

Kenapa pengambilan sampel perlu dilakukan untuk konservasi biodiversitas?

Kasus 1 – Identifikasi Spesies

[Ula et al. \(2026\)](#)

- Spesies yang berkerabat dekat bisa memiliki karakteristik morfologi yang mirip
- Marka genetik DNA mitokondria (COI, cyt-b, ND2, ND4, ND5)



Elang Jawa (*N. bartelsi*)



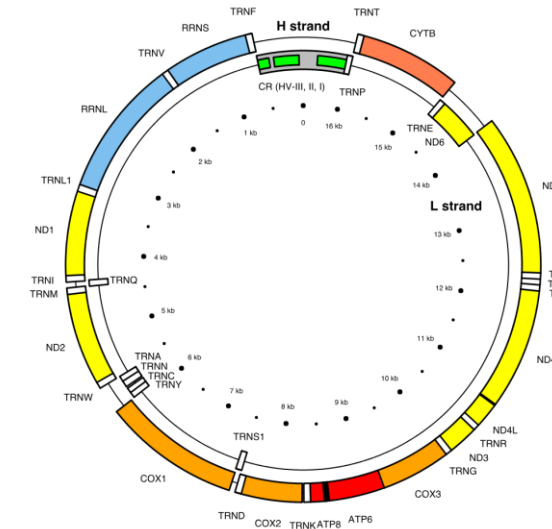
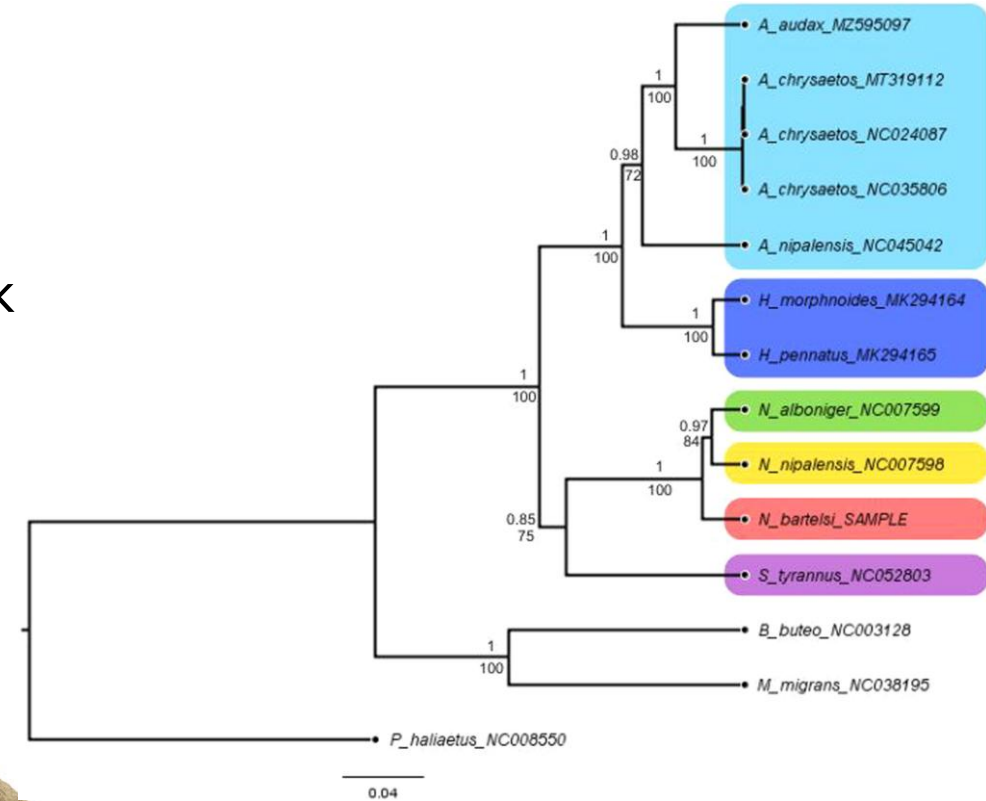
Elang Gunung (*N. alboniger*)



