

# PANDUAN TEKNIS LAPANGAN SURVEI DAN MONITORING ORANGUTAN & HABITATNYA



FORUM ORANGUTAN INDONESIA  
FORUM KONSERVASI ORANGUTAN KALIMANTAN BARAT  
2015



Panduan Teknis Survei dan Monitoring Orangutan dan Habitatnya

©Forum Orangutan Indonesia (FORINA) dan Forum Konservasi Orangutan Kalimantan Barat (FOKKAB)  
Agustus 2015.

Penyusun : Arif Rifqi

Heriyadi

Muhammad Syukur Wahyu Putra

Editor : Sri Suci Utami Atmoko

Layout : Arif Rifqi

Kantor di Putussibau : Jl. Untung Sridadi No. 1 Kedamin Hulu, Putussibau Selatan, Kapuas Hulu. 78715.

Kantor Pusat : Jl. Cemara Boulevard No. 58 Taman Yasmin Sektor 7, Bogor, Jawa Barat, 16112.

Telp/Fax : 0251 840 1645. [www.forina.or.id](http://www.forina.or.id)

Pencetakan buku panduan ini adalah bagian dari Program Konservasi Orangutan Kalimantan (*Pongo pygmaeus pygmaeus*) Berbasis Masyarakat di Koridor Taman Nasional Betung Kerihun-Taman Nasional Danau Sentarum dan Sekitarnya di Kabupaten Kapuas Hulu dengan Hibah dari *Tropical Forest Conservation Act* (TFCA) Kalimantan.

## DAFTAR ISI

Daftar Isi	1	Teknis Pencatatan	11
Pengantar	2	Hal Hal Lain yang Perlu Dicatat	21
Pendahuluan	3	Pelaporan	23
Prinsip Survei & Monitoring	5	Penutup	24
Perlengkapan	7	Daftar Rujukan	25
Tim	8	Peta Kondisi Habitat Orangutan	29
		Tabulasi Pencatatan	30

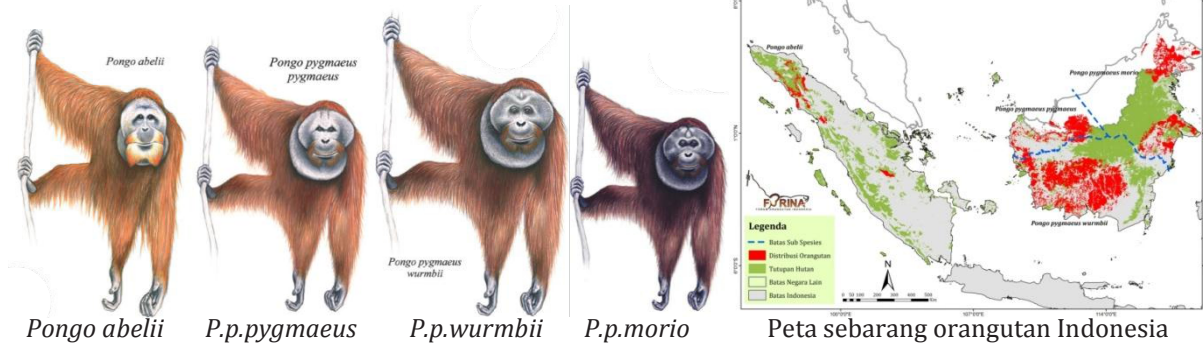
## **PENGANTAR**

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga buku panduan teknis lapangan survei dan monitoring populasi orangutan dan habitatnya ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun dalam upaya memberikan panduan dan pedoman teknis yang sederhana Diharapkan dengan adanya buku panduan ini masyarakat dapat lebih mudah memahami memahami dan dapat melakukannya secara mandiri bersama tim yang terdiri dari masyarakat lokal setempat. Selain itu, Buku ini juga berisi beberapa panduan pencatatan sederhana tentang kejadian-kejadian yang terjadi di sekitar hutan, seperti kebakaran, perjumpaan dengan satwa liar lainnya sampai yang terkait dengan pengamanan hutan.

Kami juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam program Konservasi Orangutan Kalimantan Berbasis Masyarakat di koridor TNBK-TNDS dan Sekitarnya di Kab, Kapuas Hulu yang telah banyak membantu kelancaran program ini dan tentunya atas bantuan pendanaan dari Tropical Forest Conservation Act (TFCA) Kalimantan yang mendukung penyusunan dan pencetakan buku ini. Semoga apa yang telah dilakukan dalam program ini dapat bermanfaat untuk kelestarian hidupan satwa liar dan kesejahteraan masyarakat.

Hormat kami  
Penyusun

## PENDAHULUAN



Orangutan merupakan satu-satunya kera besar yang masih hidup di Asia, ketiga kera besar lainnya, hidup di Afrika yaitu Bonobo (*Pan paniscus*), Simpanse (*Pan troglodytes*) dan Gorila (*Gorilla gorilla*). Saat ini orangutan hanya ditemukan di Pulau Sumatera dan Kalimantan (90% di Indonesia dan 10% di Malaysia), terdapat dua jenis orangutan yaitu orangutan sumatera (*Pongo abelii*) dan orangutan kalimantan (*Pongo pygmaeus*). Orangutan kalimantan terbagi menjadi tiga sub jenis, yaitu *Pongo pygmaeus pygmaeus* yang tersebar di Kapuas Hulu dan sebelah utara Sungai Kapuas di Kalimantan Barat termasuk Serawak (Malaysia), *Pongo pygmaeus wurmbii* yang tersebar di bagian selatan Sungai Kapuas Kalimantan Barat sampai dengan Sungai Barito

