



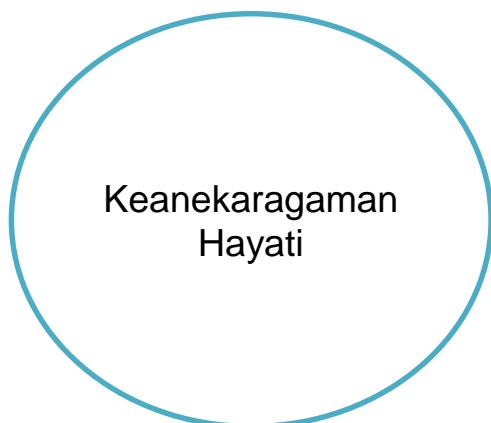
SURVEY BIODIVERSITY

PEMANTAUAN KAWASAN KONSERVASI

The Forest Trust, 2018

Pengertian

Merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kondisi (*jenis, penyebaran, komposisi, frekuensi, dominansi, populasi, etc*) keanekaragaman hayati yang ada disuatu tempat.

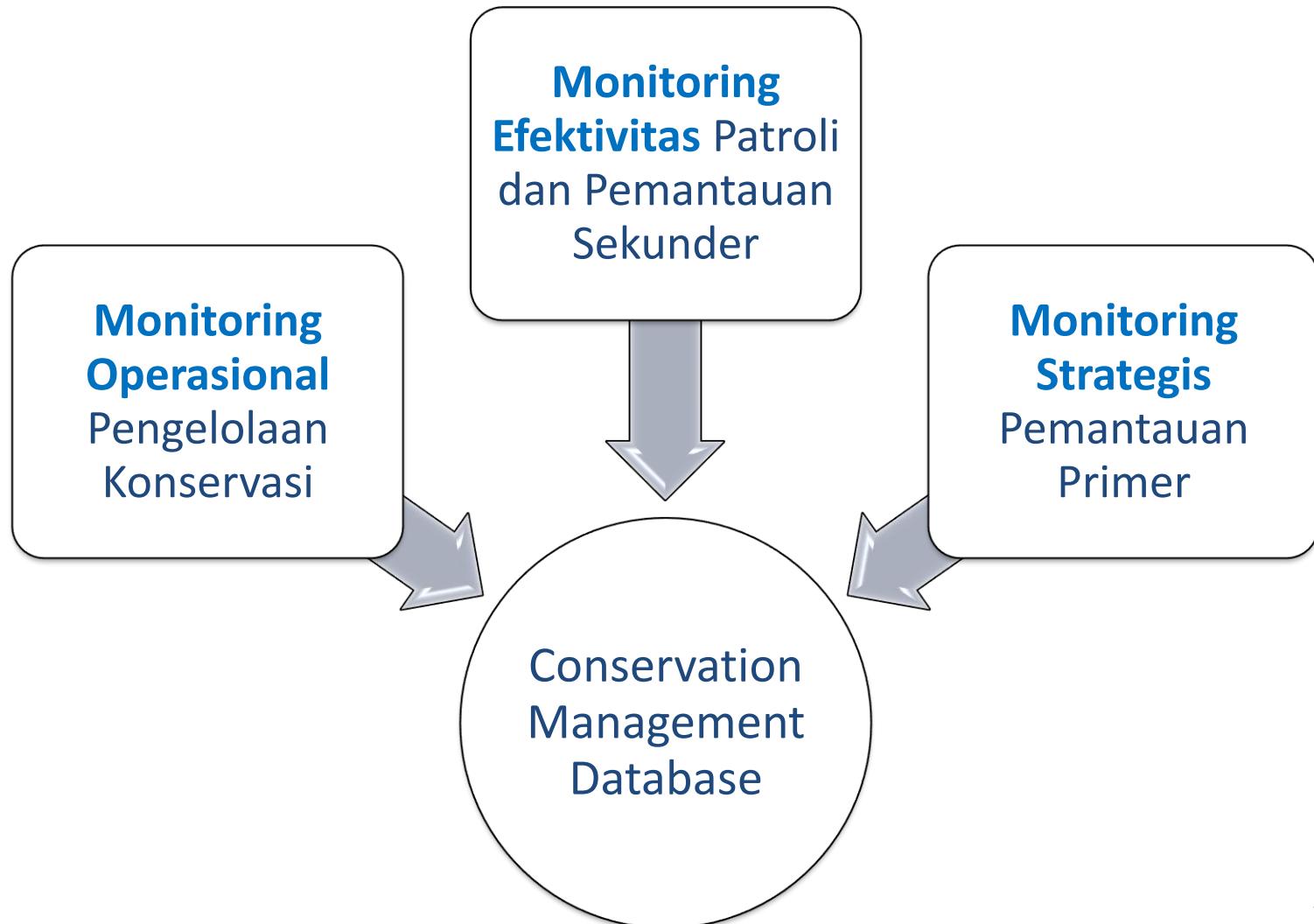


Satwaliar (*Mamalia, Burung, Reptil, dan Amphibi*)

Vegetasi (*Tumbuhan bawah, semai, pancang, tiang, pohon, liana dan epifit*)



