECTION STATUS*)

Orangutan Kalimantan dilindungi penuh oleh hukum Indonesia melalui Permen LHK No. P.106/2018, yang melarang perburuan, perdagangan, dan pemeliharaannya. Secara global, IUCN mengkategorikannya sebagai Critically Endangered, dan CITES menempatkannya di Apendiks I, yang melarang perdagangan internasional.

The Bornean orangutan is fully protected under Indonesian law through Minister of Environment and Forestry Regulation No. P.106/2018, which prohibits hunting, trade, and keeping of the species. Globally, the IUCN classifies it as Critically Endangered, while CITES lists it in Appendix I, banning international trade.



Estimasi Populasi Orangutan

Parameter	Tahun 2024		
	Mangkutup	Gawing	Murui
*Luas Areal (ha)	14.722	12.935,9	31.086,8
Total Panjang Transek (m)	3.000	6.500	6.500
Jumlah Sarang	36	69	37
*ESW			
- Point Estimate	11,2	18,3	16,9
- 95% LCI	6,7	15,1	12,4
- 95% UCI	18,6	22,2	23,1
Kerapatan Sarang/km²			
- Point Estimate	535,6	289,5	168,2
- 95% LCI	321,9	238,7	123,5
- 95% UCI	891,3	351,1	229,1
Kerapatan Individu/km²			
- Point Estimate	1,0	0,6	0,3
- 95% LCI	0,6	0,5	0,2
- 95% UCI	1,7	0,7	0,4
Estimasi Populasi Orangutan			
- Point Estimate	154	73	102
- 95% LCI	92	60	75
- 95% UCI	256	89	139

Keterangan: * ESW= Effective strip width (diperoleh dengan aplikasi Distance 6)
LCI = Lower Confidence Interval, UCI = Upper Confidence Interval

Estimasi populasi orangutan di wilayah PT IFP dipantau pada tiga kawasan bernilai konservasi tinggi (KBKT), yaitu Mangkutup (14.722 ha), Gawing (12.935,9 ha), dan Murui (31.086,8 ha). Kerapatan individu orangutan tertinggi tercatat di Mangkutup, mencapai 1,0 individu/km², seiring kondisi hutan yang masih relatif baik, disusul Gawing dan Murui. Secara keseluruhan, populasi orangutan diperkirakan berjumlah sekitar 329 individu, dengan sebaran 154 individu di Mangkutup (Min 92 – Max 256 Individu), 73 individu di Gawing (Min 60 – Max 89 Individu), dan 102 individu di Murui (Min 75 – Max 139 Individu).

The estimated orangutan population within PT IFP is monitored across three High Conservation Value (HCV) areas: Mangkutup (14,722 ha), Gawing (12,935.9 ha), and Murui (31,086.8 ha). The highest density was recorded in Mangkutup, reaching 1.0 individual/km², reflecting relatively good forest conditions, followed by Gawing and Murui. Overall, the orangutan population is estimated at around 329 individuals, with distributions of 154 individuals in Mangkutup (Min 92 – Max 256), 73 individuals in Gawing (Min 60 – Max 89), and 102 individuals in Murui (Min 75 – Max 139).

Sarang Orangutan difoto menggunakan drone



UPAYA KONSERVASI (*CONSERVATION EFFORTS*)

Sebagai satwa kunci dan indikator kesehatan ekosistem, orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) menjadi fokus utama konservasi di TRC Mangkutup. Kawasan ini menyediakan habitat penting di hutan rawa gambut dan hutan campuran sekunder. Upaya pelestarian meliputi monitoring populasi (pengamatan langsung, identifikasi sarang, kamera trap), perlindungan jalur pergerakan alami, patroli area rawan gangguan, serta penanganan cepat jika ditemukan individu yang terancam.

TRC juga melakukan restorasi dan pengayaan habitat untuk menjaga ketersediaan pakan dan struktur hutan yang sesuai bagi satwa arboreal. Kegiatan penelitian dan edukasi dilakukan bersama universitas dan lembaga konservasi, disertai pelatihan serta papan interpretasi bagi masyarakat. Semua upaya ini bertujuan menjaga keberlangsungan populasi orangutan dan meningkatkan dukungan publik terhadap konservasi berkelanjutan.

Selain itu, TRC Mangkutup mengintegrasikan program konservasi orangutan dengan pemberdayaan masyarakat sekitar. Melalui kegiatan berbasis ekonomi hijau seperti agroforestri, ekowisata edukatif, dan pelatihan kerajinan ramah lingkungan, masyarakat didorong untuk terlibat langsung dalam menjaga hutan. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi potensi konflik manusia-satwa, tetapi juga menciptakan manfaat ekonomi yang sejalan dengan upaya pelestarian orangutan dan ekosistemnya

As a keystone species and an indicator of forest ecosystem health, the Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) is a primary focus of conservation at TRC Mangkutup. The area provides vital habitat within peat swamp forests and secondary mixed forests. Conservation efforts include population monitoring (direct observation, nest identification, camera traps), protection of natural movement corridors, patrols in high-risk areas, and rapid response measures for any individuals found in danger.

TRC also carries out habitat restoration and enrichment to maintain food availability and forest structure suitable for arboreal species. Research and education activities are conducted in collaboration with universities and conservation organizations, along with training programs and interpretive boards for local communities. These efforts aim to ensure the long-term survival of orangutans and strengthen public support for sustainable conservation.

In addition, TRC Mangkutup integrates orangutan conservation with community empowerment. Through green economy initiatives such as agroforestry, educational ecotourism, and environmentally friendly handicraft training, local residents are encouraged to actively participate in forest protection. This approach not only reduces the potential for human-wildlife conflict but also generates economic benefits aligned with the preservation of orangutans and their ecosystems.

"Upaya konservasi orangutan di TRC Mangkutup tidak hanya melindungi satwanya, tetapi juga memastikan kelestarian ekosistem hutan rawa gambut dan hutan sekunder."

"Orangutan conservation efforts at TRC Mangkutup not only protect the species but also ensure the preservation of peat swamp and secondary forest ecosystems."



LUTUNG MERAH (*PRESBYTIS RUBICUNDA*)

Lutung merah (*Presbytis rubicunda*) adalah primata arboreal khas Kalimantan dengan bulu merah kecokelatan yang berperan penting dalam penyebaran biji dan regenerasi hutan. Populasinya terancam oleh deforestasi, fragmentasi habitat, dan perburuan. Berstatus Vulnerable menurut IUCN, tercatat di CITES Appendix II, serta dilindungi melalui Permen LHK P.106 / 2018. Keberadaannya di TRC Mangkutup menjadi indikator penting kesehatan ekosistem hutan.