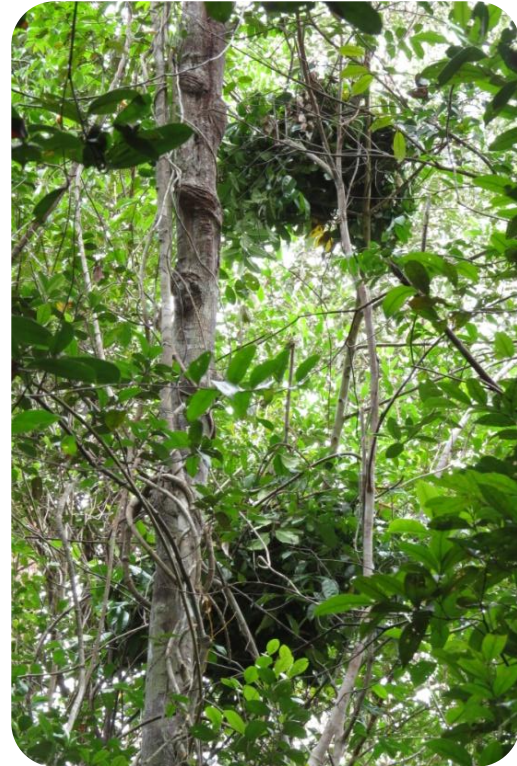
Kalimantan Tengah dan *Pongo pygmasus morio* di Kalimantan Timur sampai Sabah. Kedua jenis dan tiga sub jenis tersebut dilindungi oleh hukum Negara Indonesia (UU no. 5/1990; PP no. 7/1999) dan hukum Internasional (IUCN dan CITES).

Kondisi populasi orangutan Kalimantan dan Sumatera menurun akibat tekanan perburuan, perdagangan, hilang dan rusaknya habitat. Sebagai spesies payung yang keberadaannya dapat melindungi hutan dan isinya, orangutan perlu untuk dilestarikan. Salah satu kendala pelestariannya adalah data sebaran dan populasinya masih terbatas, sedangkan laju penurunannya berjalan lebih cepat dibandingkan kemampuan kita untuk mempelajarinya.

Untuk mendukung ketersediaan data sebaran dan populasi orangutan, maka perlu dilakukan serangkaian penelitian awal melalui: (i) pengumpulan informasi keberadaan orangutan, (ii) survei awal sarang orangutan dan dilanjutkan dengan (iii) survei sarang orangutan skala besar, jika terindikasi keberadaan orangutan dari perjumpaan sarang atau orangutan langsung.

## PRINSIP SURVEI DAN MONITORING

1. Survei orangutan dilakukan untuk mengetahui sebaran dan populasi orangutan yang belum pernah diteliti sebelumnya
2. Monitoring orangutan dilakukan untuk mengetahui perkembangan sebaran dan populasi orangutan yang sudah pernah diteliti sebelumnya
3. Survei dan monitoring orangutan dapat dilakukan dengan metode pengamatan jalur tegak lurus (line transect) dengan mencatat setiap perjumpaan sarang orangutan dan orangutan
4. Perjumpaan di luar jalur pengamatan juga dicatat untuk melengkapi data sebaran orangutan



5. Untuk melengkapi data tersebut, penting juga untuk mencatat kondisi lingkungan habitat orangutan melalui pencatatan beberapa parameter ekologi dan data-data lain yang mendukung.
6. Survei dan monitoring orangutan dilakukan oleh tim yang bekerjasama dengan tugas dan peran masing-masing.
7. Setiap data dan informasi dicatat dalam kerangka pencatatan yang baik, paling tidak mengikuti format yang sudah ada.
8. Setiap data wajib disimpan dengan baik dan dicadangkan sebagai antisipasi apabila salah satu dari data utama atau cadangan rusak atau hilang.
9. Data yang dikumpulkan dilaporkan kepada pihak yang berwenang seperti Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) setempat, Petugas Taman Nasional sekitar dan Dinas Kehutanan setempat atau lembaga non pemerintah yang bekerja membantu pemerintah untuk konservasi orangutan.



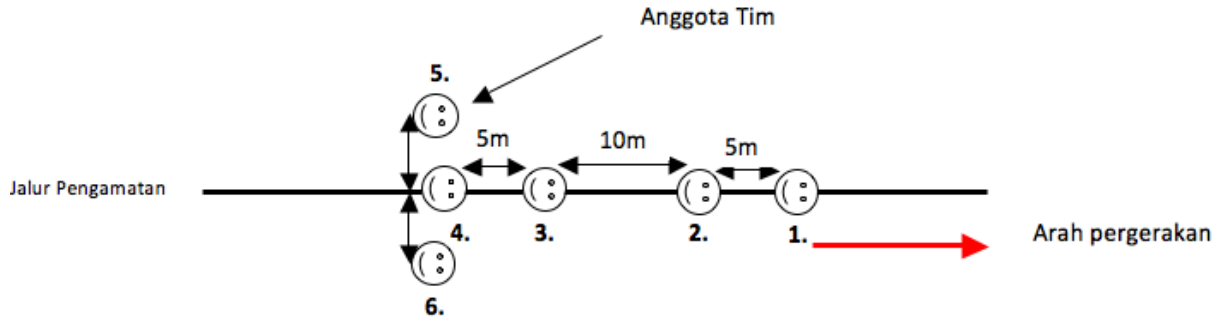
## PERLENGKAPAN

Jenis Perlengkapan	Fungsi
Alat tulis lengkap	Mencatat semua data
Kompas	Menunjukkan arah tegak lurus
Global Positioning System (GPS)	Menunjukkan arah, menandai lokasi, merekam jejak perjalanan.
Pita Label	Menandai interval transek
Spidol	Menandai pita label
Perangkat Topofil (Alat dan Benang)	Mengukur jarak tegak lurus di jalur
Tali Tambang	Alat pengganti perangkat topofil
Teropong Binokuler	Mengamati sasaran yang jauh
Parang/Golok	Membuka Jalur
Plastik Sampel	Tempat sampel daun atau kulit pohon sarang yang belum diketahui jenisnya
Kamera	Merekam tampilan visual lapangan, sarang, orangutan dan informasi lainnya dalam bentuk foto dan video
Pengukur Jarak (Range Finder)	Mengukur jarak tegak lurus dari jalur ke sarang (PPD)
Meteran Gulung	Alat pengganti range finder
dbh meter/meteran jahit	Mengukur diameter atau keliling pohon sarang setinggi dada



## TIM

Untuk mengumpulkan data dengan cara menelusuri jalur, dibutuhkan suatu tim yang berjumlah antara empat sampai enam orang :



Tugas dan Peran :

### Orang (1) :

1. Bertugas mengamati keadaan di depan
2. membuka jalur transek sesuai arah kompas yang dipegang
3. menggunakan golok/parang jika diperlukan
4. Apabila tidak ada topofil, mengikat tali bagian depan ke sabuk atau tas, memberikan tanda di sekitar apabila sudah mencapai 20 meter dengan informasi dari orang (2)

**Orang (2) :**

1. Berada sekitar 5 - 20 meter di belakang orang (1)
2. Membawa GPS untuk memandu pembuka jalur dan pergerakan seluruh tim mengikuti arah orang (1).
3. Membawa perangkat topofil dan menandai jalur dengan pita label setiap 20 meter
4. Apabila tidak ada perangkat topofil, menjaga bagian tali bagian belakang dan mendai apabila sudah sampai 20 meter

**Orang (3) :**

1. Berjalan sekitar 10 meter di belakang orang ke (2)
2. Membuat catatan dan mengisi lembar data serta membawa teropong binokular untuk mencari sarang orangutan di pepohonan
3. Sesekali melihat ke belakang untuk memastikan tidak ada sarang atau objek pengamatan lain yang terlewat.