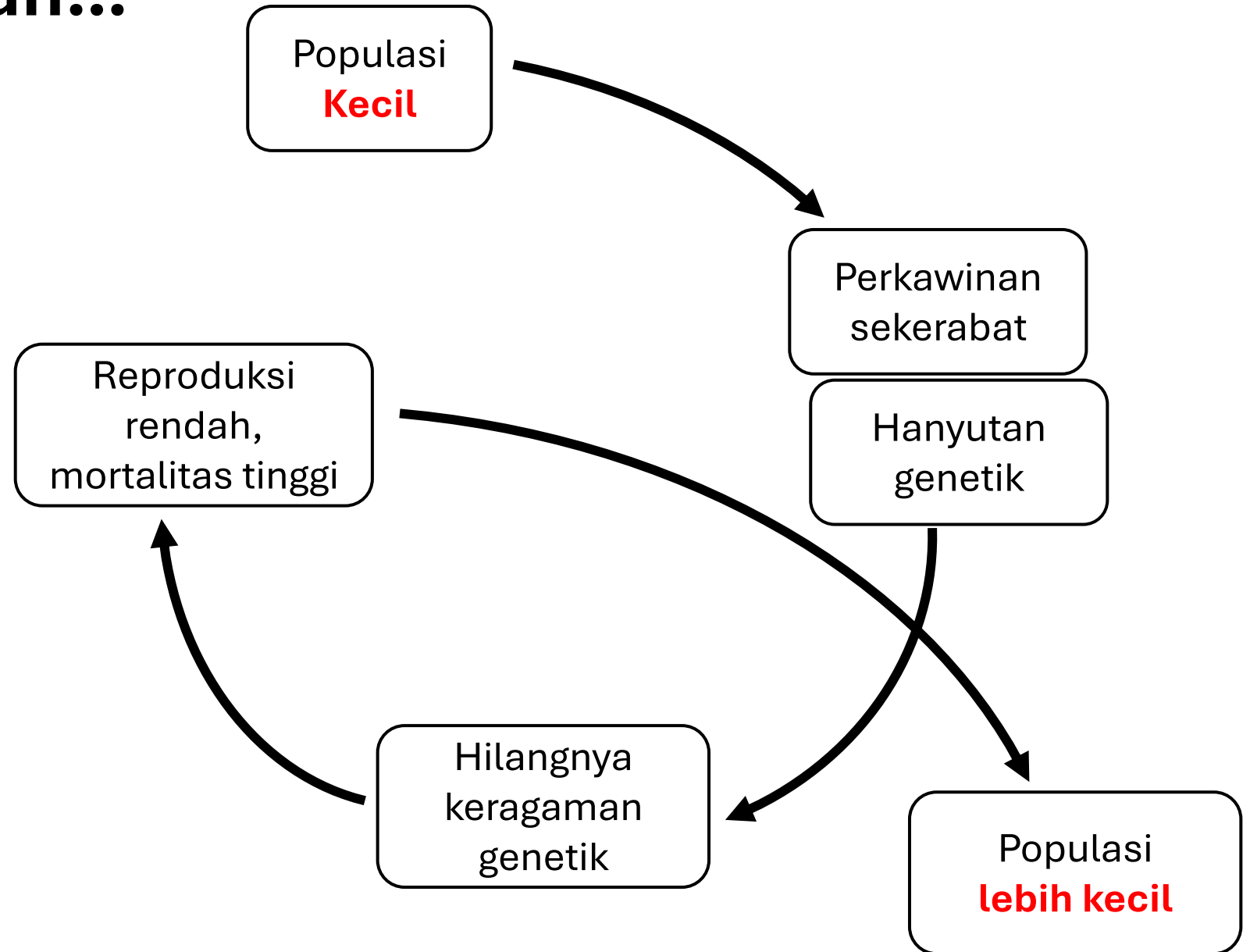
Elang Wallace (*N. nanus*)



Elang Brontok (*N. cirrhatus*)