Conservation Management Database



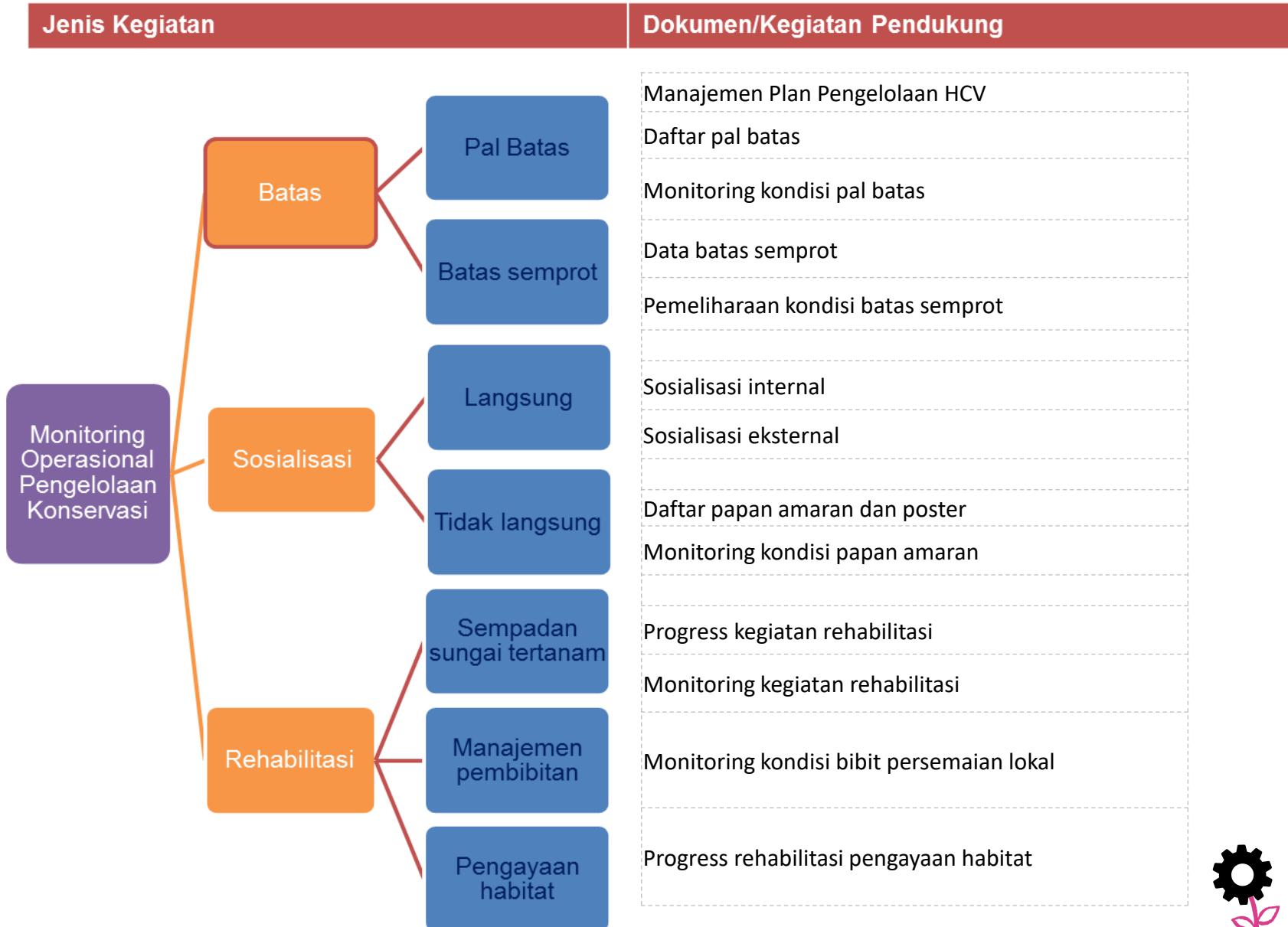
Monitoring Operasional

pengelolaan areal konservasi

Monitoring Efektivitas

patroli dan pengamatan jenis satwa RTE dan
tumbuhan RTE (keberadaan dan ancaman)

Monitoring Operasional



Apa saja yang di amati?

ANCAMAN

- Penebangan liar
- Pembukaan lahan
- Perburuan
- Pertambangan
- dll.

KEANEKARAGAMAN HAYATI

- Tumbuhan (Hanya jenis RTE)
- Satwa liar (Hanya jenis RTE)