#### **Orang (4) :**

1. Berjalan 5 meter di belakang orang ke (3)
2. Melihat ke tanah dan mencari buah yang jatuh di jalur transek, kemudian mencari pohon buah tersebut, serta mengisi lembar data fruit trail
3. Mencatat parameter ekologi lainnya
4. Membantu orang (3) mengamati sarang orangutan



Contoh penulisan pita label

#### **Orang (5) dan/atau (6):**

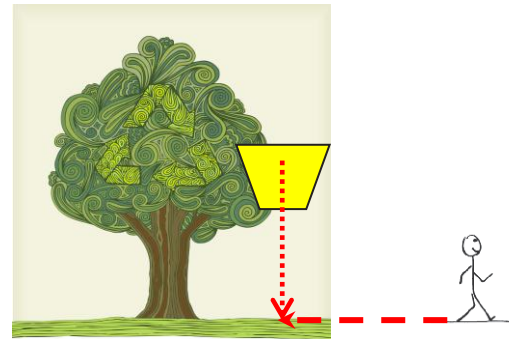
1. Tidak harus selalu ada dalam tim
2. Berada 5 meter di samping jalur/ transek, tidak jauh di belakang orang (4)
3. bergerak secara menyilang melintasi jalur dan mencari sarang orangutan di sepanjang dan sekitar jalur transek
4. Pergerakan menyilang tidak melebihi 5 meter di luar jalur transek.

Setiap orang dalam tim memiliki tugas tersendiri, tetapi semua anggota juga mencari sarang orangutan. Pengambilan data sarang sebaiknya dilakukan bolak-balik. Alasan utama adalah; **pertama** sinar matahari dari arah yang berbeda, **kedua** menghindari sarang yang terlewatkan, **ketiga** yang paling penting sarang yang di atas transek sering terlewatkan karena pengamat terlalu konsentrasi pada sarang di sisi jalan.

## TEKNIS PENCATATAN

### Populasi Orangutan

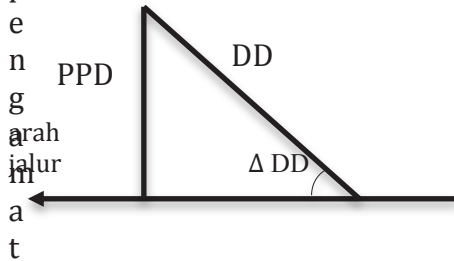
1. Data dasar populasi orangutan adalah data sarang orangutan yang dianalisis menjadi kepadatan sarang, kepadatan orangutan sampai jumlah perkiraan individu orangutan (populasi).
2. Informasi umum transek pengamatan yang harus dicatat adalah :
  - a. identitas transek,
  - b. titik GPS awal dan akhir jalur,
  - c. arah transek,
  - d. cuaca,
  - e. panjang transek,
  - f. kondisi habitat (contoh : hutan primer/relatif utuh dan jarang dijamah oleh manusia, hutan sekunder/sudah sering dijamah manusia, bekas ladang, dataran rendah, perbukitan terjal, rawa sedang, rawa dalam dsb).



*Mengukur PPD tegak lurus di tengah poros sarang ke jalur*

3. Informasi khusus yang harus dicatat adalah :

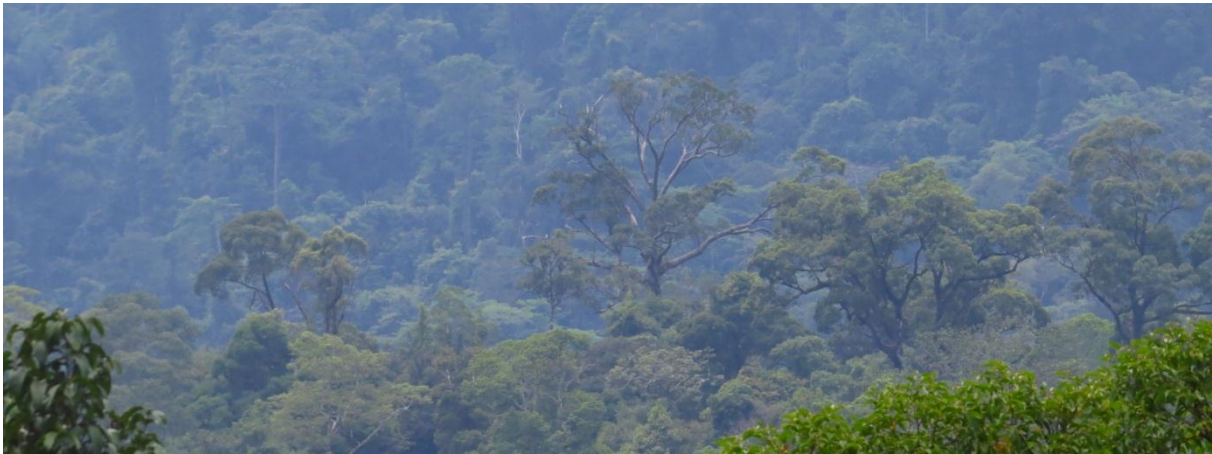
- a. nomor/Id sarang,
- b. jarak tegak lurus sarang ke transek (PPD),
- c. apabila tidak memungkinkan PPD, maka diukur jarak miring ke sarang (DD) dan sudut miringnya ( $\Delta DD$ ),
- d. nama (WP) dan titik kordinat sarang di GPS (X&Y),



- e. posisi sarang berdasarkan arah mata angin,
- f. kelas (K) dan posisi (P) sarang,
- g. tinggi pohon (TP) dan tinggi sarang (TS) dari permukaan tanah,
- h. nama jenis pohon sarang (Nama pohon),
- i. diameter atau keliling batang pohon sarang setinggi rata-rata dada orang dewasa (DP),
- j. tutupan tajuk (Kanopi) : terbuka (O), tertutup (C) atau setengah terbuka (SO),
- k. keterangan (Ket) untuk mencatat informasi penting yang tidak terdapat di kerangka pencatatan (*form*).