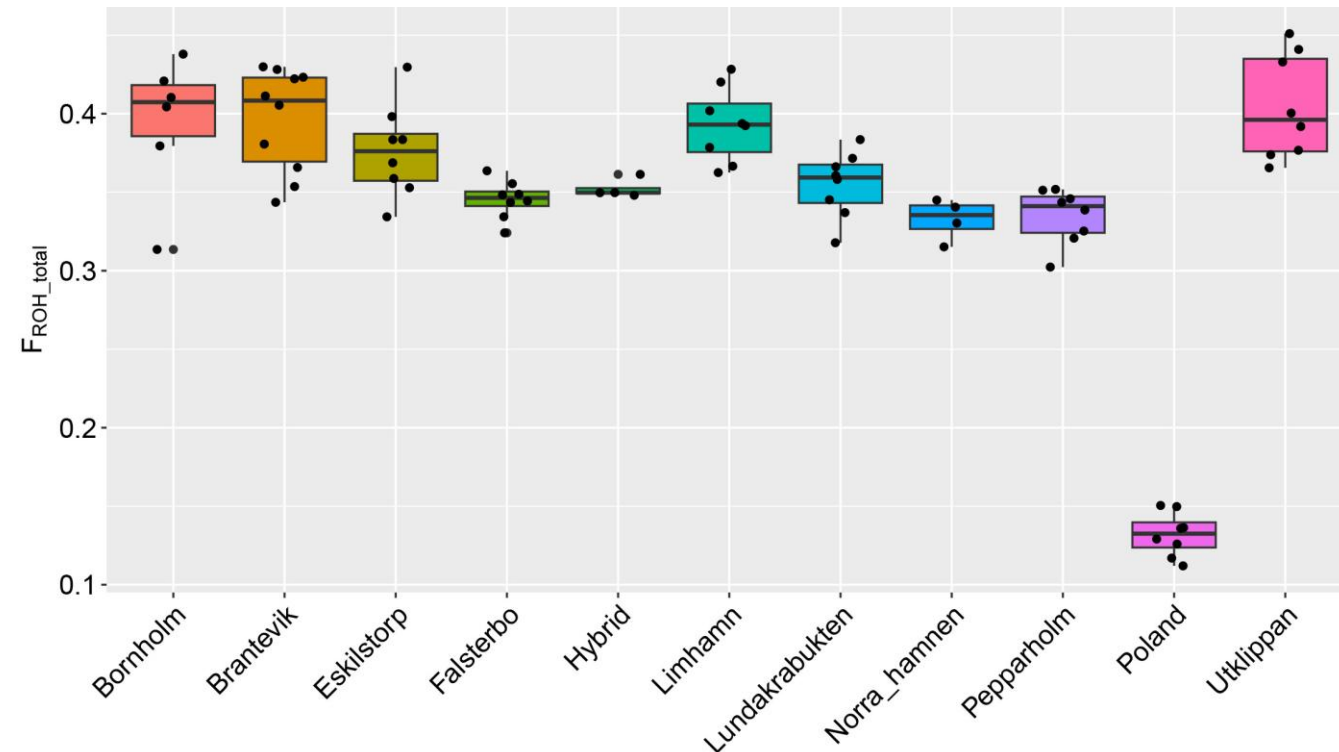
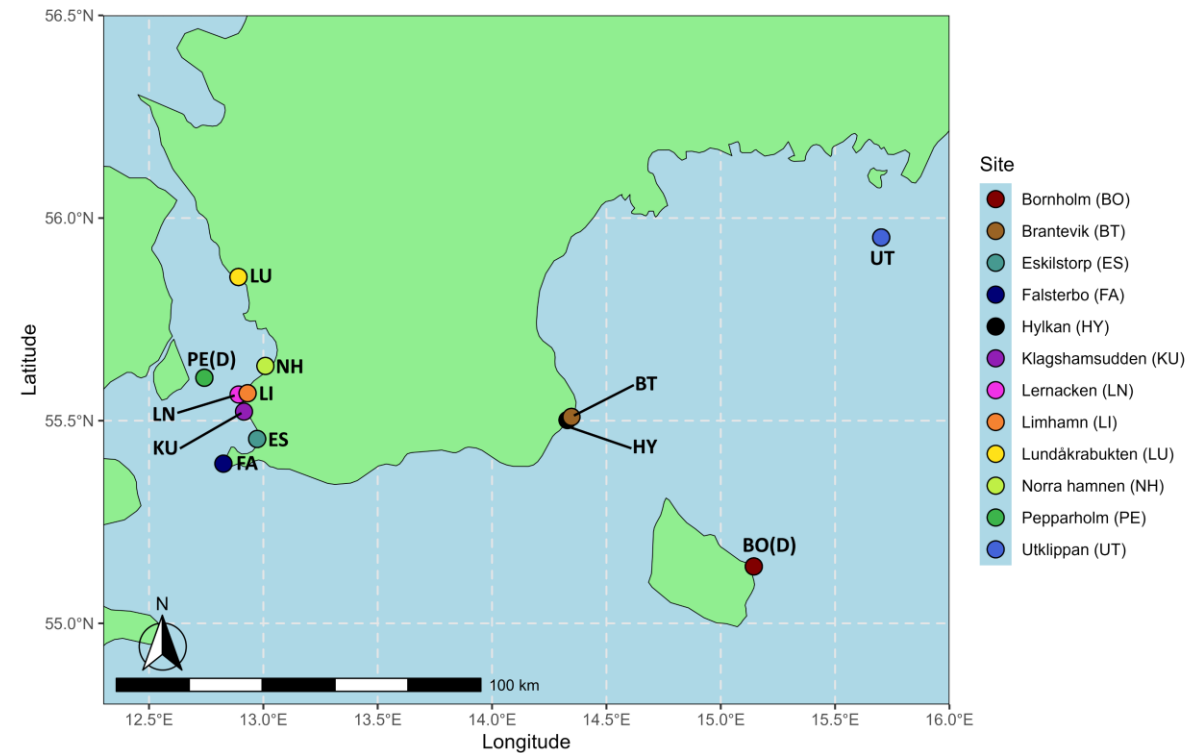
Pusaran Kepunahan...