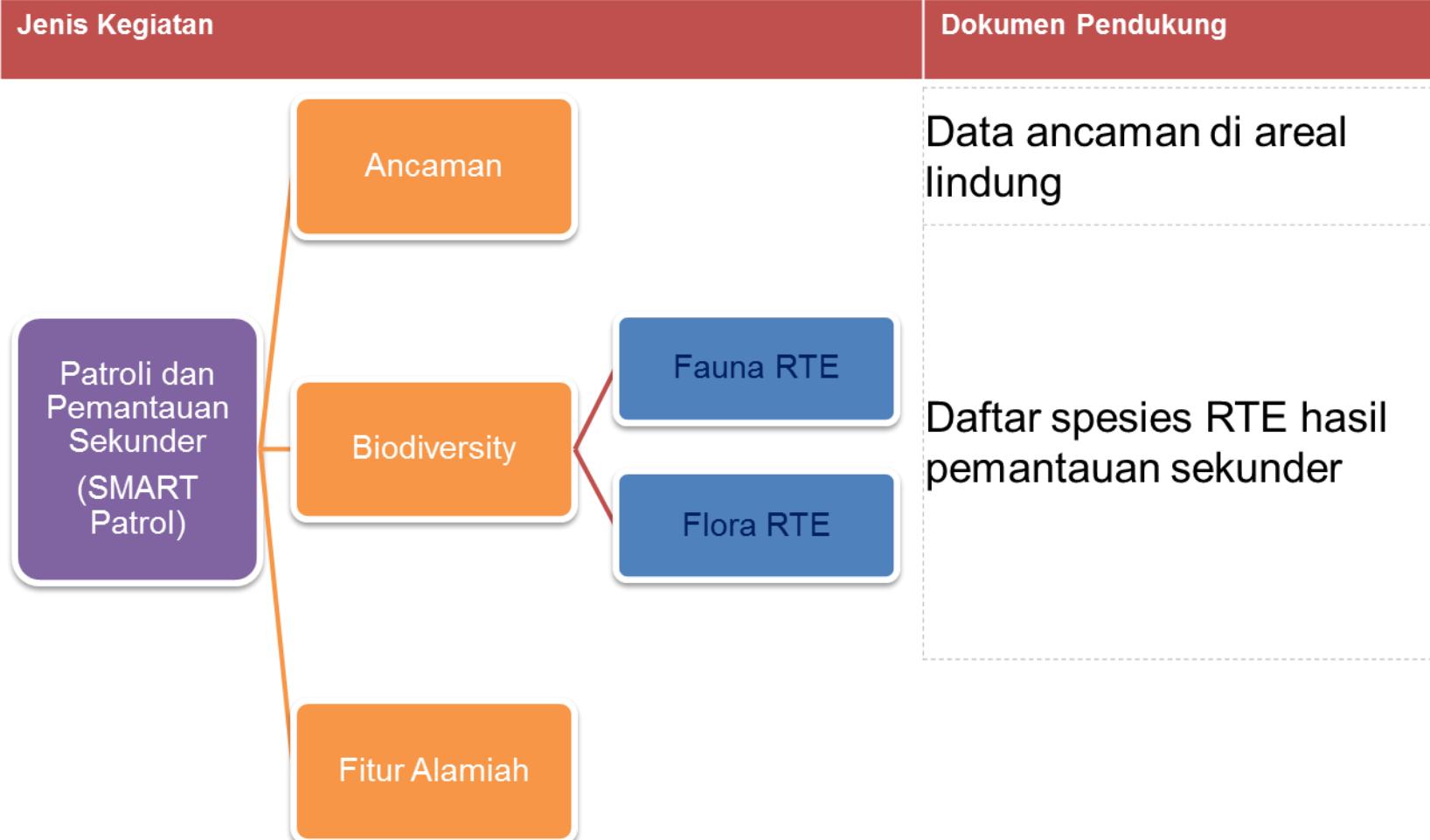


Pemantauan Ancaman

Metode	<ul style="list-style-type: none">▪ Jalur pemantauan sekunder (jalur patroli)▪ Lokasi jalur tidak tetap sesuai ID Lokasi▪ Menggunakan form pemantauan
Lokasi	<ul style="list-style-type: none">▪ Semua areal
Frekuensi	<ul style="list-style-type: none">▪ Frekuensi minimum 1 minggu sekali dan dalam 1 bulan semua areal lindung harus dipatroli
Sasaran	<ul style="list-style-type: none">▪ Semua jenis ancaman▪ Pemantauan tumbuhan dan satwa (RTE)
Indikator	<ul style="list-style-type: none">▪ Jumlah dan lokasi ancaman▪ Keberadaan satwa
Report/ Output	<ul style="list-style-type: none">▪ Tren jumlah dan jenis ancaman▪ Analisis lokasi dan tingkat kerawanan▪ Rekomendasi Pengelolaan Ancaman▪ Distribusi spasial perjumpaan satwa



Patroli dan Pemantauan Sekunder



Monitoring Strategis

pemantauan primer

Monitoring Strategis



1

Pemantauan Fauna



Roadmap Pemantauan Fauna

Standarisasi metode pemantauan satwa

“**Implementatif indikator**” (Tren jumlah jenis/jarak/waktu/ekosistem)