## Sebaran Orangutan

1. Data sebaran orangutan mencakup data perjumpaan langsung dengan individu orangutan, sarang orangutan di dalam dan di luar transek
2. Data yang harus dicatat pada perjumpaan langsung adalah jumlah, lokasi, titik GPS, kalau memungkinkan harus mencatat jenis kelamin dan tingkat pertumbuhan (bayi, remaja, dewasa).
3. Data sarang orangutan di luar jalur harus ditandai di GPS, nama titiknya dicatat dan bila memungkinkan kelas sarang juga dicatat.



## Kelas Sarang



Kelas 1 : Daun sarang masih hijau dan kerangka utuh

Kelas 2 : Sebagian daun sarang (bagian atas) mulai berwarna coklat dan kerangka utuh.

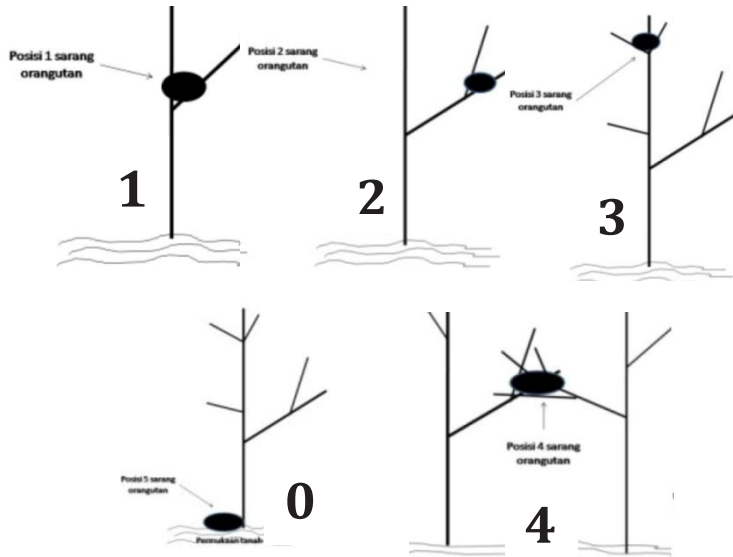
Kelas 3 : Semua daun sarang berwarna coklat, bentuk sarang sudah berlubang

Kelas 4 : Daun sarang sudah hilang dan tinggal kerangka utama

*Catatan: Jika dijumpai sarang pemakaian ulang/ sarang bekas, biasanya dasar sarang sudah coklat namun atasnya masih hijau/segar, atau atasnya terdiri dari ranting pohon jenis lain. Harap ditulis kelas sarang keduanya, contoh: 3/1 (3 untuk sarang dasar, 1 untuk sarang tambahan).*



## Posisi Sarang



- Posisi 1. Sarang berada di percabangan utama
- Posisi 2. Sarang berada di bagian tengah atau ujung percabangan
- Posisi 3. Sarang berada di pucuk pohon
- Posisi 4. Sarang menggunakan lebih dari satu pohon sarang
- Posisi 0. Sarang berada di atas tanah



Sarang orangutan terkadang ditemukan berada pada posisi berbeda-beda di pohon yang sama. Masing-masing harus memiliki ID yang berbeda

## Parameter Ekologi

Parameter ekologi yang dicatat adalah :

1. Keberadaan buah di jalur (fruit trail),
  - a. Data ini untuk menggambarkan kondisi sebaran tumbuhan berbuah di jalur pengamatan. Buah merupakan pakan utama orangutan.
  - b. yang dicatat adalah :
    - meter ke berapa ditemukannya tumbuhan berbuah di transek (intv.),
    - nama jenis buah (jenis),
    - tipe buah (kulit lunak dan berdaging/D atau kulit keras berkayu/K),
    - kondisi buah (matang/M, setengah matang/S, mentah/m)
    - keterangan dimakan atau tidak oleh orangutan



Buah di jalur yang sudah dikumpulkan



Buah di jalur bekas makanan satwa liar

2. Keberadaan pohon ara/beringin (ficus),
- a. Data ini menggambarkan keberadaan pohon beringin yang biasanya digunakan orangutan bahkan satwa liar pemakan buah lainnya untuk berkumpul pada saat musim buah
- b. yang dicatat adalah :

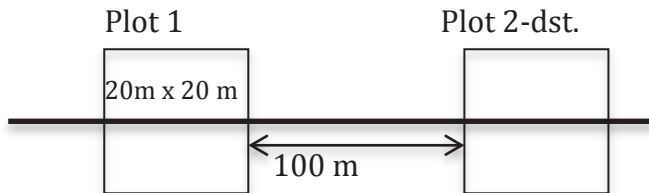
- meter ke berapa ditemukannya pohon ara (intv.),
- nama jenis pohon beringin (jenis),
- kelas (kelas 1 : pohon induk masih hidup; kelas 2 : pohon induk sudah mati),
- Jarak tegak lurus (PPD),
- keterangan lain seperti apakah sedang berbuah atau tidak atau informasi lainnya



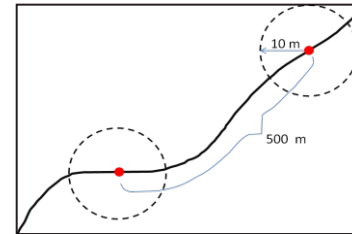
Pohon Ara Kelas 1

Pohon Ara Kelas 2

3. Menghitung keanekaragaman tumbuhan dengan analisis vegetasi
- Biasanya dilakukan pada saat survei, sangat jarang dilakukan pada saat monitoring.
  - Dilakukan untuk mengetahui kondisi hutan secara umum, jenis tumbuhan apa saja yang banyak dijumpai dan keberadaan pohon pakan rangutan.
  - Metode pencatatan dapat menggunakan plot kotak 20m x 20m dengan jarak antar plot 100 m di sepanjang jalur 1 km (1 jalur ada 10 plot)
  - Metode lain adalah dengan menghitung pohon pada titik putaran garis lingkaran (radius) 10 m dengan jarak antar titik 500 m, biasanya dilakukan untuk pengambilan data cepat.
  - Tumbuhan yang dicatat berdiameter lebih dari 10 cm, termasuk pohon dan liana
  - Yang harus dicatat adalah nama jenis tumbuhan, diameter dan keterangan.