*The red leaf monkey (*Presbytis rubicunda*) is an arboreal primate native to Borneo, recognizable by its reddish-brown fur and playing an important role in seed dispersal and forest regeneration. Its population is threatened by deforestation, habitat fragmentation, and hunting. It is listed as Vulnerable by the IUCN, included in CITES Appendix II, and protected under Indonesia's Minister of Environment and Forestry Regulation No. P.106/2018. Its presence in TRC Mangkutup serves as an important indicator of forest ecosystem health.*

Daftar Kehadiran Mamalia beserta Status Konservasinya (List of Mammal Occurrences and Their Conservation Status)

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Status Konservasi		
				P.106	IUCN	CITES
1	Monyet ekor - panjang	<i>Macaca fascicularis</i>	Cercopithecidae	TD	EN	App II
2	Monyet beruk	<i>Macaca nemestrina</i>	Cercopithecidae	TD	EN	App II
3	Lutung merah	<i>Presbytis rubicunda</i>	Cercopithecidae	D	VU	App II
4	Kijang muncak	<i>Muntiacus muntjak</i>	Cervidae	D	LC	-
5	Owa kalawat	<i>Hylobates muelleri</i>	Hylobatidae	D	EN	App I
6	Orangutan	<i>Pongo pygmaeus wurmbii</i>	Pongidae	D	CR	App I
7	Bajing kelapa	<i>Callosciurus notatus</i>	Sciuridae	TD	LC	-
8	Babi berjenggot	<i>Sus barbatus</i>	Suidae	TD	VU	-
9	Krabuku (Tarsius)	<i>Cephalopachus bancanus</i>	Tarsiidae	D	VU	App II
10	Pelanduk napu	<i>Tragulus napu</i>	Tragulidae	D	LC	-
11	Tupai kecil	<i>Tupaia minor</i>	Tupaiaidae	TD	LC	App II
12	Tupai tercat	<i>Tupaia picta</i>	Tupaiaidae	TD	LC	-
13	Tupai tanah	<i>Tupaia tana</i>	Tupaiaidae	TD	LC	-
14	Beruag madu	<i>Helarctos malayanus</i>	Ursidae	D	VU	App I
15	Musang akar	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	Viveridae	TD	LC	-

EN : Endangered; VU : Vulnerable; LC : Least Concern; CR : Critically Endangered; App : Appendix;
D : Dilindungi; TD : Tidak Dilindungi

Sebagian besar mamalia di TRC Mangkutup dilindungi berdasarkan Permen LHK No. P.106/2018. Satwa kunci seperti orangutan (CR, CITES Appendix I), owa kalawat (EN), dan lutung merah (VU) memiliki status konservasi tinggi. Monyet ekor-panjang dan monyet beruk kini berstatus EN, sementara beruang madu, babi berjenggot, dan krabuku berstatus VU. Beberapa mamalia kecil seperti kijang muncak, bajing kelapa, palanduk napu, dan tupai masih berstatus Least Concern, namun tetap memerlukan perhatian terhadap kelestarian habitatnya. Hal ini menegaskan peran TRC Mangkutup sebagai kawasan penting bagi perlindungan satwa liar.

Most mammals in TRC Mangkutup are protected under Indonesia's Minister of Environment and Forestry Regulation No. P.106/2018. Key species such as the orangutan (CR, CITES Appendix I), Müller's gibbon (EN), and red leaf monkey (VU) hold high conservation status. The long-tailed macaque and pig-tailed macaque are now classified as EN, while the sun bear, bearded pig, and western tarsier are listed as VU. Smaller mammals such as the muntjac, plantain squirrel, lesser mouse-deer, and various squirrel species remain in the Least Concern category but still require attention to habitat preservation. This highlights TRC Mangkutup's important role in protecting wildlife.

AVIFAUNA

TRC Mangkutup merupakan habitat penting bagi beragam burung hutan tropis Kalimantan, didukung oleh hutan rawa gambut dan hutan campuran sekunder yang menyediakan pohon besar untuk bersarang dan sumber pakan melimpah. Burung-burung ini berperan sebagai penyebar biji, penyerbuk, dan pengendali serangga, sehingga menjadi indikator kesehatan hutan.

Jenis yang dijumpai meliputi burung pemangsa seperti elang, burung berkicau seperti Seriwang Asia dan murai, hingga burung besar seperti rangkong. Keberagaman avifauna ini menambah nilai ekologis kawasan sekaligus menjadi daya tarik bagi kegiatan penelitian dan edukasi konservasi.

TRC Mangkutup is an important habitat for a variety of tropical forest bird species in Borneo, supported by peat swamp forests and secondary mixed forests that provide large trees for nesting and abundant natural food sources. These birds play vital roles as seed dispersers, pollinators, and insect controllers, making them key indicators of forest health.

Species found here include birds of prey such as eagles, songbirds like the Asian paradise flycatcher and magpie robin, and large birds such as hornbills. This rich avifauna enhances the area's ecological value and serves as an attraction for research and conservation education activities.



Burung Pemakan Buah dan Penyebar Biji (*Fruit-Eating and Seed-Dispersing Birds*)

Keanekaragaman avifauna di TRC Mangkutup menjadi indikator penting kesehatan hutan, dengan 84 jenis burung yang memanfaatkan habitat mulai dari kanopi hutan rawa gambut, hutan campuran sekunder, hingga tepian rawa. Burung pemakan buah seperti rangkong membantu penyebaran biji, burung pemakan serangga seperti Seriwang Asia mengendalikan populasi serangga, sedangkan elang dan burung pemangsa lain menjaga keseimbangan rantai makanan.

The diversity of avifauna in TRC Mangkutup serves as an important indicator of forest health, with 84 bird species utilizing habitats ranging from the canopy of peat swamp forests and secondary mixed forests to swamp edges. Fruit-eating birds such as hornbills aid in seed dispersal, insectivorous birds like the Asian paradise flycatcher help control insect populations, while eagles and other birds of prey maintain balance in the food chain.





Daftar Kehadiran Avifauna (*List of Avifauna Occurrences*)

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
1	Baza jerdon	<i>Aviceda jerdoni</i>	Accipitridae
2	Elang bondol	<i>Haliastur Indus</i>	Accipitridae
3	Elang hitam	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	Accipitridae
4	Elang perut karat	<i>Lophotriorchis kienerii</i>	Accipitridae
5	Cipoh kacat	<i>Aegithina tiphia</i>	Aegithinidae
6	Cipoh jantung	<i>Aegithina viridissima</i>	Aegithinidae
7	Raja - udang meninting	<i>Alcedo meninting</i>	Alcedinidae
8	Udang api	<i>Ceyx erithaca</i>	Alcedinidae
9	Pekaka emas	<i>Pelargopsis capensis</i>	Alcedinidae
10	Cekakak belukar	<i>Hacyon smirnensis</i>	Alcedinidae
11	Pecuk - ular Asia	<i>Anhinga melanogaster</i>	Anhingidae
12	Walet sapi	<i>Collocalia esculenta</i>	Apodidae
13	Kangkareng perut - putih	<i>Anthracoceros albirostris</i>	Bucerotidae
14	Kangkareng hitam	<i>Anthracoceros malayanus</i>	Bucerotidae
15	Rangkong badak	<i>Buceros rhinoceros</i>	Bucerotidae
16	Sepah hutan	<i>Pericrocotus flammeus</i>	Campephagidae
17	Sepah tulin	<i>Pericrocotus igneus</i>	Campephagidae
18	Cica - daun kecil	<i>Chloropsis cyanopogon</i>	Chloropseidae
19	Cica - daun besar	<i>Chloropsis sonnerati</i>	Chloropseidae
20	Bangau tongtong	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Ciconiidae
21	Pergam hijau	<i>Ducula aenea</i>	Columbidae
22	Punai gading	<i>Treron vernans</i>	Columbidae
23	Tiong - lampu biasa	<i>Eurystomus orientalis</i>	Coraciidae
24	Gagak hutan	<i>Corvus enca</i>	Corvidae
25	Tangkar kambing	<i>platysmurus leucopterus aterrimus</i>	Corvidae
26	Kadalan birah	<i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	Cuculidae
27	Kadalan selaya	<i>Rhinortha chlorophaea</i>	Cuculidae
28	Kadalan beruang	<i>Phaenicophaeus diardi</i>	Cuculidae
29	Cabai bunga - api	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	Dicaeidae
30	Cabai rimba	<i>Dicaeum chrysorrheum</i>	Dicaeidae
31	Cabai merah	<i>Dicaeum cruentatum</i>	Dicaeidae
32	Cabai polos	<i>Dicaeum concolor</i>	Dicaeidae

