



Panduan Teknis Lapangan Survei dan Monitoring

ORANGUTAN & HABITATNYA

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

Pencetakan buku panduan ini adalah bagian dari Progran 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

PENGANTAR.....	2
PENDAHULUAN	3
PRINSIP SURVEI DAN MONITORING	5
PERLENGKAPAN	7
TIM	8
TEKNIS PENCATATAN	11
POPULASI ORANGUTAN.....	11
SEBARAN ORANGUTAN.....	13
PARAMETER EKOLOGI	16
<i>Keberadaan Buah di Jalur</i>	16
<i>Keberadaan Pohon Ara (Ficus)</i>	17
<i>Menghitung Tumbuhan dengan</i>	
<i>Analisis Vegetasi</i>	18
<i>Kondisi Habitat dan Tutupan Tajuk</i>	19
LAJU PELURUHAN SARANG	16
HAL-HAL LAIN YANG PERLU DICATAT	21
PELAPORAN	24
PENUTUP	25
DAFTAR RUJUKAN	26

TABULASI PENCATATAN	28
1. PENCATATAN DATA UNTUK SURVEI	
DAN MONITORING SEBARAN DAN	
POPULASI ORANGUTAN	29
2. PENCATATAN DATA UNTUK	
KEBERADAAN BUAH DI JALUR	
(FRUIT TRAIL)	33
3. PENCATATAN DATA UNTUK	
KEBERADAAN POHON ARA/	
BERINGIN (FICUS)	33
4. PENCATATAN DATA UNTUK	
MENGHITUNG TUMBUHAN DENGAN	
ANALISIS VEGETASI	39
5. PENCATATAN DATA UNTUK	
MONITORING KELURUHAN	
SARANG	41
6. PENCATATAN DATA UNTUK	
KEBAKARAN HUTAN	44
7. PENCATATAN DATA UNTUK	
PENGAMANAN HUTAN.....	46
8. PENCATATAN DATA UNTUK	
KONFLIK SATWA LIAR DENGAN	
MANUSIA	49
9. PENCATATAN DATA UNTUK	
PERJUMPAAN SATWA	
LIAR LAINNYA	51

PENGANTAR

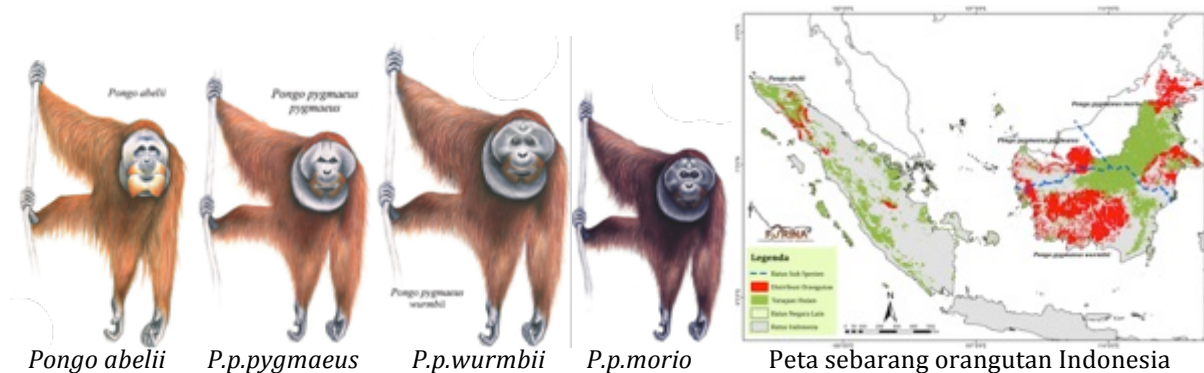
Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga buku panduan teknis lapangan survei dan monitoring populasi orangutan dan habitatnya ini dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun dalam upaya memberikan panduan dan pedoman teknis yang 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 hidup satwa liar dan kesejahteraan masyarakat.