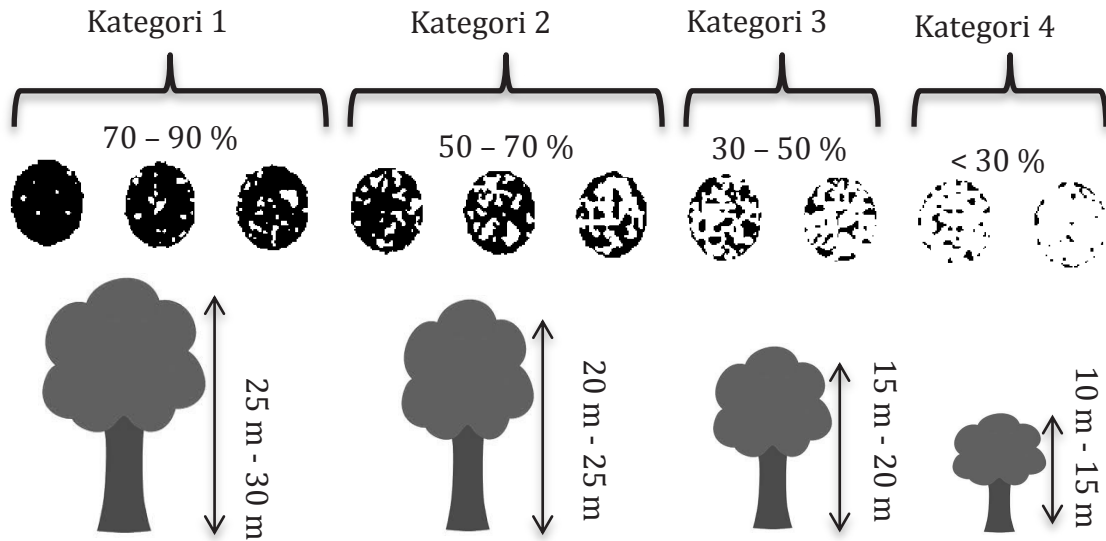
Ilustrasi pengambilan data dengan plot kotak 20 m x 20 m



Ilustrasi pengambilan data dengan titik putaran 10 m

#### 4. Kondisi habitat dari tutupan tajuk

- a. Data ini untuk mendukung data kondisi hutan melalui penutupan tajuk (kanopi)
- b. Data dicatat bersama dengan kerangka pencatatan informasi umum pada tabulasi survei atau monitoring populasi orangutan.
- c. Data diambil dengan membuat perkiraan kondisi tajuk dengan melihat ke atas dan menaksir penutupan tajuk.
- d. Kategori penutupan tajuk adalah :
  - Kategori 1 Tutupan 70 – 90 %, yaitu hutan yang relatif masih baik, sedikit mengalami gangguan tebanan, tutupan kanopi yang rapat, banyak dijumpai tumbuhan berkayu dengan tinggi pohon rata-rata 25 – 30 m.
  - Kategori 2 Tutupan 50 – 70 %, yaitu hutan yang sudah mengalami banyak tebanan (bekas tebanan 10 – 20 yang lalu), banyak tumbuhan perintis (kayu mahang dan beberapa jenis lainnya), tinggi pohon berkisar antara 20 – 25 m
  - Kategori 3 Tutupan 30 – 50 %, yaitu kebun campur/bekas ladang yang telah lama ditinggalkan, tinggi pohon berkisar antara 15 – 20 m. Banyak ditumbuhi semak, bambu, kopi, dan jahe-jahean
  - Kategori 4 Tutupan kurang dari 30 %. Merupakan ladang/bukaan ladang yang baru (1 – 5 tahun), terbuka dengan tinggi pohon berkisar antara 10 - 15 m yang merupakan campuran tumbuhan hutan dan tumbuhan yang ditanam oleh masyarakat, seperti petai, durian dan karet..



## **HAL-HAL LAIN YANG PERLU DICATAT**

Pada saat melakukan survei, monitoring atau aktifitas sehari-hari ke sekitar hutan, seringkali ada beberapa kejadian yang penting untuk dicatat untuk melengkapi dokumentasi kejadian-kejadian yang pada saat itu atau nantinya akan menjadi penting. Beberapa kejadian yang dapat saja terjadi antara lain kebakaran hutan, kondisi terkait pengamanan hutan, konflik satwa liar dengan manusia, dan perjumpaan dengan satwa liar termasuk orangutan dan jenis lainnya.

Pencatatan hanya dilakukan apabila terjadi suatu kejadian. Apabila informasi diperoleh dari orang lain, maka perlu ada pengecekan kembali kebenaran informasi. Dokumentasi dalam bentuk foto dan video yang baik akan mendukung kualitas data yang dapat dipertanggung jawabkan. Untuk memperkuat keabsahan data, proses diskusi dengan anggota tim dan aparat berwenang perlu dilakukan sebelum dilaporkan kepada pihak berwajib atau masyarakat.

Apabila terjadi kasus kebakaran hutan, beberapa data yang harus diambil setidaknya :

1. Waktu dan lokasi
2. Penyebab kebakaran: kebakaran liar atau kebakaran yang disengaja
3. Tipe : kebakaran bawah tanah seperti lahan pada lahan gambut, kebakaran di permukaan tanah atau kebakaran pada bagian tajuk
4. Luas area kebakaran
5. Tindakan yang dilakukan

Apabila terjadi konflik antara satwa liar dengan manusia, setidaknya yang dicatat adalah:

1. Waktu dan Lokasi
2. Apa yang dirugikan (kebun, ladang, rumah dsj.)
3. Jenis satwa yang konflik
4. Apa upaya pengusiran yang dilakukan

Apabila terjadi gangguan keamanan di hutan, beberapa hal yang setidaknya perlu dicatat adalah :

1. Sifat kejadian : Rutinitas atau terkadang (insidental), kondisi fisik, dan perjumpaan dengan satwa liar
2. Gangguan hutan berupa perburuan satwa liar dilindungi setidaknya harus mencatat : Jenis satwa dilindungi, jumlah, metode perburuan, bagian yang diburu, identitas dan jumlah pelaku, informasi pemasaran hasil buruan.