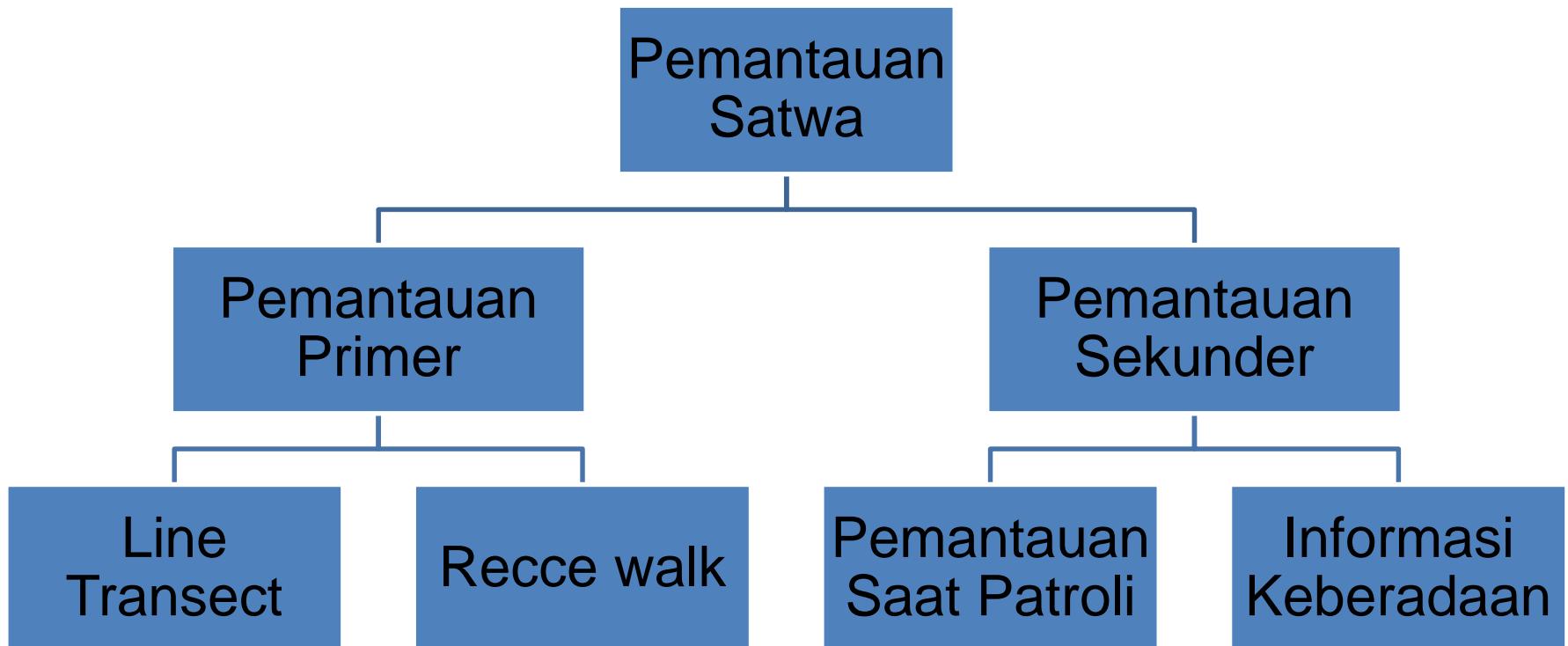
Valid database keberadaan satwaliar per kelas (Mammal, Aves, Herpet)

Penentuan “**Key species**” setiap Region (intensif dan valid metode monitoring)

Perhitungan “**Key species – Population viability analysis**”



Jenis Pemantauan Satwa



Pemantauan Fauna Primer

Metode	<ul style="list-style-type: none">Jalur pemantauan permanen dengan line transect min 500 m per jalur (Pengamatan Pagi dan Sore)Jalur pemantauan primer Recce Walk di Pringgan areal lindung (Pengamatan Malam)Note TFT : untuk jalur recce walk dibuat pilihan di pringga atau di dalam areal lindung
Lokasi	<ul style="list-style-type: none">Line Transect 1 Jalur Per tipe ekosistem (Sempadan sungai, bukit, gambut, mangrove, areal berhutan, areal sawit) per EstateRecce Walk 1 Jalur Per Estate
Frekuensi	<ul style="list-style-type: none">3 Bulan sekali
Sasaran	<ul style="list-style-type: none">Semua kelompok jenis satwa (Mammalia, Aves, Herpetofauna)
Indikator	<ul style="list-style-type: none">Kepadatan spesies / jarak / waktu / tipe ekosistem
Report/ Output	<ul style="list-style-type: none">Tren jumlah spesies per ekosistemTren jumlah jenis ditemukan per ekosistemDatabase untuk penentuan spesies kunciNote TFT : Memasukan Indeks Keragaman (H')