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
33	Pentis Kalimantan	<i>Prionochilus xanthopygius</i>	Dicaeidae
34	Pentis kumbang	<i>Prionochilus thoracicus</i>	Dicaeidae
35	Pentis raja	<i>Prionochilus maculatus</i>	Dicaeidae
36	Pentis pelangi	<i>Prionochilus percussus</i>	Dicaeidae
37	Bondol coklat	<i>Lonchura atricapilla</i>	Estrildidae
38	Bondol Kalimantan	<i>Lonchura fuscans</i>	Estrildidae
39	Sempur - hujan darat	<i>Eurylaimus ochromalus</i>	Eurylaimidae
40	Sempur hujan sungai	<i>Cymbirhynchus macrorhynchos</i>	Eurylaimidae
41	Alap - alap capung	<i>Microhierax fringillarius</i>	Falconidae
42	Layang - layang api	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae
43	Layang - layang batu	<i>Hirundo tahitica</i>	Hirundinidae
44	Takur ampis - kalimantan	<i>Calorhamphus fuliginosus</i>	Megalaimidae
45	Takur tenggeret	<i>Psilopogona australis</i>	Megalaimidae
46	Takur tutut	<i>Psilopogon rafflesii</i>	Megalaimidae
47	Takur warna - warni	<i>Psilopogon mystacophanos</i>	Megalaimidae
48	Kehicap ranting	<i>Hypothymis azurea</i>	Monarchidae
49	Seriwang asia	<i>Terpsiphone paradisi</i>	Monarchidae
50	Sikatan bubuk	<i>Muscicapa dauurica</i>	Muscicapidae
51	Sikatan melayu	<i>Cyornis turcosus</i>	Muscicapidae
52	Burung - madu sepah - raja	<i>Aethopyga siparaja</i>	Nectariniidae
53	Pijantung kecil	<i>Arachnothera longirostra</i>	Nectariniidae
54	Pijantung kampung	<i>Arachnothera crassirostris</i>	Nectariniidae
55	Burung - madu kelapa	<i>Chalcopteryx malacensis</i>	Nectariniidae
56	Burung - madu sriganti	<i>Cinnyris jugularis</i>	Nectariniidae
57	Burung - madu rimba	<i>Hypogramma hypogrammicum</i>	Nectariniidae
58	Caladi batu	<i>Meiglyptes tristis</i>	Picidae
59	Pelatuk kundang	<i>Chrysocolaptes validus</i>	Picidae
60	Caladi balacan	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	Picidae
61	Serindit melayu	<i>Loriculus galgulus</i>	Psittacidae
62	Empuloh irang	<i>Alophoixus phaeocephalus</i>	Pycnonotidae
63	Brinji mata - putih	<i>Iole olivacea</i>	Pycnonotidae
64	Cucak kuricang	<i>Pycnonotus atriceps</i>	Pycnonotidae
65	Cucak kutilang	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	Pycnonotidae

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili
66	Merbah mata-merah	<i>Pycnonotus brunneus</i>	Pycnonotidae
67	Cucak kelabu	<i>Pycnonotus cyaniventris</i>	Pycnonotidae
68	Merbah kacamata	<i>Pycnonotus erythrophthalmos</i>	Pycnonotidae
69	Merbah cerukcuk	<i>Pycnonotus goiavier</i>	Pycnonotidae
70	Merbah belukar	<i>Pycnonotus plumosus</i>	Pycnonotidae
71	Kipasan belang	<i>Rhipidura javanica</i>	Rhipiduridae
72	Kerak kerbau	<i>Acridotheres javanicus</i>	Sturnidae
73	Tiong emas	<i>Gracula religiosa</i>	Sturnidae
74	Cinenen belukar	<i>Orthotomus atrogularis</i>	Sylviidae
75	Cinenen kelabu	<i>Orthotomus ruficeps</i>	Sylviidae
76	Cinenen merah	<i>Orthotomus sericeus</i>	Sylviidae
77	Perenjak rawa	<i>Prinia flaviventris</i>	Sylviidae
78	Ciung - air coreng	<i>Macronous gularis borneensis</i>	Timaliidae
79	Ciung - air pongpong	<i>Macronous ptilosus</i>	Timaliidae
80	Pelanduk semak	<i>Malacocincla sepiaria</i>	Timaliidae
81	Asi topi - sisik	<i>Malacopteron cinereum</i>	Timaliidae
82	Tepus merbah - sampah	<i>Stachyris erythroptera</i>	Timaliidae
83	Tepus tunggir - merah	<i>Stachyris maculata</i>	Timaliidae
84	Luntur putri	<i>Harpactes orrhophaeus</i>	Trogonidae

TRC Mangkutup menampung 84 jenis burung yang mewakili berbagai kelompok ekologi hutan tropis. Burung pemangsa seperti baza jerdon, elang, alap-alap, dan layang-layang api menjaga keseimbangan populasi satwa kecil, sementara burung air seperti pecuk-ular Asia, bangau tongtong, dan walet sapi memanfaatkan area basah untuk mencari makan. Di kanopi hutan, rangkong, kangkareng, pergam, punai, dan takur membantu penyebaran biji, sedangkan cipoh, cica-daun, seriwang, sikatan, dan cabai rimba mengendalikan serangga. Keberagaman warna-warni burung-madu, pijantung, pentis, bondol, serta kicauan merbah, kipasan belang, dan tiong emas menambah nilai ekologis kawasan ini.

TRC Mangkutup is home to 84 bird species representing various tropical forest ecological groups. Birds of prey such as Jerdon's baza, eagles, falcons, and oriental pratincoles help maintain the balance of small animal populations, while waterbirds such as the oriental darter, lesser adjutant, and barn swallow utilize wetland areas for foraging. In the forest canopy, hornbills, oriental pied hornbills, green imperial pigeons, thick-billed green pigeons, and barbets assist in seed dispersal, while common ioras, large green leafbirds, Asian paradise flycatchers, Asian brown flycatchers, and scarlet-backed flowerpeckers control insect populations. The vibrant colors of sunbirds, spiderhunters, flowerpeckers, and munias, along with the distinctive calls of bulbuls, pied fantails, and common hill mynas, add to the area's ecological richness.