Melengkapi data-data tersebut, perlu juga untuk mencatat secara narasi tentang kejadian :

1. Pembukaan jalan secara tidak resmi
2. Pencemaran sumber daya air
3. Penambangan sumber daya mineral secara illegal
4. Penggunaan hutan sebagai latihan militer secara tidak resmi.



## PELAPORAN

### Laporan Survei Sebaran dan Populasi Orangutan di Hutan Desa \_\_\_\_\_

Waktu dan Tempat : \_\_\_\_\_ (tgl, bulan, tahun)  
Sungai / Bukit \_\_\_\_\_ Dusun \_\_\_\_\_, Desa \_\_\_\_\_  
Kecamatan \_\_\_\_\_ Kabupaten \_\_\_\_\_  
Titik GPS Bujur : \_\_\_\_\_ dan Lintang : \_\_\_\_\_

Anggota Tim : Ketua Tim, anggota 1, anggota 2, anggota 3 dsj.

Kondisi Hutan : Hutan bertajuk rapat, banyak tegakan pohon yang tinggi, berbukit terjal dan akses mudah dicapai dengan transportasi sungai menggunakan sampan maksimal 5 pk.

Catatan Tambahan : Setidaknya ditemukan 20 jenis burung, 10 jenis mamalia, dan satu pohon besar tumbang menghalangi sungai xxx dekat perbatasan antara sungai \_\_\_\_\_.

Laporan ini dibuat dan disepakati oleh seluruh anggota tim dan diketahui oleh perangkat Desa \_\_\_\_\_.

Desa \_\_\_\_\_, (tgl, bulan, tahun)

ttd  
Nama Ketua Tim  
Ketua Tim

ttd & cap desa  
Nama Kepala Desa  
Kepala Desa

1. Setiap data yang sudah dikumpulkan dibuat data cadangannya dengan ditulis ulang di buku lain, difoto atau difotocopy
2. Laporan dibuat dengan menjelaskan kondisi hutan, lama pengamatan, lokasi, waktu, anggota tim, dan informasi-informasi lain yang dianggap perlu dalam bentuk narasi atau tulisan bertutur.
3. Laporan dibuat dengan melampirkan data sesuai dengan kerangka pengambilan data (formulir)
4. Laporan harus dibuat bersama dengan anggota tim, disepakati bersama dan diketahui oleh Kepala Desa atau perangkat desa yang lain
5. Laporan disampaikan kepada petugas pemerintah yang berwenang seperti petugas BKSDA, petugas Taman Nasional, petugas Dinas Kehutanan atau kepada lembaga yang bekerja di bidang konservasi alam untuk menyampaikan kepada petugas yang berwenang
6. Laporan yang disampaikan harus disertai bukti serah terima.

## **PENUTUP**

Sebagai penutup, kami menyampaikan bahwa kelestarian keanekaragaman hayati sangat ditentukan oleh kita bersama, maka dari itu perlu kerjasama yang baik dalam memperkuat semangat konservasi alam untuk kesejahteraan bersama antara manusia, hutan, orangutan dan satwa liar lainnya. Kerjasama ini sangat menjadi penting bagi keberhasilan kita semua. Tiada gading yang tak retak, akhir kata apabila masih terdapat kekurangan dalam penyusunan kalimat, gambar, istilah dsb kami ucapkan mohon maaf sebesar-besarnya dan mohon masukan untuk semakin baiknya buku panduan ini. Terima kasih.

## DAFTAR RUJUKAN

- Buij, R., Singleton, I., Krakauer, E., dan van Schaik, C.P. Rapid assessment of orangutan density. *Biol. Cons.* 114: 103-13. 2003.
- IUCN. IUCN Red List of Threatened Species. [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org). tanggal akses 25 Agustus 2015.
- Prasetyo, D., Ancrenaz, M., Morrogh-Bernard, H., Utami-Atmoko, S.S., Wich, S.A., dan van Schaik, C.P. 2009. Nest buildingin orangutans. In Serge A. Wich, S. Suci Utami Atmoko, Tatang Mitra Setia and Carel P. van Schaik, eds. *Orangutans: Geographic Variation in Behavioral Ecology and Conservation*, pp. 269-277. Oxford University Press, New York.
- Siregar PG, Ermayanti, HD Susilo, MA Rifqi, SS Utami-Atmoko. Panduan Pengaman Hutan Berbasis Komunitas. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2014.
- Siregar PG, HD Susilo, SS Utami-Atmoko, Ermayanti, MA Rifqi. Panduan Penanganan Kebakaran di Habitat Orangutan. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2014
- Utami- Atmoko SS dan MA Rifqi. Buku Panduan Survei Sarang Orangutan. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2012.
- Utami-Atmoko SS, A Valentinus, HD Susilo, MA Rifqi, PG Siregar, Ermayanti. Panduan Mitigasi Konflik Manusia Orangutan. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2014.
- Utami-Atmoko SS, MA Rifqi dan Gondanisam. Panduan Lapangan