Hormat kami

Penyusun

PENDAHULUAN



Orangutan merupakan satu-satunya kera besar yang masih hidup di Asia, ketiga kera besar lainnya, yaitu hidup di yaitu Bonobo (*Pan paniscus*), Simpanse (*Pan troglodytes*) dan Gorila (*Gorilla gorilla*). Saat ini orangutan hanya di temukan di Pulau Sumatera dan Kalimantan (meliputi Indonesia dan Malaysia), terdapat dua jenis 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, *Pongo pygmaeus wurmbii* yang tersebar di bagian selatan Sungai

Kapuas Kalimantan Barat sampai dengan Sungai Barito Kalimantan Tengah dan *Pongo pygmaeus morio* di Kalimantan Timur sampai Sabah. Kedua jenis dan tiga sub jenis tersebut dilindungi oleh hukum Negara Indonesia dan hukum Internasional (IUCN dan CITES).

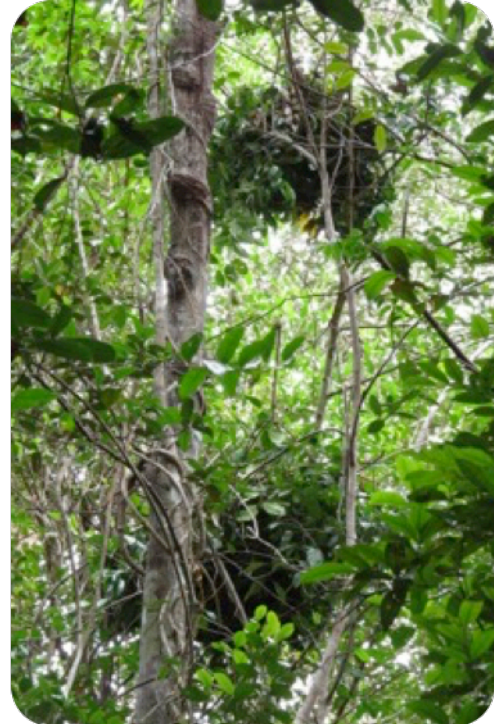
	Peraturan Negara Indonesia	IUCN	CITES
Orangutan Kalimantan	PP No. 7 Tahun 1999	Genting	Appendix I
Orangutan Sumatera	-	Kritis	Appendix I

Kondisi populasi orangutan Kalimantan dan Sumatera menurun akibat tekanan perburuan, perdagangan, hilang dan rusaknya habitat. Sebagai jenis 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 dikaji sebelumnya
2. Monitoring orangutan dilakukan untuk mengetahui perkembangan sebaran dan populasi orangutan yang sudah pernah dikaji 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.

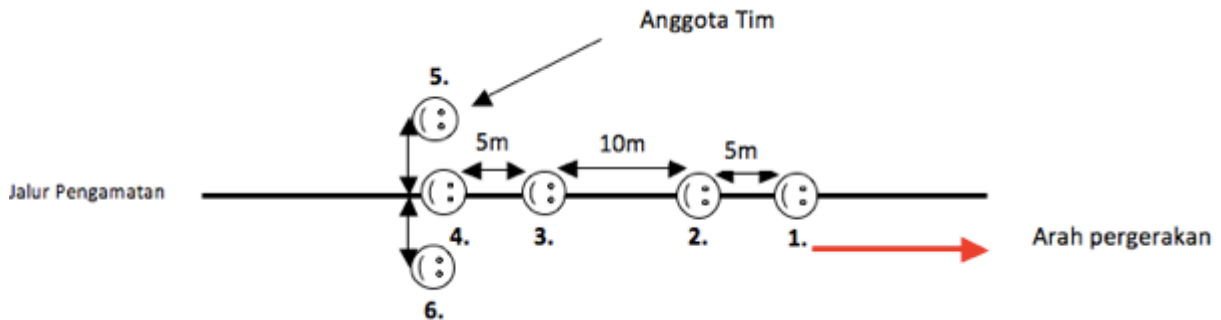
PERLENGKAPAN

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 membuka 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 peragkat 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. Sese kali 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

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.