HERPETOFAUNA



Keanekaragaman herpetofauna di TRC Mangkutup cukup tinggi berkat kombinasi habitat seperti hutan rawa gambut, hutan campuran sekunder, dan area basah. Amfibi di sekitar rawa berperan sebagai bioindikator kualitas lingkungan, sementara reptil memanfaatkan hutan rapat dan tepian rawa untuk berlindung, mencari makan, dan mengendalikan populasi satwa kecil. Kehadiran mereka penting bagi keseimbangan ekosistem, menegaskan bahwa TRC Mangkutup tidak hanya vital bagi mamalia dan burung, tetapi juga bagi fauna lain yang mendukung kelestarian hutan.

The diversity of herpetofauna in TRC Mangkutup is relatively high due to its combination of habitats, including peat swamp forests, secondary mixed forests, and wetlands. Amphibians around the swamps serve as bioindicators of environmental quality, while reptiles utilize dense forests and swamp edges for shelter, foraging, and controlling small animal populations. Their presence is vital to ecosystem balance, highlighting that TRC Mangkutup is not only essential for mammals and birds but also for other fauna that contribute to forest conservation.

Kalaoula baleata, yang ditemukan di kawasan konservasi TRC Mangkutup

Kalaoula baleata, found in the TRC Mangkutup conservation area



Daftar Kehadiran Herpetofauna (*List of Herpetofauna Occurrences*)

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Status Konservasi		
				P.106	IUCN	CITES
1	Kodok - puru hutan	<i>Ingerophrynus divergens</i>	Bufonidae	TD	LC	-
2	Katak sawah	<i>Fejervarya cancrivora</i>	Dicroglassidae	TD	LC	-
3	Bangkong tuli	<i>Limnonectes kuhlii</i>	Dicroglassidae	TD	LC	-
4	Percil Borneo	<i>Microhyla borneensis</i>	Microhylidae	TD	LC	-
5	Belentuk kembang	<i>Kaloula baleata</i>	Microhylidae	TD	LC	-
6	Katak lengket	<i>Kalophrynus meizon</i>	Microhylidae	TD	LC	-
7	Kongkang baram	<i>Pulchrana baramica</i>	Ranidae	TD	LC	-
8	Katak totol kasar	<i>Pulchrana glandulosa</i>	Ranidae	TD	LC	-
9	Kongkang totol	<i>Pulchrana picturata</i>	Ranidae	TD	LC	-
10	Katak - pohon bergaris	<i>Polypedates leucomystax</i>	Rhacophoridae	TD	LC	-
11	Katak - pohon jam pasir	<i>Polypedates colletti</i>	Rhacophoridae	TD	LC	-
12	Bunglon jambul	<i>Bronchocela cristatella</i>	Agamidae	TD	LC	-
13	Kadal kebun	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae	TD	LC	-
14	Kadal - serasah cokelat	<i>Eutropis rudis</i>	Scincidae	TD	LC	-
15	Biawak air	<i>Varanus salvator</i>	Varanidae	TD	LC	App II
16	Ular tambang	<i>Dendrelaphis pictus</i>	Colubridae	TD	LC	-
17	Sanca kembang	<i>Malayopython reticulatus</i>	Pythonidae	TD	LC	App II

Keanekaragaman herpetofauna di TRC Mangkutup meliputi 17 jenis reptil dan amfibi, dengan amfibi seperti katak sawah, katak - pohon, dan belentuk kembang mendominasi sebagai pengendali serangga dan bioindikator kualitas lingkungan. Reptil seperti bunglon jambul, biawak air, dan ular sanca berperan sebagai predator alami yang menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan mereka menunjukkan bahwa habitat di TRC Mangkutup masih mendukung kelestarian keanekaragaman hayati.

The diversity of herpetofauna in TRC Mangkutup includes 17 species of reptiles and amphibians, with amphibians such as rice field frogs, tree frogs, and Asian painted frogs dominating as insect controllers and bioindicators of environmental quality. Reptiles such as crested lizards, water monitors, and pythons serve as natural predators that maintain ecosystem balance. Their presence indicates that the habitat in TRC Mangkutup continues to support the conservation of biodiversity.

BUNGLON JAMBUL (*BRONCHOCELA CRISTATELLA*)

Bunglon jambul (*Bronchocela cristatella*) adalah reptil hijau cerah khas hutan tropis Asia Tenggara yang banyak ditemukan di pohon rendah dan semak TRC Mangkutup. Dengan jambul kecil di kepalanya, ia berkamuflase di ranting untuk menghindari predator. Sebagai pemakan serangga, bunglon ini berperan mengendalikan populasi serangga dan menjadi indikator baiknya kualitas habitat hutan.

*The Crested Lizard (*Bronchocela cristatella*) is a bright green reptile native to the tropical forests of Southeast Asia, commonly found on low trees and shrubs in TRC Mangkutup. With a small crest on its head, it camouflages among branches to avoid predators. As an insect-eater, this lizard plays an important role in controlling insect populations and serves as an indicator of good forest habitat quality.*



SERANGGA (*INSECT*)

Keberadaan capung dan kupu-kupu di TRC Mangkutup menjadi indikator penting kesehatan ekosistem. Capung, yang banyak ditemukan di sekitar perairan, berperan mengendalikan populasi serangga kecil sekaligus mencerminkan kualitas air yang baik. Sementara itu, kupu-kupu umumnya dijumpai di tepian hutan dan area berbunga, berperan sebagai penyerbuk alami serta sumber pakan bagi satwa lain. Tingginya keanekaragaman kedua kelompok serangga ini memperkuat fungsi TRC Mangkutup sebagai habitat penting yang mendukung keberlanjutan ekosistem hutan tropis.

The presence of dragonflies and butterflies in TRC Mangkutup serves as an important indicator of ecosystem health. Dragonflies, commonly found around water bodies, play a role in controlling populations of small insects while also reflecting good water quality. Meanwhile, butterflies are typically found along forest edges and in flowering areas, functioning as natural pollinators and a food source for other wildlife. The high diversity of these two insect groups reinforces TRC Mangkutup's role as an important habitat that supports the sustainability of tropical forest ecosystems.