- Pengenalan Jenis Mamalia dan Burung Dilindungi di Sumatera dan Kalimantan. Forum Orangutan Indonesia. Bogor. 2012.
- Utami, S.S., Wich, S.A., Sterck, E.H.M., and van Hooff, J.A.R.A.M. 1997. Food competition between wild orangutans in large fig trees. *Int. J. of Primatol.* 18: 909-27.
- van Schaik, C.P., Azwar, and Priatna, D. 1995. Population estimates and habitat preferences of orangutans based on line transect nests. In R.D. Nadler, B.M.F. Galdikas, L.K. Sheeran, and N. Rosen, eds. *The Neglected Ape*, pp. 129-47. Plenum Press, New York.
- Warren, K.S., Verschoor, E.J., Langenhuijzen, S., Heriyanto, Swan, R. A., Vigilant, L., and Heeney, J. L. 2001. Speciation and intraspecific variation of Bornean orangutans, *Pongo pygmaeus pygmaeus*. *Molecular Biology and Evolution* 18: 472-480.
- Wich, S.A., Meijaard, E., Marshall, A.J., Husson, S.J., Ancrenaz, M., Lacy, R.C., van Schaik, C.P., Sugardjito, J., Simorangkir, T., Traylor-Holzer, K., Doughty, M., Supriatna, J., Dennis, R., Gumal, M., Knott, C.D., and Singleton, I. 2008. Distribution and conservation status of the orangutan (*Pongo* spp.) on Borneo and Sumatra: how many remain?. *Oryx* 42: 329-39.
- Zhang Y-W, Ryder OA and Zhang Y-P (2001). Genetic divergence of orangutan subspecies (*Pongo pygmaeus*). *Journal of Molecular Evolution*, 52, 516-26.



## **TABULASI PENCATATAN**

1. Survei dan Monitoring Sebaran dan Populasi Orangutan
2. Keberadaan pohon berbuah di jalur (*Fruit Trail*)
3. Keberadaan Pohon Ara/Beringin (*Ficus* sp.)
4. Konflik Satwa Liar dengan Manusia
5. Pencatatan Data untuk Perjumpaan Satwa Liar Lainnya.

### Tabulasi 1. Survei dan Monitoring Sebaran dan Populasi Orangutan

ID Transek : \_\_\_\_\_ Cuaca : \_\_\_\_\_ Habitat : \_\_\_\_\_  
 Tanggal : \_\_\_\_\_ WP awal \_\_\_ X: \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_ WP Akhir \_\_\_ X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_  
 Arah transek : \_\_\_ Panjang Transek : \_\_\_\_\_ Tim : \_\_\_\_\_

No	Intv.	WP	Koordinat GPS		PPD	DD	$\Delta$ DD	↑	K	P	TS	TP	DP	Kanopi	Ket
			X	Y											
0	90	S1	989998	78787	10			Barat	1	2	7	10	30	C	
0	122	S2	999990	79989		15	45	Timur	2	1	6	10	12	C	

ID Transek : \_\_\_\_\_ Cuaca : \_\_\_\_\_ Habitat : \_\_\_\_\_  
 Tanggal : \_\_\_\_\_ WP awal X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_ WP Akhir X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_  
 Arah transek : \_\_\_\_\_ Panjang Transek : \_\_\_\_\_ Tim : \_\_\_\_\_

No	Intv.	WP	Koordinat GPS		PPD	DD	$\Delta$ DD	↑	K	P	TS	TP	DP	Kanopi	Ket
			X	Y											



ID Transek : \_\_\_\_\_ Cuaca : \_\_\_\_\_ Habitat : \_\_\_\_\_  
 Tanggal : \_\_\_\_\_ WP awal X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_ WP Akhir X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_  
 Arah transek : \_\_\_\_\_ Panjang Transek : \_\_\_\_\_ Tim : \_\_\_\_\_

No	Intv.	WP	Koordinat GPS		PPD	DD	$\Delta$ DD	↑	K	P	TS	TP	DP	Kanopi	Ket
			X	Y											



Tabulasi 2. Keberadaan pohon berbuah di jalur (*Fruit Trail*)

Tanggal:

Pengamat:

No Transek:

Waktu mulai/selesai:

No.	Intv.	Jenis	Tipe buah	Kondisi buah	Keterangan
0	25	Manggis hutan	K	S	Dimakan OU (contoh)

Catatan: \*buah berdaging/berair (D) atau keras/berkayu (K). \*\* M (matang), s (setengah matang), m (mentah). Keterangan: dimakan OU/ tidak, manfaat untuk masyarakat lokal.



Tabulasi 3. Keberadaan Pohon Ara/Beringin (*Ficus sp.*)

Tanggal:  
No Transek:

Pengamat:  
Waktu mulai/selesai:

No	Intv.	Jenis	Kelas	PPD (m)	Keterangan
0	100	Beringin	1	10	contoh



#### Tabulasi 4. Konflik Satwa Liar dengan Manusia

Nama Pelapor / Tim : \_\_\_\_\_

Lokasi	Desa A				
Waktu	12 Agustus 2015				
Jenis Gangguan	Serangan hama beruk				
Penyebab	Perebutan makanan				
Dampak Kerugian	0,5 Ha lahan pertanian padi rusak				
Tindak Lanjut	Sudah melapor ke BKSDA				
Keterangan	Contoh				

Nama Pelapor / Tim : \_\_\_\_\_

Lokasi							
Waktu							
Jenis Gangguan							
Penyebab							
Dampak Kerugian							
Tindak Lanjut							
Keterangan							



Tabulasi 5. Pencatatan Data untuk Perjumpaan Satwa Liar Lainnya.

Nama Pengamat /Tim : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Lokasi/Titik GPS : \_\_\_\_\_ Habitat : \_\_\_\_\_

No	Jenis	Waktu	Aktivitas	Jumlah	Keterangan
0	Burung Tajak	09.15	terbang	3	contoh

## Gambar – Gambar Satwa Liar di Koridor TNBK-TNDS



Nama Indonesia : Owa Kalimantan  
 Nama Ilmiah : *Hylobates abboti*  
 Nama Lokal : kelampiau (iban),  
 kelabet (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Lutung Hitam  
 Nama Ilmiah : *Trachypithecus*  
*cristatus cristatus*  
 Nama Lokal : kelampiau (iban),  
 kelabet (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Surili Kalimantan  
 Nama Ilmiah : *Prebytis chrysomelas cruciger*  
 Nama Lokal : materh/bateh (iban),  
 balebangan(embaloh)  
 Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Lutung Dahi Putih  
 Nama Ilmiah : *Prebytis frontata*  
 Nama Lokal : \_\_\_\_\_  
 Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Kelasi  
 Nama Ilmiah : *Prebytis rubicunda*  
 Nama Lokal : jelu merah (iban),