Orang (5) dan/atau (6):

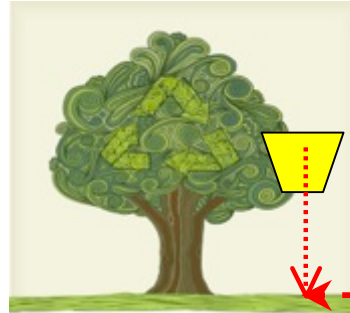
1. Tidak harus selalu ada dalam tim
2. Berada 5 meter di samping jalur/ transek, tidak jauh di belakang orang (4)
3. bergerak secara menyilang melintasi jalur dan mencari sarang orangutan di sepanjang dan sekitar jalur transek
4. Pergerakan menyilang tidak melebihi 5 meter di luar jalur transek.

Setiap orang dalam tim memiliki tugas tersendiri, tetapi semua anggota juga mencari sarang orangutan. Pengambilan data sarang

TEKNIS PENCATATAN

Populasi Orangutan

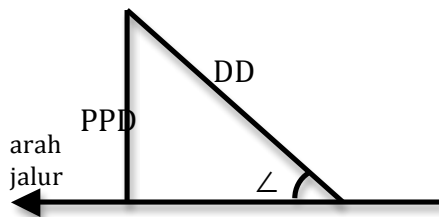
1. Data dasar populasi orangutan adalah data sarang orangutan yang dianalisis menjadi kepadatan sarang, kepadatan orangutan sampai jumlah perkiraan individu orangutan (populasi).
2. Informasi umum transek pengamatan yang harus dicatat adalah :
 - a. identitas transek,
 - b. titik GPS awal dan akhir jalur,
 - 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 langsung ke sarang (DD) dan sudutnya (\angle),
- d. nama (WP) dan titik kordinat sarang di GPS (X&Y),
- e. arah mata angin sarang (\angle sarang),
- f. kelas (K) dan posisi (P) sarang,
- g. tinggi pohon (H) dan tinggi sarang (h) dari permukaan tanah,
- h. nama jenis pohon sarang (Pohon),
- i. diameter atau keliling batang pohon sarang setinggi rata-rata dada orang dewasa (dbh),
- 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*).



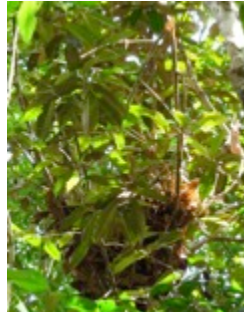
Prinsip mengukur PPD dan DD di jalur

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 pohon yang dipakai hijau dan kerangka utuh

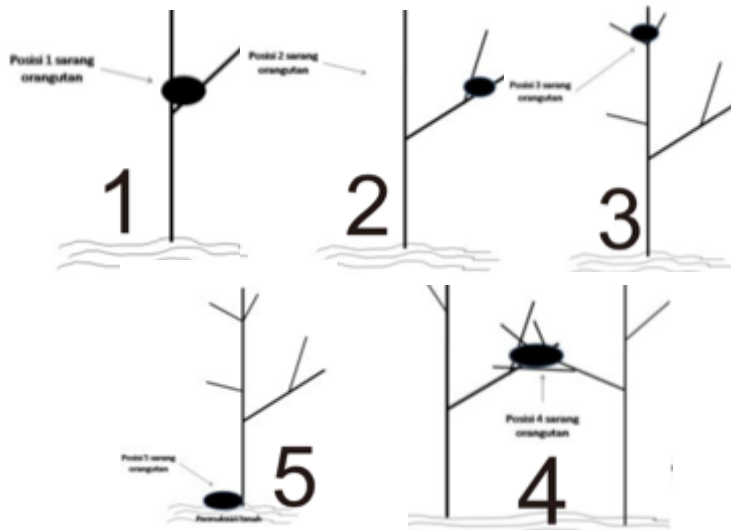
Kelas 2 : Sebagian daun pohon mulai berwarna coklat dan kerangka utuh.