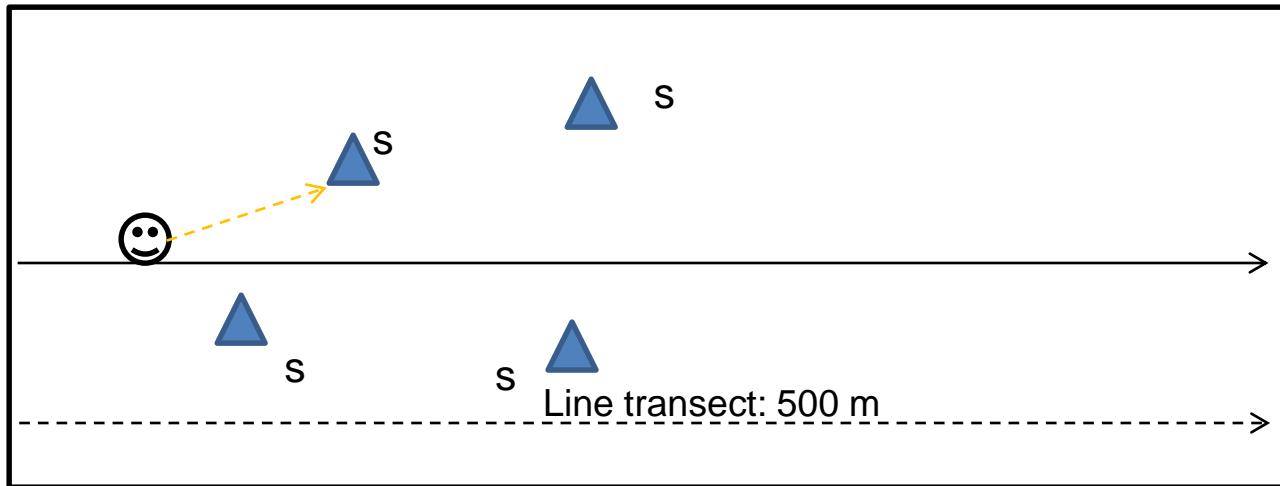
Ilustrasi Pembuatan Transek

klasifikasi per tipe ekosistem per estate



Metode Pengambilan Data

Metode Line Transect

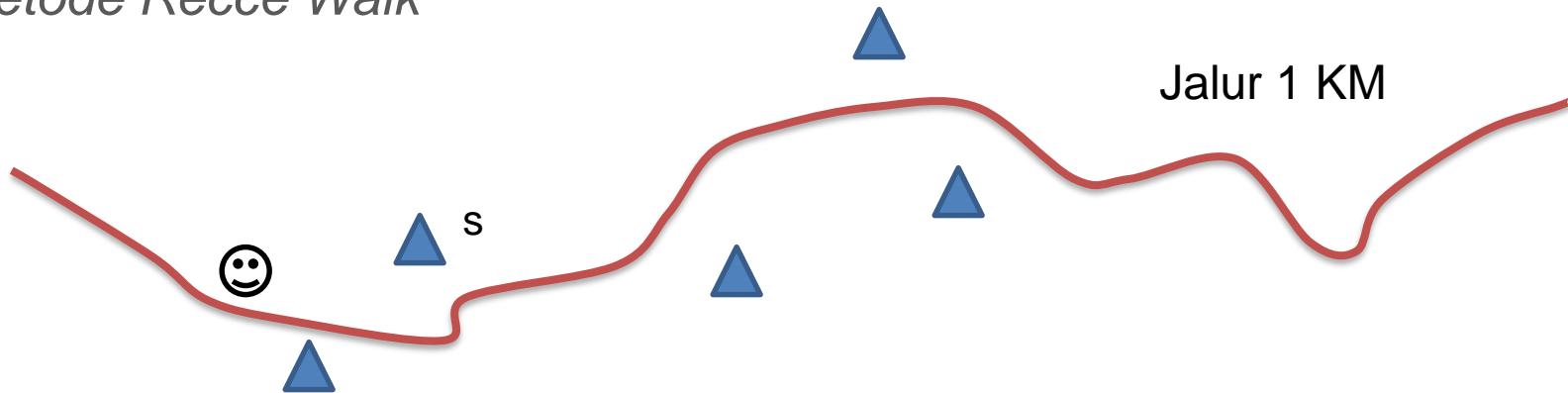


Cara Kerja	Berjalan di jalur lurus (500 m) sambil mengidentifikasi dan mencatat setiap perjumpaan satwa Mencatat waktu mulai, waktu perjumpaan, dan waktu selesai pengamatan
Waktu Pengamatan	Pagi: Pada saat matahari terbit hingga siang hari. Sore : 2 jam sebelum matahari terbenam
Output	Data jumlah individu/ jenis spesies satwa per jarak per waktu Data jumlah individu satwa per



Metode Pengambilan Data

Metode Recce Walk



Cara Kerja	Berjalan di jalur jalur (tidak perlu lurus) sambil mengidentifikasi dan mencatat setiap perjumpaan satwa
	Mencatat waktu mulai, waktu perjumpaan, waktu selesai pengamatan, panjang jalur
Waktu Pengamatan	Malam : jam 19.00 – 21.00
Output	Data jumlah individu/ jenis spesies satwa per jarak per waktu Data jumlah individu satwa per



1. Jenis satwa (nama latin/nama lokal)
2. Kelompok satwa (Mammal, Aves, Herpet)
3. Jumlah perjumpaan
4. Jenis perjumpaan (langsung atau tidak langsung)
5. Aktivitas

Perjumpaan Langsung :

Pencatatan jenis dan jumlah individu berdasarkan perjumpaan langsung (perjumpaan fisik dan suara)

Perjumpaan Tidak Langsung :

Pencatatan jenis satwa dengan tidak berjumpa langsung seperti pencatatan jejak, bau, sarang, kotoran, bagian tubuh yang tertinggal, bekas cakaran, dan tanda lainnya.

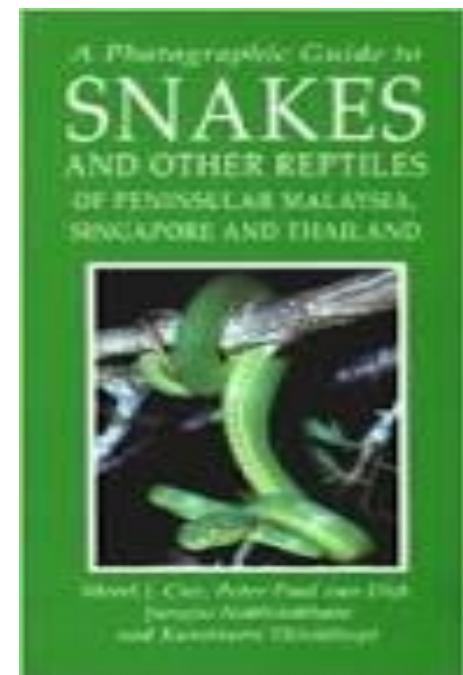
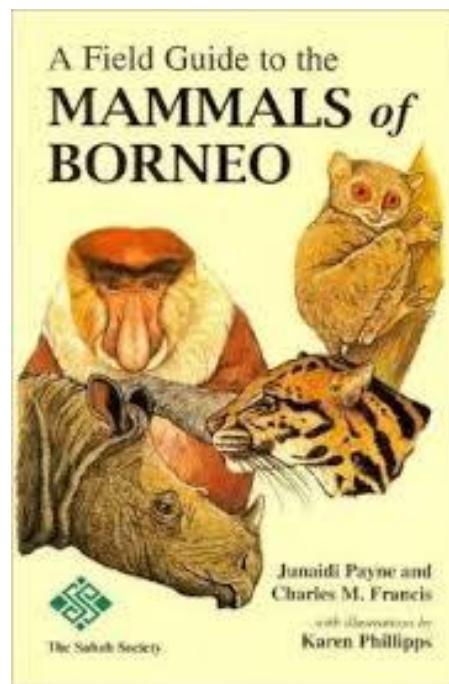
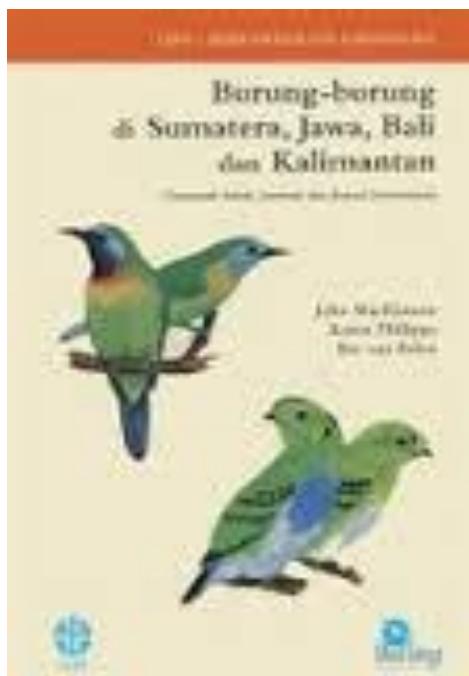