Daftar Kehadiran Kupu-kupu (*List of Butterfly Occurrences*)

No	Nama Ilmiah	Famili
1	<i>Idmon obliquans</i>	Hesperiidae
2	<i>Polytremis lubricans</i>	Hesperiidae
3	<i>Potanthus omaha</i>	Hesperiidae
4	<i>Anthene emolus</i>	Lycaenidae
5	<i>Arhopala democritus</i>	Lycaenidae
6	<i>Ionolyce helicon</i>	Lycaenidae
7	<i>Acraea terpsicore</i>	Nymphalidae
8	<i>Cethosia hypsea</i>	Nymphalidae
9	<i>Doleschallia bisaltide</i>	Nymphalidae
10	<i>Faunis Stomphax</i>	Nymphalidae
11	<i>Hypolimnas bolina</i>	Nymphalidae
12	<i>Ideopsis vulgaris</i>	Nymphalidae
13	<i>Lexias pardalis</i>	Nymphalidae
14	<i>Mycalesis anapita</i>	Nymphalidae
15	<i>Mycalesis fusca</i>	Nymphalidae
16	<i>Mycalesis janardana</i>	Nymphalidae
17	<i>Neptis hylas</i>	Nymphalidae
18	<i>Parantica aglea</i>	Nymphalidae
19	<i>Parantica melaneus</i>	Nymphalidae
20	<i>Polyura athamas</i>	Nymphalidae
21	<i>Tanaecia iapis</i>	Nymphalidae
22	<i>Tanaecia pelea</i>	Nymphalidae
23	<i>Ypthima baldus</i>	Nymphalidae
24	<i>Ypthima pandocus</i>	Nymphalidae
25	<i>Graphium agamemnon</i>	Papilionidae
26	<i>Graphium doson</i>	Papilionidae
27	<i>Papilio demolion</i>	Papilionidae
28	<i>Eurema hecabe</i>	Pieridae
29	<i>Eurema sari</i>	Pieridae

TRC Mangkutup merupakan habitat penting bagi berbagai kupu-kupu hutan tropis yang mencerminkan tingginya keanekaragaman serangga. Tercatat spesies dari beragam famili, mulai dari jenis kecil seperti *Idmon obliquans*, *Polytremis lubricans*, dan *Arhopala democritus* hingga jenis sedang-besar seperti *Cethosia hypsea*, *Hypolimnas bolina*, *Parantica aglea*, dan *Graphium agamemnon*. Kupu-kupu ini berperan sebagai penyerbuk alami, indikator kesehatan ekosistem, dan bagian penting rantai makanan, sekaligus memiliki potensi untuk kegiatan edukasi dan pengamatan satwa.

TRC Mangkutup is an important habitat for various tropical forest butterflies, reflecting the high diversity of insects in the area. Recorded species span a range of families, from smaller types such as *Idmon obliquans*, *Polytremis lubricans*, and *Arhopala democritus* to medium-to-large species such as *Cethosia hypsea*, *Hypolimnas bolina*, *Parantica aglea*, and *Graphium agamemnon*. These butterflies serve as natural pollinators, indicators of ecosystem health, and integral parts of the food chain, while also offering potential for educational activities and wildlife observation.

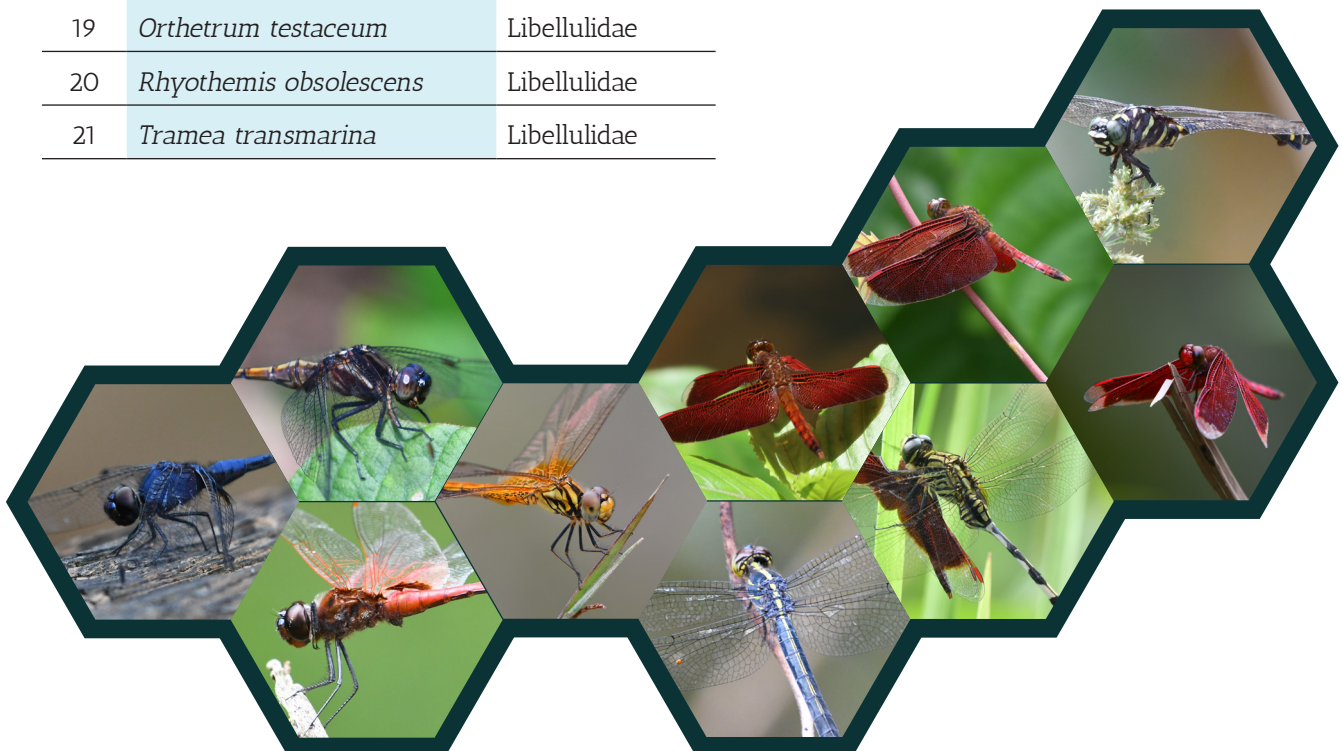


Daftar Kehadiran Capung (*List of Dragonfly Occurrences*)

No	Nama Ilmiah	Famili
1	<i>Vestalis amoena</i>	Calopterygidae
2	<i>Libellago aurantiaca</i>	Chlorocyphidae
3	<i>Agriocnemis minima</i>	Coenagrionidae
4	<i>Archibasis melanocyana</i>	Coenagrionidae
5	<i>Ceriagrion cerinorubellum</i>	Coenagrionidae
6	<i>Pseudagrion nigrofasciatum</i>	Coenagrionidae
7	<i>Dysphaea dimidiata</i>	Euphaeidae
8	<i>Libellago hyalina</i>	Euphaeidae
9	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	Gomphidae
10	<i>Brachygonia oculata</i>	Libellulidae
11	<i>Lathrecista asiatica</i>	Libellulidae
12	<i>Nannophya pygmaea</i>	Libellulidae
13	<i>Neurothemis fluctuans</i>	Libellulidae
14	<i>Neurothemis ramburii</i>	Libellulidae
15	<i>Neurothemis terminata</i>	Libellulidae
16	<i>Onychothemis culminicola</i>	Libellulidae
17	<i>Orthetrum chrysis</i>	Libellulidae
18	<i>Orthetrum sabina</i>	Libellulidae
19	<i>Orthetrum testaceum</i>	Libellulidae
20	<i>Rhyothemis obsolescens</i>	Libellulidae
21	<i>Tramea transmarina</i>	Libellulidae

Hutan rawa gambut TRC Mangkutup mendukung 21 spesies capung (Odonata) dari kelompok capung jarum dan capung biasa, seperti *Vestalis amoena* dan *Tramea transmarina*. Keanekaragaman ini menandakan ekosistem perairan yang sehat. Capung berperan sebagai predator alami nyamuk dan serangga kecil serta indikator kualitas air. Keberadaan capung menegaskan dukungan kawasan ini bagi kehidupan satwa air dan rantai makanan hutan rawa gambut.