Kelas 3 : Semua daun pohon berwarna coklat, beberapa kerangka dan daun sudah mulai rontok

Kelas 4 : Daun penyusun 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 ke-duanya, 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 5. Sarang berada di atas tanah



Sarang orangutan seringkali 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 buah di jalur pengamatan.
Buah merupakan pakan utama orangutan.
 - b. yang dicatat adalah :
 - meter ke berapa ditemukannya buah (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 (ficus),

a. Data ini menggambarkan keberadaan pohon ara 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 (intv.),
- nama jenis pohon ara (jenis),
- kelas (kelas 1 : pohon inang masih hidup; kelas 2 : pohon inang sudah mati),
- Jarak tegak lurus (PPD),
- keterangan lain seperti apakah sedang berbuah atau tidak atau informasi lainnya



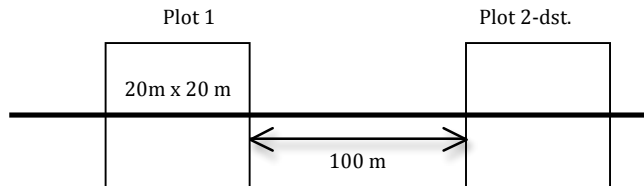
Pohon Ara Kelas 1



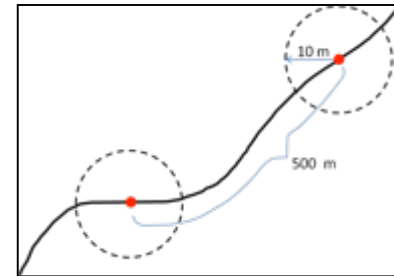
Pohon Ara Kelas 2

3. Menghitung tumbuhan dengan analisis vegetasi

- a. Menghitung tumbuhan dengan analisis vegetasi biasanya dilakukan pada saat survei, sangat jarang dilakukan pada saat monitoring.
- b. Dilakukan untuk mengetahui kondisi hutan secara umum, jenis tumbuhan apa saja yang banyak dijumpai dan keberadaan pohon pakan orangutan.
- c. 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)
- d. 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.
- e. Tumbuhan yang dicatat berdiameter lebih dari 10 cm, termasuk pohon dan liana
- f. Yang harus dicatat adalah nama jenis tumbuhan, diameter dan keterangan.



Ilustrasi pengambilan data dengan plot kotak 20 m x 20 m

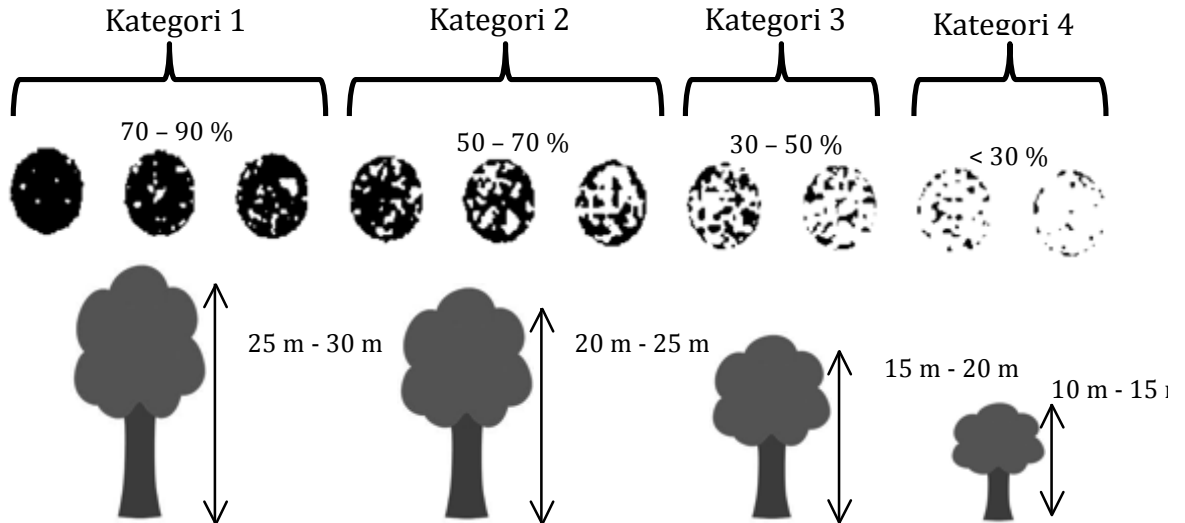


Ilustrasi pengambilan data dengan titik putaran 10 m

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 tebangan, 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 tebangan (bekas tebangan 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..