Bahan Dan Peralatan

- Kompas
- GPS
- Alat Tulis
- Tally sheet
- Teropong/ binokuler
- Kamera
- Buku Panduan Lapang/ field guide Mamalia, Burung, Herpetofauna
- Headlamp



BUKU PANDUAN LAPANGAN



2

Pemantauan Flora



TUJUAN PEMANTAUAN FLORA



Mengetahui komposisi jenis flora di suatu ekosistem



Mengetahui keragaman jenis di suatu ekosistem



Pemantauan Flora

Metode	<ul style="list-style-type: none">Analisis vegetasi jalur plot berpetakPlot dibuat lokasinya sama dengan jalur pemantauan satwa
Lokasi	<ul style="list-style-type: none">Intensitas sampling 0,2% dari luas areal HCV yang berhutan (menggunakan citra semester 1 tahun 2016)Per tipe ekosistem (Sempadan sungai, bukit, gambut, mangrove, areal berhutan) per Estate
Frekuensi	<ul style="list-style-type: none">1X setahun
Sasaran	<ul style="list-style-type: none">Sesuai tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang, pohon)Note TFT : Memasukan tingkat epifit, bambu (rumpun)
Indikator	<ul style="list-style-type: none">Kerapatan/Ha per tingkat pertumbuhanIndeks Keragaman (H')INP
Report/ Output	<ul style="list-style-type: none">Database komposisi hutan di setiap ekosistem



Bahan Dan Peralatan

Bahan yang diperlukan :

- Alat tulis dan kertas catatan (*tallysheet*)
- Spidol permanen (3 buah)
- Meteran gulung (1 buah)
- Meteran jahit (2 buah)
- Tali tambang (Panjang lebih dari 20 meter)
- Patok (13 patok untuk 1 petak ukur) GPS
- Steples/ Guntecker/ Paku
- Plastik label (untuk *tagging* tiang dan pohon)



ALAT DAN BAHAN PENGAMATAN



Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menerapkan **metode jalur berpetak**.

Metode jalur berpetak merupakan kombinasi dari metode **jalur** dengan metode **petak** dalam kegiatan analisis vegetasi (anveg).

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran dan pengamatan pada unit contoh.

Jenis data yang dikumpulkan meliputi :

- Jenis
- Jumlah individu
- Diameter batang setinggi data (± 130 di atas permukaan tanah)