The peat swamp forest of TRC Mangkutup supports 21 species of dragonflies (Odonata), including damselflies and true dragonflies, such as *Vestalis amoena* and *Tramea transmarina*. This diversity indicates a healthy aquatic ecosystem. Dragonflies play a role as natural predators of mosquitoes and small insects, as well as indicators of water quality. Their presence confirms the area's support for aquatic life and the food chain of the peat swamp forest.



KEANEKARAGAMAN HAYATI FLORA

Kawasan bernilai konservasi tinggi (NKT) TRC Mangkutup memiliki keanekaragaman flora khas yang beradaptasi dengan ekosistem hutan rawa gambut, terdiri dari pepohonan tinggi berkanopi rapat, semak belukar, tumbuhan bawah, hingga tumbuhan air rawa. Vegetasi ini menciptakan ekosistem hutan yang kompleks dan menjadi penopang utama kehidupan satwa liar di sekitarnya, sekaligus berperan penting dalam menjaga fungsi ekologis hutan rawa gambut seperti penyimpanan karbon, perlindungan tanah gambut dari erosi, serta menjaga kelembaban dan kualitas perairan rawa.

Keanekaragaman flora di TRC Mangkutup juga menyediakan sumber pakan, tempat berlindung, dan jalur pergerakan bagi satwa liar, khususnya primata, satwa pemakan buah, dan penyerbuk alami. Kondisi vegetasi yang terjaga menjadi indikator kesehatan ekosistem kawasan ini. Upaya konservasi seperti perlindungan habitat, pemantauan vegetasi, dan pencegahan kebakaran gambut terus dilakukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung kelestarian satwa serta fungsi ekologis hutan rawa gambut secara keseluruhan.

The High Conservation Value (HCV) area of TRC Mangkutup hosts a distinctive diversity of flora adapted to the peat swamp forest ecosystem, consisting of tall trees with dense canopies, shrubs, understory plants, and aquatic vegetation typical of swamp habitats. This vegetation forms a complex forest ecosystem that serves as the main support for surrounding wildlife and plays a crucial role in maintaining the ecological functions of peat swamp forests, such as carbon storage, protecting peat soil from erosion, and preserving soil moisture and water quality.

The floral diversity at TRC Mangkutup also provides food sources, shelter, and movement corridors for wildlife, especially primates, fruit-eating animals, and natural pollinators. The well-maintained vegetation condition serves as an indicator of the ecosystem's health. Conservation efforts, including habitat protection, vegetation monitoring, and peat fire prevention, are continuously implemented to maintain ecological balance and support the survival of wildlife as well as the overall ecological functions of the peat swamp forest.



Pemantauan vegetasi di TRC Mangkutup mencatat 105 jenis pohon di hutan rawa gambut, yang menunjukkan struktur vegetasi kompleks dan penting untuk keseimbangan ekosistem. Pohon besar dengan kanopi lebat mendominasi hutan primer, sementara pohon berukuran sedang dan tumbuhan bawah tumbuh subur di tepian rawa dan hutan sekunder, membantu menjaga kelembaban tanah gambut. Keanekaragaman pohon ini mendukung satwa liar dengan menyediakan buah bagi hewan seperti orangutan dan musang akar, serta pohon berongga yang menjadi tempat berlindung bagi burung dan mamalia. Selain itu, vegetasi yang beragam ini berperan penting dalam penyimpanan karbon, kestabilan tanah gambut, dan menjaga kualitas air di kawasan konservasi.

Monitoring vegetation at TRC Mangkutup recorded 105 tree species in the peat swamp forest, indicating a complex vegetation structure vital for ecosystem balance. Large trees with dense canopies dominate primary forests, while medium-sized trees and understory plants thrive along swamp edges and secondary forests, helping maintain peat soil moisture. This tree diversity supports wildlife by providing fruit for animals like orangutans and root martens, and hollow trees offer shelter for birds and mammals. Additionally, the diverse vegetation plays a key role in carbon storage, peat soil stability, and maintaining water quality within the conservation area.

Gambaran umum vegetasi TRC Mangkutup.

Overview of Vegetation at TRC Mangkutup



DILARANG
MENDAKI, MEMBAKAI, MELAKUKAN DAN BERBURU
SERTA MELAKUKAKAN MANUSIAKAN LAINNYA
TERDALAM KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI
DAN KAWASAN PESEKELAH
INDONESIA NATIONAL FOREST PLANTATION



**STRATEGI
PENDEKATAN
PENGELOLAAN
KAWASAN BERNILAI
KONSERVASI TINGGI**

**MANAGEMENT
APPROACH
STRATEGY FOR HIGH
CONSERVATION
VALUE AREAS**



PT Industrial Forest Plantation (IFP) mengelola Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) dengan pendekatan yang fleksibel dan berbasis ekosistem serta didukung riset terkini. Pengelolaan dimulai dengan pemetaan nilai konservasi, identifikasi ancaman, dan penyusunan rencana jangka panjang. KBKT berfungsi sebagai zona perlindungan sekaligus area riset dan edukasi yang mendukung satwa liar dan ekosistem hutan tropis, termasuk habitat penting orangutan. Melalui TRC Mangkutup, IFP bekerja sama dengan Ecositrop dan Universitas Palangka Raya untuk riset keanekaragaman hayati, pemantauan satwa kunci, dan kajian ekologis. Kolaborasi ini memperkuat dasar ilmiah pengelolaan KBKT secara berkelanjutan. Kegiatan pengelolaan meliputi patroli, pemasangan kamera jebak, pembangunan koridor satwa, dan restorasi habitat, serta pelibatan masyarakat melalui edukasi, pelatihan, dan konservasi partisipatif. Dengan mengintegrasikan riset, teknologi pemantauan, dan pendekatan sosial, strategi pengelolaan KBKT IFP menjadi model kolaboratif efektif dalam menjaga keberlanjutan lanskap hutan di tengah operasional hutan tanaman industri.

PT Industrial Forest Plantation (IFP) manages the High Conservation Value Area (HCVA) using a flexible, ecosystem-based approach supported by the latest research. Management begins with mapping conservation values, identifying threats, and developing long-term plans. The HCVA functions as both a protection zone and a research and education area that supports wildlife and tropical forest ecosystems, including critical orangutan habitats. Through TRC Mangkutup, IFP collaborates with Ecositrop and Palangka Raya University for biodiversity research, key species monitoring, and ecological studies. This collaboration strengthens the scientific foundation for sustainable HCVA management. Management activities include patrols, installation of camera traps, wildlife corridor construction, and habitat restoration, as well as community involvement through education, training, and participatory conservation. By integrating research, monitoring technology, and social approaches, IFP's HCVA management strategy serves as an effective collaborative model to maintain forest landscape sustainability amid industrial plantation operations.