Laju Peluruhan Sarang

1. Nilai kehancuran sarang digunakan untuk menghitung kepadatan orangutan dari nilai kepadatan sarang orangutan
2. Diambil apabila ada transek monitoring yang tetap
3. Setiap pohon yang ada sarangnya harus dipasang label untuk memudahkan monitoring bulan-bulan berikutnya. Kertas label harus dibungkus plastik dan diikat cukup kuat di pohon tersebut.
4. Isi label harus memuat informasi :
 - a. Identitas sarang(ID)
 - b. Tanggal
 - c. Nama jenis pohon
 - d. Kelas sarang dan perubahannya
 - e. Posisi dan kanopi
 - f. Jarak tegak lurus (PPD)
 - g. Meter di jalur (intv)
 - h. Pengambil data (a/n)



HAL-HAL LAIN YANG PERLU DICATAT

Pada saat melakukan survei, monitoring atau aktifitas sehari-sehari 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. Jenis: 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. Penyebab kebakaran
5. Luas area kebakaran
6. 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, berukit 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)

td
 Nama Ketua Tim
 Ketua Tim

td & 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. 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 tress. *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 intrasubspecific 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

Tabulasi 1. Pencatatan Data untuk 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	∠	∠ sarang	K	P	h	H	dbh	Kanopi	Ket
			X	Y											
0	90	S1	989998	78787	10			90	1	2	7	10	30	C	cont oh
0	122	S2	999990	79989		15	45	60	2	1	6	10	12	C	

No	Intv.	WP	Koordinat GPS		PPD	DD	∠	∠ sarang	K	P	h	H	dbh	Kanopi	Ket
			X	Y											

[illegible]

Tabulasi 2. Pencatatan Data untuk Keberadaan Buah di Jalur (*Fruit Trail*)

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

Tanggal:

Pengamat:

No Transek:

Waktu mulai/selesai:

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

No.	Intv.	Jenis	Tipe	Kondisi	Keterangan

No.	Intv.	Jenis	Tipe	Kondisi	Keterangan

Tabulasi 3. Pencatatan Data untuk Keberadaan Pohon Ara/Beringin (*Ficus*)

Tanggal Pengamatan :

Nama Pengamat :

No Transek :

Waktu Mulai :

Waktu Selesai :

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

No	Intv.	Jenis	Kelas	PPD (m)	Keterangan

Tabulasi 4. Pencatatan Data untuk Menghitung Tumbuhan dengan Analisis Vegetasi

ID Transek : _____ ID Plot: ____ Tanggal : _____ Pengamat : _____

No	Jenis	dbh	Ket.
0	Meranti	30 cm	Berbuah/Contoh

No	Jenis	dbh	Ket.

Tabulasi 5. Pencatatan Data untuk Monitoring Nilai Keluruhan Sarang

Tanggal:
No Transek:

Pengamat:
Waktu mulai/selesai:

ID Sarang	No.Sarang	Nama pohon	Kanopi	Bulan 1 (tgl...)	Bulan 2 (tgl...)	Dstnya
S1	1	Kanis	C	Kelas 1	Kelas 3	Contoh