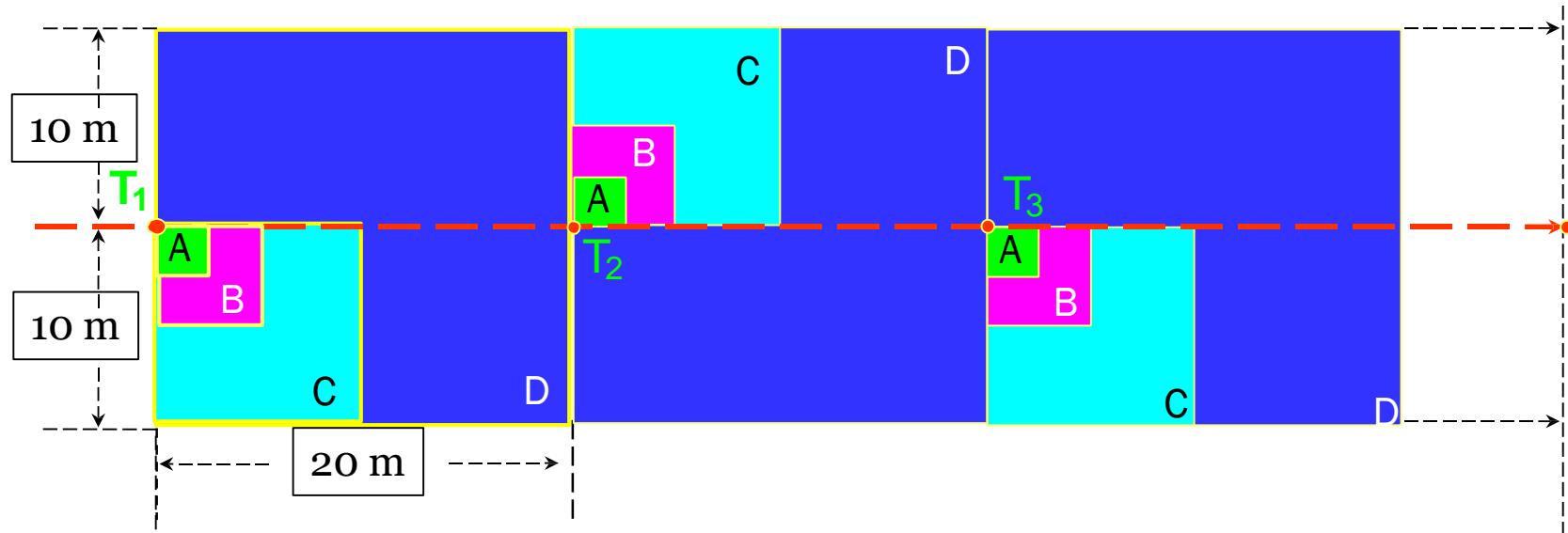


Tingkat Pertumbuhan

Tingkat Pertumbuhan	
Hutan Dataran	
Semai	anakan pohon dengan tinggi <1,5 m
Pancang	pohon muda dengan dan tinggi >1,5 ; Diameter <10cm
Tiang	pohon muda dengan diameter 10 cm - 20 cm
Pohon	diameter batang setinggi dada \geq 20 cm
Hutan Mangrove	
Semai	anakan pohon dengan tinggi <1,5 m
Pancang	pohon muda dengan tinggi > 1,5 m; diameter < 10 cm
Pohon	diameter batang setinggi dada \geq 10 cm



Bentuk plot dalam analisis vegetasi tumbuhan hutan dataran



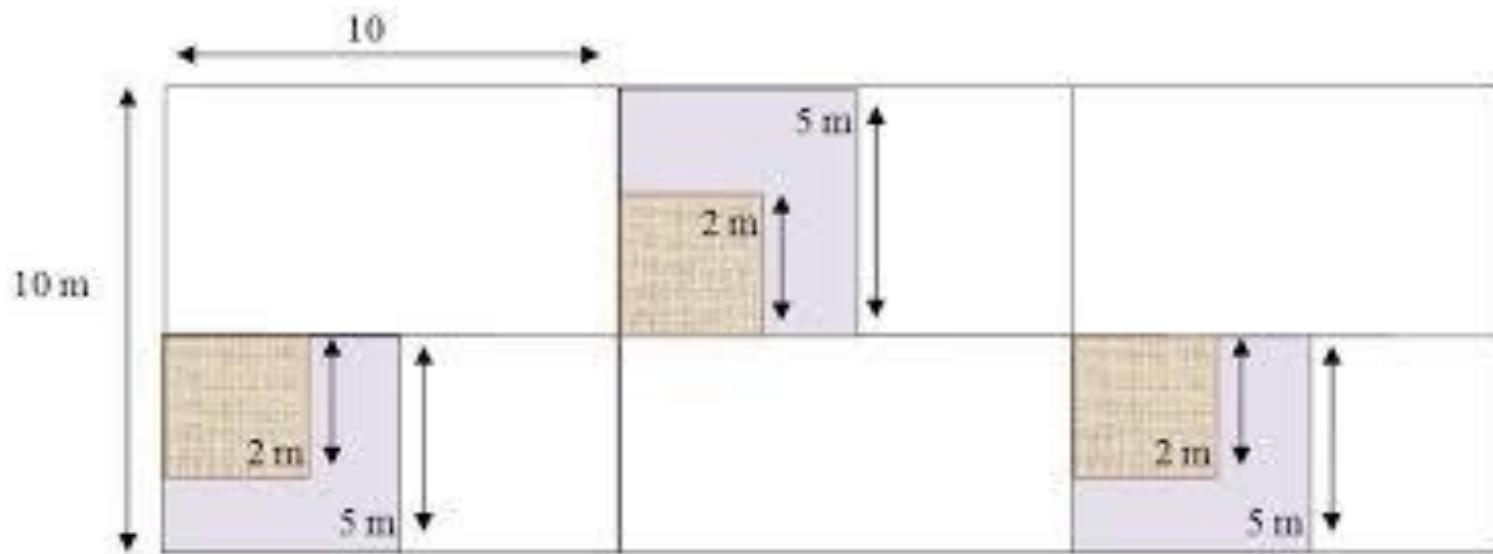
Pengambilan Data :

- Jenis
- Jumlah individu
- Diameter batang setinggi dada (± 130 cm)
- Tinggi total batang
- Tinggi Bebas Cabang

- A = 2×2 m (Semai)
- B = 5×5 m (Pancang)
- C = 10×10 m (Tiang)
- D = 20×20 m (Pohon, liana,bambu & Epifit)



Bentuk unit vegetasi JALUR BERPETAK untuk pengamatan vegetasi di tipe ekosistem HUTAN MANGROVE



A : Petak Ukur Semai ($2 \times 2 \text{ m}$)