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



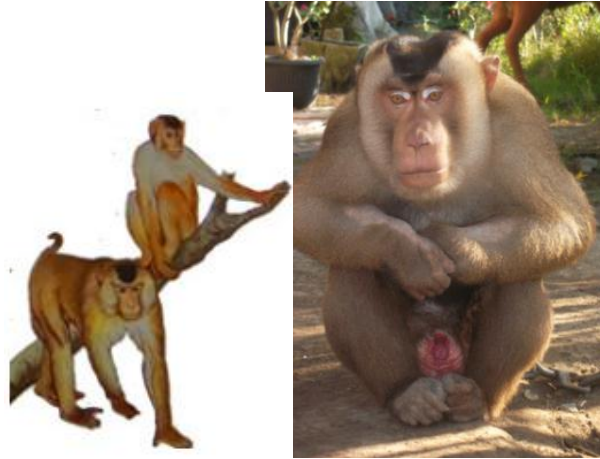
Nama Indonesia : Bekantan  
 Nama Ilmiah : *Nasalis larvatus*  
 Nama Lokal : rasung (iban),  
 Peka (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Tarsius  
 Nama Ilmiah : *Tarsius bancanus*  
 Nama Lokal : ingkat (iban),  
 lenseng (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Beruk  
 Nama Ilmiah : *Macaca nemstrina*  
 Nama Lokal : nyumboh (iban),  
 baduk (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



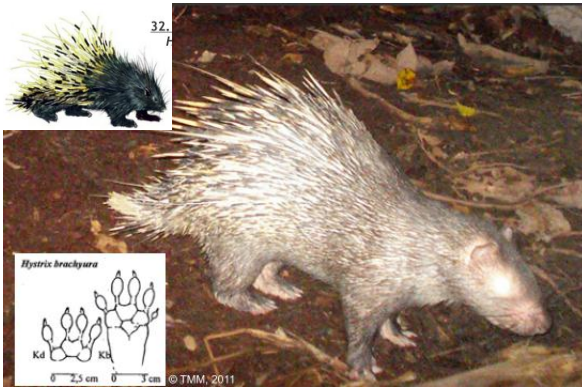
Nama Indonesia : Kukang  
 Nama Ilmiah : *Nycticebus menagensis*  
 Nama Lokal : pongkot (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Trenggiling  
 Nama Ilmiah : *Manis javanica*  
 Nama Lokal : tangkiling (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Landak  
 Nama Ilmiah : *Hystrix brachyura*  
 Nama Lokal : gitung (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



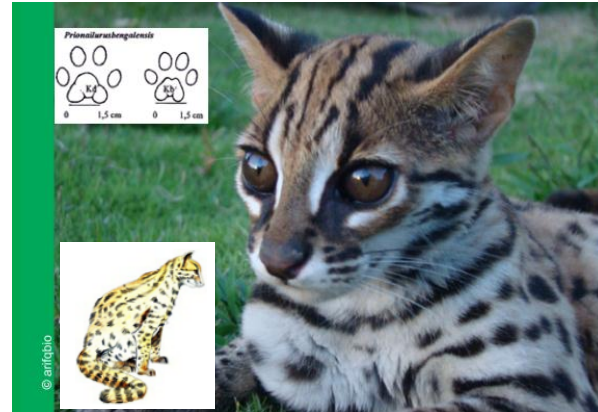
Nama Indonesia : Beruang  
 Nama Ilmiah : *Helactros malayanus*  
 Nama Lokal :

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Macan Dahan Kalimantan  
 Nama Ilmiah : *Neofelis diardi*  
 Nama Lokal : engkule (iban)  
 anak kampong baro  
 (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Kucing Hutan  
 Nama Ilmiah : *Prionailurus bengalensis*  
 Nama Lokal : jelu mayau (iban)  
 sitoan (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_





Nama Indonesia : Kijang Keemasan  
 Kalimantan  
 Nama Ilmiah : *Muntiacus atheodes*  
 Nama Lokal : kidang (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Nama Indonesia : Jelarang  
 Nama Ilmiah : *Ratufa affinis*  
 Nama Lokal : karabak (iban)  
 tangklawa  
 (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Kangkareng Hitam  
*Anthracoceros malayanus*  
 Nama Lokal :  
 Turiang

Kangkareng Kulit Putih  
*Anthracoceros albirostris*  
 Nama Lokal :

Enggang Klihingan  
*Anorhynchus galeritus*  
 Nama Lokal :

Julang Jambul Hitam  
*Aceros corrugates*  
 Nama Lokal :

Catatan lain : \_\_\_\_\_

Catatan lain : \_\_\_\_\_

Catatan lain : \_\_\_\_\_

Catatan lain : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Julang Emas  
*Aceros undulatus*  
 Nama Lokal :

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Rangkong Badak  
*Aceros undulatus*  
 Nama Lokal :  
 Kanyalang (Iban)  
 Tentakuan (Embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Rangkong Gading / Tingang  
*Buceros vigil*  
 Nama Lokal :  
 Tajai (Iban) dan tajak  
 (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



Pecuk Ular Asia  
*Anhinga melanogaster*  
Nama Lokal :  
Dendang (Iban)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Bangau Tongtong  
*Leptoptilos javanicus*  
Nama Lokal :  
Sanggoan (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Kua Raja / Ruai  
*Argusianus argus*  
Nama Lokal :  
Ruai (iban), Arwei (embaloh)

Catatan lain : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## DAFTAR ISTILAH PENCATATAN DATA

Habitat	: kondisi hutan (gambut, bukit, kerangas, hutan asli/primer, hutan bekas/sekunder)
ID Transek	: nomor transek di daerah survei
WP	: titik koordinat GPS
Koordinat GPS:	X awalan 9 (angka atas), Y awalan 7 (angka bawah) untuk daerah TNDS-koridor-TNBK
Intv.	: jarak dari awal (0) ke titik perjumpaan sarang (survey/monitoring sarang orangutan) atau tumbuhan berbuah (fruit trail) di transek/jalur (m).
PPD	: jarak tegak lurus dari pengamat ke sarang
DD	: jarak miring dari pengamat ke sarang
$\Delta DD$	: sudut miring dari pengamat ke sarang
↑	: posisi sarang berdasarkan arah mata angin
K	: kelas sarang
P	: posisi sarang
TS	: tinggi sarang
TP	: tinggi pohon
DP	: diameter batang pohon
Kanopi	: C= tertutup, O= terbuka