ID Sarang	No.Sarang	Nama pohon	Kanopi	Bulan 1 (tgl...)	Bulan 2 (tgl...)	Dstnya

ID Sarang	No.Sarang	Nama pohon	Kanopi	Bulan 1 (tgl...)	Bulan 2 (tgl...)	Dstnya

Tabulasi 6. Pencatatan Data untuk Kebakaran Hutan

NO	Hari/Tanggal				
1	Pelapor	Nama		Dusun Desa	
2	Lokasi Kejadian Kebakaran (jabarkan sesuai dengan sebutan masyarakat)	DIHUTAN		DILAHAN	
				Milik Desa/Dusun	
3	Tipe Kebakaran Hutan	<input type="checkbox"/> Kebakaran Bawah (ground fire) <input type="checkbox"/> Kebakaran Permukaan (surface fire) <input type="checkbox"/> Kebakara Tajuk (crown fie)			
4	Jenis Tanaman Yang Terbakar	<input type="checkbox"/> Rumput Serasah <input type="checkbox"/> Alang-Alang <input type="checkbox"/> Semak Belukar <input type="checkbox"/> Hutan/Rimba	<input type="checkbox"/> Hutan Reboisasi <input type="checkbox"/> Lahan Perusahaan <input type="checkbox"/> Gambut <input type="checkbox"/> Lain-Lain	<input type="checkbox"/> Kebun/Ladang Masyarakat <input type="checkbox"/> Alang-Alang/Semak Belukar <input type="checkbox"/> Lain-Lain	
5	Luas Kebakaran Ha	 (Ukuran Yang Lazim Dipakai)	
6	Tinggi Api	<input type="checkbox"/> Kurang Dari 1 Meter <input type="checkbox"/> Antara 1 – 3 Meter <input type="checkbox"/> Lebih Tinggi Dari 3 Meter			
7	Penyebab	<input type="checkbox"/> Ladang <input type="checkbox"/> Survey <input type="checkbox"/> Pemburu <input type="checkbox"/> Pencari gaharu <input type="checkbox"/> Pencari ikan <input type="checkbox"/> Penebang			

8	Situasi Lingkungan Sekitar Tempat Kebakaran			
9	Tanda – Tanda Lain			
10	Tindakan yang dilakukan	<input type="checkbox"/> Membiarkan <input type="checkbox"/> Melaporkan kepihak yang berwajib <input type="checkbox"/> Melaporkan keperangkat Desa/Kecamatan <input type="checkbox"/> Melaporkan ketemengung adat/panglima		
11	Pemadaman Awal	Jam :	Jumlah Anggota	Keterangan Lain :
		Tgl :		
12	Api Padam	Jam :	Penyebab Api Padam	
		Tgl :	<input type="checkbox"/> Dipadamkan	<input type="checkbox"/> Hujan <input type="checkbox"/> Faktor Lain

.....20.....

Tabulasi 7. Pencatatan Data untuk Pengaman Hutan

Hari/Tanggal :		Pelapor :	
1	Lokasi :	Desa, Kampung,	Dusun, Kecamatan, RT, RW
2	Titik Koordinat GPS :	X :	Y :
3	Jenis Kejadian :	<input type="checkbox"/> Temuan <input type="checkbox"/> Tebangan <input type="checkbox"/> Bekas Tebangan <input type="checkbox"/> Pengangkutan <input type="checkbox"/> Penampungan <input type="checkbox"/> Lainnya (sebutkan);.....	
4	Tujuan / Motif		Keterangan
	<input type="checkbox"/> Dijual		
	<input type="checkbox"/> Keperluan Warga Sendiri		
	<input type="checkbox"/> Pembangunan Sarana Umum		
	<input type="checkbox"/> Pembangunan Sarana Swasta		
5	Modus Operandi		
6	Uraian Singkat Kronologis Kejadian		
7	Pelaku : <input type="checkbox"/> Ada Pelaku <input type="checkbox"/> Tidak Ada Pelaku		
	Nama Lengkap Pelaku	No. ID (KTP)/Umur	Peranan
			Alamat Lengkap Pelaku

10	Penemu/Pelapor			
	Nama	NIP/No. ID Petugas	Jabatan/Kedudukan di Desa	Keterangan
10	Saksi - Saksi			
	Nama Saksi	Alamat		Keterangan

Demikian laporan kejadian ini dibuat dengan sebenarnya, kemudian ditutup dan ditandatangani

Di.....

Pada tanggal.....

Tabulasi 8. Pencatatan Data untuk Konflik Satwa Liar dengan Manusia

Nama Pelapor : _____

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 : _____

Lokasi						
Waktu						
Jenis Gangguan						
Penyebab						
Dampak Kerugian						
Tindak Lanjut						
Keterangan						

Tabulasi 9. Pencatatan Data untuk Perjumpaan Satwa Liar Lainnya.

Nama Pengamat : _____ Tanggal : _____

No	Jenis	Waktu	Lokasi /Titik GPS	Habitat	Aktivitas	Σ	Ket.
0	Burung Tajak	09.15	Sungai Ajung (T1)	Hutan rawa	terbang	3	conto h

No	Jenis	Waktu	Lokasi /Titik GPS	Habitat	Aktivitas	Σ	Ket.