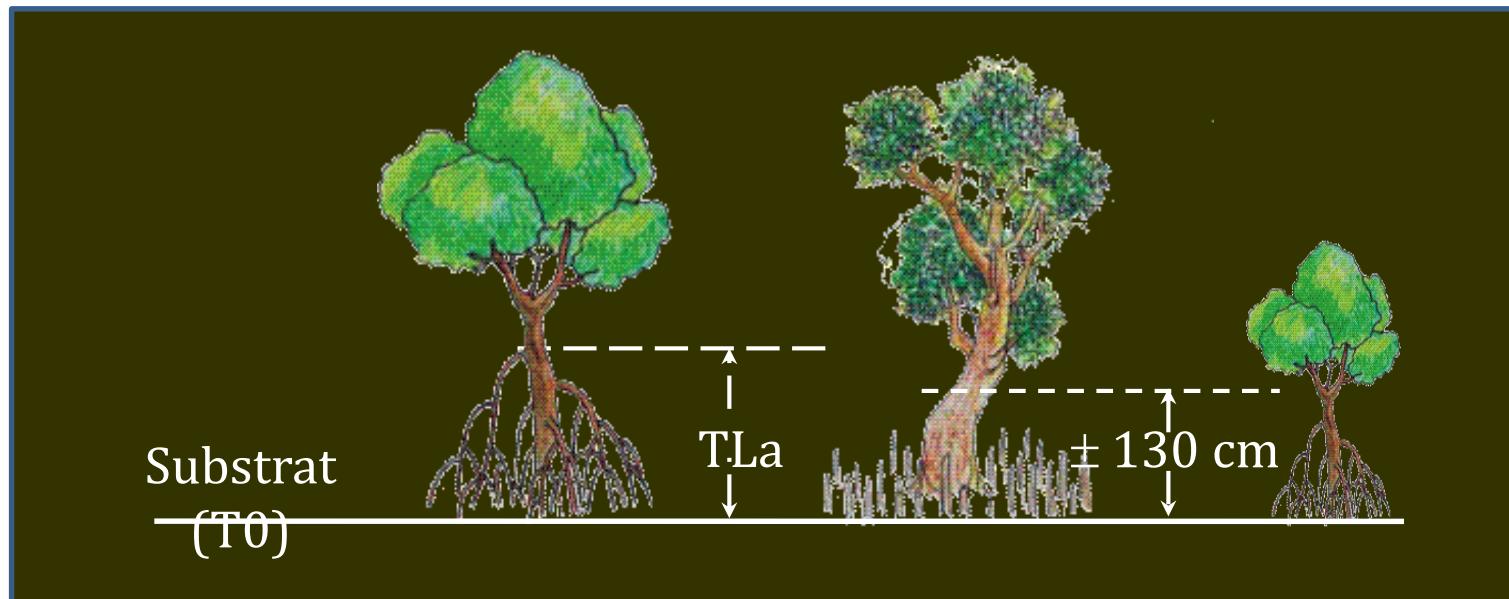
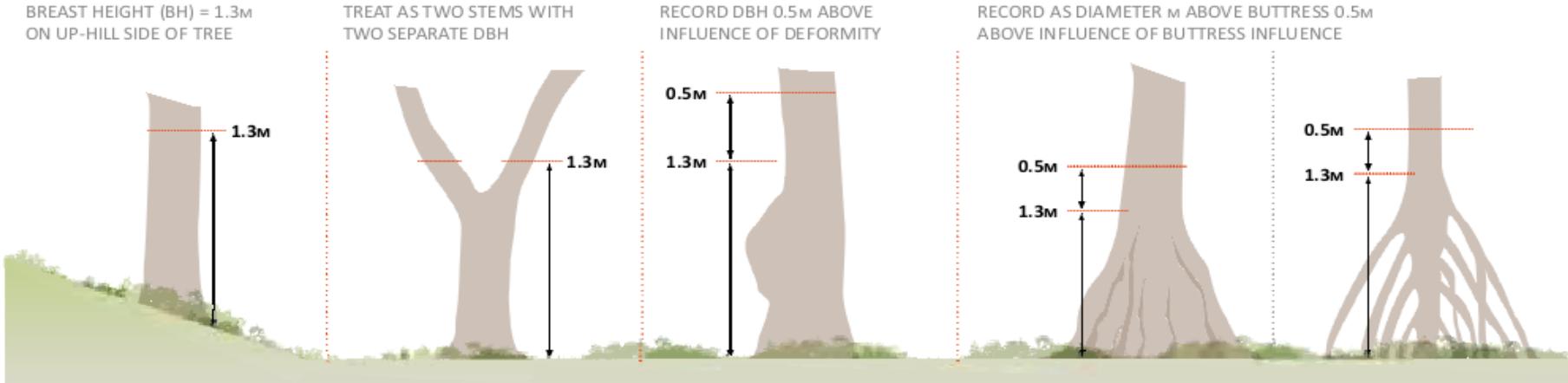
B : Petak Ukur pancang ($5 \times 5 \text{ m}$)

C : Petak Ukur Pohon ($10 \times 10 \text{ m}$)



CARA PENGUKURAN

BREAST HEIGHT (BH) = 1.3M
ON UP-HILL SIDE OF TREE



Output / Indikator

Kerapatan

Kerapatan / Tingkat Pertumbuhan / Ha

- Estimasi Jumlah individu per hektar
- Mengetahui kondisi habitat

INP

Indeks Nilai Penting

- Mengetahui dominasi jenis di tiap tipe ekosistem

Indeks
Keragaman

Indeks Keragaman

- Mengetahui kekayaan jenis di tiap ekosistem



TERIMA KASIH