Kunjungan UPR, dan BKSDA
Kalteng ke TRC Mangkutup

*Visit of Palangka Raya
University (UPR) and Central
Kalimantan Natural Resources
Conservation Agency (BKSDA
Kalteng) to TRC Mangkutup*



KOLABORASI DAN KETERLIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN

Kolaborasi dan keterlibatan pemangku kepentingan merupakan pilar utama dalam pengelolaan Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) oleh PT Industrial Forest Plantation (IFP).

Melalui Training and Research Center Mangkutup (TRC Mangkutup), IFP menjalin kemitraan erat dengan lembaga riset seperti Ecositrop dan Universitas Palangka Raya (UPR) dalam pelaksanaan riset keanekaragaman hayati, pemantauan populasi satwa, serta pelatihan teknis berbasis data ilmiah. Selain itu, kerja sama juga dilakukan dengan instansi pemerintah seperti dinas kehutanan dan aparat penegak hukum guna memastikan perlindungan kawasan dari ancaman ilegal, serta memperkuat koordinasi dalam pengawasan dan restorasi ekosistem.

Tidak kalah penting, keterlibatan masyarakat lokal menjadi bagian integral dari pendekatan konservasi partisipatif yang dijalankan oleh IFP. Program edukasi lingkungan, pelibatan dalam patroli kawasan, serta pengembangan kegiatan ekonomi ramah lingkungan menjadi bentuk nyata upaya pemberdayaan masyarakat. Dengan menjadikan masyarakat sebagai mitra aktif, IFP membangun rasa kepemilikan kolektif atas kawasan konservasi, memperkuat dukungan sosial, dan menciptakan model pengelolaan lanskap hutan yang kolaboratif, berkelanjutan, dan berakar pada konteks lokal.

COLLABORATION AND STAKEHOLDER INVOLVEMENT

Collaboration and stakeholder involvement are fundamental pillars in the management of the High Conservation Value Area (HCVA) by PT Industrial Forest Plantation (IFP).

Through the Training and Research Center Mangkutup (TRC Mangkutup), IFP establishes close partnerships with research institutions such as Ecositrop and Palangka Raya University (UPR) to conduct biodiversity research, monitor wildlife populations, and provide technical training based on scientific data. Additionally, collaboration is carried out with government agencies, including forestry departments and law enforcement, to ensure protection of the area from illegal threats and to strengthen coordination in ecosystem monitoring and restoration.

Equally important is the involvement of local communities as an integral part of IFP's participatory conservation approach. Environmental education programs, community involvement in area patrols, and the development of environmentally friendly economic activities are tangible efforts to empower the community. By engaging local people as active partners, IFP fosters a collective sense of ownership over the conservation area, strengthens social support, and creates a collaborative, sustainable forest landscape management model rooted in the local context.



"Konservasi yang efektif tidak mungkin dilakukan sendiri. Kolaborasi dengan lembaga riset, pemerintah dan masyarakat lokal adalah fondasi utama dalam menjaga keberlanjutan kawasan hutan"

"Effective conservation cannot be achieved alone. Collaboration with research institutions, government agencies, and local communities is the fundamental foundation for maintaining the sustainability of forest areas."

Manfaat Keberadaan TRC Mangkutup Dalam Pengembangan Dunia Penelitian dan Pendidikan Untuk UPR Maupun Pemerintah Daerah

TRC Mangkutup, sebagai fasilitas yang dimiliki dan dikelola oleh Universitas Palangka Raya, bukan sekadar bangunan atau lokasi fisik biasa. Ia adalah sebuah ekosistem pendukung yang dirancang untuk memfasilitasi aktivitas ilmiah dan pendidikan. Lokasinya yang berada di tengah-tengah lanskap Kalimantan Tengah yang unik (seringkali mencakup area hutan, lahan gambut, atau wilayah dengan karakteristik ekologis dan sosial tertentu) menjadikannya aset yang tak ternilai. Peran strategisnya terletak pada kemampuannya untuk menyediakan platform bagi para akademisi, peneliti, mahasiswa, praktisi, dan bahkan pembuat kebijakan untuk berinteraksi langsung dengan realitas lingkungan dan sosial di lapangan.

Fokus utamanya sebagai "Training and Research Center" secara eksplisit menunjukkan dua pilar utama kegiatannya: pelatihan (pengembangan kapasitas) dan penelitian (pengembangan ilmu pengetahuan dan solusi). Kedua pilar ini saling melengkapi dan memberikan manfaat berlipat ganda bagi UPR sebagai institusi akademik dan pemerintah daerah sebagai pemangku kepentingan pembangunan regional.

Benefits of TRC Mangkutup's Presence in Advancing Research and Education for Both UPR and Local Government

TRC Mangkutup, as a facility owned and managed by the University of Palangka Raya (UPR), is more than just a building or physical location. It is a supportive ecosystem designed to facilitate scientific and educational activities. Its location, situated within the unique landscape of Central Kalimantan—often encompassing forest areas, peatlands, or regions with specific ecological and social characteristics—makes it an invaluable asset. Its strategic role lies in its ability to provide a platform for academics, researchers, students, practitioners, and even policymakers to engage directly with the environmental and social realities in the field.

Its main focus as a "Training and Research Center" explicitly highlights two core pillars of activity: training (capacity building) and research (advancement of knowledge and solutions). These two pillars complement each other and deliver multiple benefits for UPR as an academic institution and for the local government as a key stakeholder in regional development.

Gambaran umum kawasan konservasi TRC Mangkutup

Overview of the TRC Mangkutup Conservation Area



TRANSPARANSI PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI (*TRANSPARENCY IN CONSERVATION AREA MANAGEMENT*)

Dalam rangka pengelolaan hutan secara lestari maka dalam pengelolaannya dilakukan secara kolaboratif dan mengedepankan aspek transparansi. Beberapa kegiatan yang telah di publikasi secara online antara lain :

In the context of sustainable forest management, the management process is carried out collaboratively and prioritizes transparency. Several activities that have been published online include:

No	Judul Kegiatan	Ruang Lingkup
1.	UPR dan PT IFP Jalin Kerjasama Strategis <i>(UPR and PT IFP Establish a Strategic Partnership)</i>	Universitas Palangka Raya (UPR) dan PT Industrial Forest Plantation (IFP) resmi menjalin kerja sama strategis di Gedung PPIIG UPR. <i>(The University of Palangka Raya (UPR) and PT Industrial Forest Plantation (IFP) officially established a strategic partnership at the PPIIG Building, UPR)</i>
2.	PT IFP Perluas Areal Konservasi hingga 68 Ribu Ha lebih <i>(PT IFP Expands Conservation Area to Over 68 Thousand Hectares)</i>	PT. Industrial Forest Plantation (IFP) sudah memperluas wilayah areal konservasi yang sebelumnya hanya 13,967.55 Ha menjadi 58,666.27 Ha dari luasan areal konsesi <i>(PT Industrial Forest Plantation (IFP) has expanded its conservation area from the previous 13,967.55 hectares to 58,666.27 hectares within its concession area)</i>
3.	Launching Kerja Sama Universitas Palangka Raya dengan PT Industrial Forest Plantation <i>(Launching of the Partnership between the University of Palangka Raya and PT Industrial Forest Plantation)</i>	Universitas Palangka Raya dengan PT Industrial Forest Plantation melaksanakan kegiatan Launching Kerja Sama Kemitraan Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada masyarakat dan Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia <i>(The University of Palangka Raya and PT Industrial Forest Plantation held the Launching of a Partnership Program in Education, Research, Community Service, and Human Resource Development)</i>
4.	UPR dan PT IFP Jalin Kerjasama Strategis <i>(UPR and PT IFP Establish a Strategic Partnership)</i>	Universitas Palangka Raya (UPR) dan PT Industrial Forest Plantation (IFP) resmi menjalin kerja sama strategis di Gedung PPIIG UPR. <i>(The University of Palangka Raya (UPR) and PT Industrial Forest Plantation (IFP) officially established a strategic partnership at the PPIIG Building, UPR)</i>
5.	Tegakan Berlumut Indikator Hutan Bagus <i>(Moss-Covered Trees as Indicators of a Healthy Forest)</i>	Banyaknya lumut bukan pertanda hutan rusak justru itu sinyal bahwa hutan tersebut masih alami, lembap dan berfungsi sebagaimana mestinya. <i>(The abundance of moss is not a sign of forest degradation; rather, it indicates that the forest remains natural, moist, and functioning as it should.)</i>

6.	Model Konservasi Habitat Orangutan di Dalam KBKT – HCV <i>(Orangutan Habitat Conservation Model within KBKT – HCV)</i>	Selamat datang di TRC Mangkutup jantung konservasi orangutan yang berada di Kawasan Bernilai Konservasi Tinggi (KBKT) Hutan Kalimantan <i>(Welcome to TRC Mangkutup, the heart of orangutan conservation located within the High Conservation Value (HCV) Forest of Kalimantan)</i>
7.	Timing Mengamati Orangutan <i>(Timing of Orangutan Observation)</i>	Timing Mengamati Orangutan di TRC Mangkutup <i>(Timing Orangutan Observation at TRC Mangkutup)</i>
8.	Tarsius	Tarsius : Primata paling imut dan paling misterius dari Kalimantan <i>(Tarsius: The Cutest and Most Mysterious Primate of Kalimantan)</i>
9.	Misi Visual Pustaka Tropis <i>(Visual Mission of the Tropical Library)</i>	Misi Visual Pustaka Tropis menangkap keanekaragaman hayati dan satwa di dalamnya <i>(The Visual Mission of the Tropical Library captures biodiversity and the wildlife within it)</i>
10.	Sumber Kehidupan Tropis <i>(Source of Tropical Life)</i>	Dekomposisi & Siklus Hara Sumber Kehidupan Tropis <i>(Decomposition & Nutrient Cycling: The Source of Tropical Life)</i>
11.	Kantong Semar	Kantong Semar di hutan Kerangas TRC Mangkutup <i>(Kantong Semar in the Kerangas Forest of TRC Mangkutup)</i>
12.	Biji Unik Pohon Meranti <i>(Unique Seeds of Meranti Trees)</i>	Biji Unik Pohon Meranti di kawasan konservasi <i>(Unique Seeds of Meranti Trees in the Conservation Area)</i>
13.	Hutan Kerangas dan Sungai Gambut <i>(Kerangas Forest and Peat Rivers)</i>	Pentingnya Hutan Kerangas dan Sungai Gambut dalam penjagaan ekosistem <i>(The Importance of Kerangas Forest and Peat Rivers in Maintaining Ecosystems)</i>
14.	Landskap Harapan Dari TRC Mangkutup <i>(A Landscape of Hope from TRC Mangkutup)</i>	Model Konservasi Kolaboratif pertama di Indonesia dengan luasan kawasan konservasi di luar hutan lindung. <i>(The First Collaborative Conservation Model in Indonesia, with conservation areas established outside protected forests)</i>
15.	Misi Visual Pustaka Tropis <i>(Visual Mission of the Tropical Library)</i>	Bagi pustaka tropis, fotografi satwa bukan sekedar memotret, ini adalah suara untuk alam <i>(For the Tropical Library, wildlife photography is more than just taking pictures—it is a voice for nature)</i>
16.	Sumber Kehidupan Tropis <i>(Source of Tropical Life)</i>	Di Hutan Tropis Kalimantan, Biomassa seperti daun, ranting dan batang yang gugur dan terurai dengan cepat oleh bantuan jamur, bakteri dan serangga tanah <i>(In the Tropical Forests of Kalimantan, biomass such as leaves, twigs, and fallen branches quickly decomposes with the help of fungi, bacteria, and soil insects)</i>
17.	Kantong Semar, Perangkap di Balik Daun <i>(Pitcher Plant: The Trap Behind the Leaf)</i>	Kantong semar adalah spesies asli hutan hujan tropis, dengan pusat keanekaragaman di Asia tenggara termasuk Indonesia <i>(Kantong Semar are native species of tropical rainforests, with their center of diversity in Southeast Asia, including Indonesia)</i>
18.	Biji Unik Pohon Meranti <i>(Unique Seeds of Meranti Trees)</i>	Biji ini bersayap dan bisa berputar di udara saat jatuh <i>(These seeds are winged and can spin in the air as they fall.)</i>

19.	Hutan Kerangas dan Sungai Gambut (<i>Kerangas Forest and Peat Rivers</i>)	Di balik tanah berpasir yang miskin unsur hara, hutan kerangas tumbuh dengan gagah (<i>Beneath the nutrient-poor sandy soil, kerangas forests stand tall and resilient</i>)
20.	Landskap Harapan Dari TRC Mangkutup (<i>A Landscape of Hope from TRC Mangkutup</i>)	Model Konservasi dari kolaborasi berbagai pihak untuk melindungi keanekaragaman hayati yang ada (<i>A Conservation Model born from collaboration among various stakeholders to protect existing biodiversity.</i>)
21.	Perusahaan ini relakan lebih dari separuh konsesinya tetap jadi hutan (<i>This Company Sets Aside More Than Half of Its Concession as Forest</i>)	
22.	Demi Satwa yang di yang Genetiknya sama dnegan manusia, Perusahaan HTI ini pertahankan lebih dari setengah konsesinya tetap jadi hutan (<i>For Wildlife Sharing Genetic Similarities with Humans, This Industrial Forest Company Preserves More Than Half of Its Concession as Forest</i>)	



WELCOME TO TRC MANGKUTUP



TRAINING & RESEARCH CENTER (TRC) MANGKUTUP

ISBN 978-623-97434-8-2



9 786239 743482