Kasus 2 – Manajemen Populasi

[Walderich, L.M., Susanto, A.W. et al. \(2026\)](#)

- Translokasi sudah dilakukan berkali-kali tapi belum berhasil
- Populasi mana yang bisa digunakan untuk program breeding?



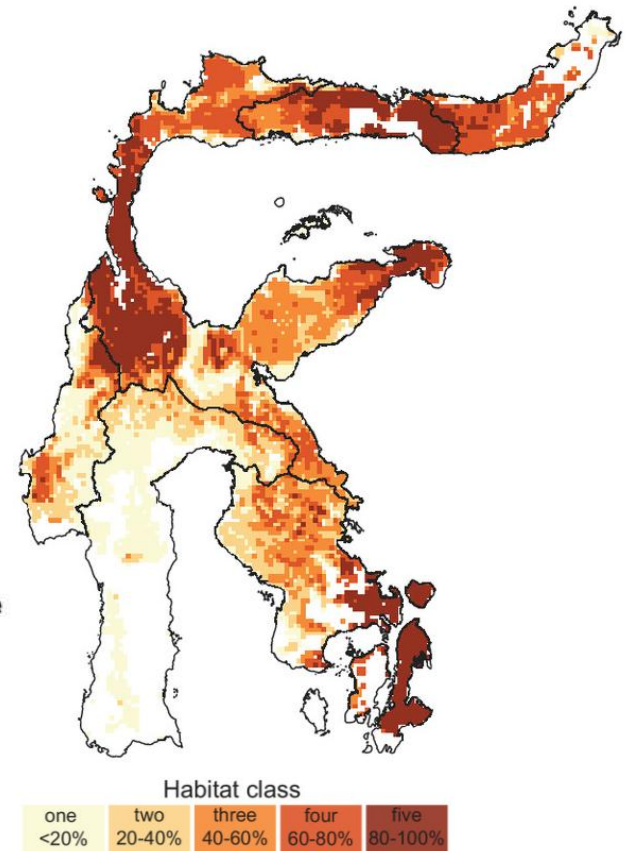
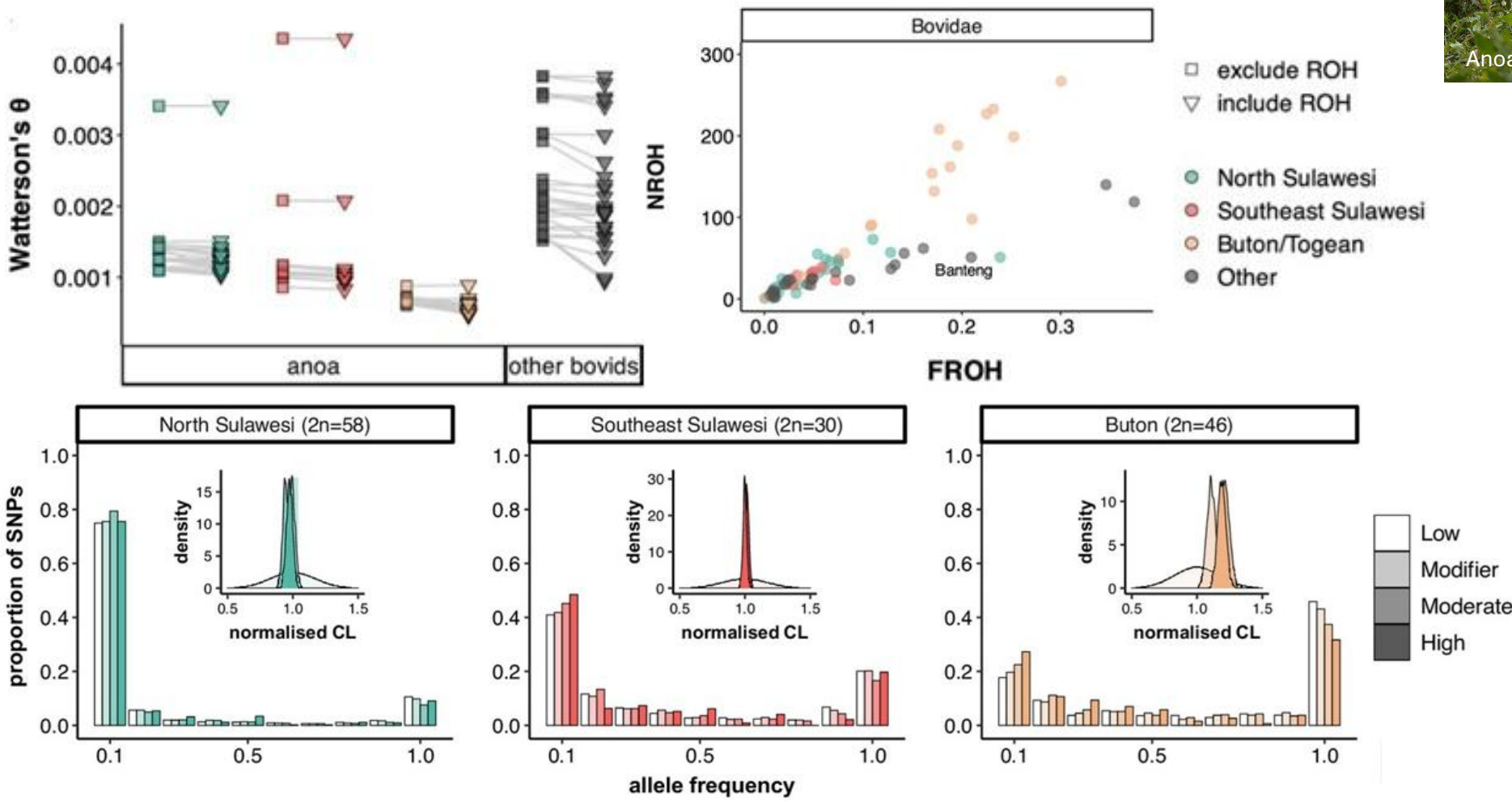
Kasus 3 – Manajemen Populasi

[Aninta et al. \(2025\)](#)

- Apakah perlu translokasi ke populasi di P. Buton?



Anoa (*Bubalus* spp.) © Chester Zoo





Teknik Pengambilan Sampel untuk Analisis DNA

Alvin Wiwiet Susanto

Praktikum Biokonservasi
Rabu, 9 September 2026

Teknik Pengambilan Sampel

Invasif



Non-Invasif



Teknik Pengambilan Sampel

Aspek	Invasif	Non-Invasif
Prosedur	Melibatkan interaksi dengan individu	Tidak melibatkan interaksi dengan individu
Kuantitas DNA	Lebih tinggi	Cenderung lebih rendah
Kualitas DNA	Lebih tinggi	Cenderung lebih rendah, rentan terhadap kontaminasi
Cakupan analisis	Dapat mencakup analisis genomik	Umumnya lebih terbatas

Teknik Pengambilan Sampel

Aspek

Invasif

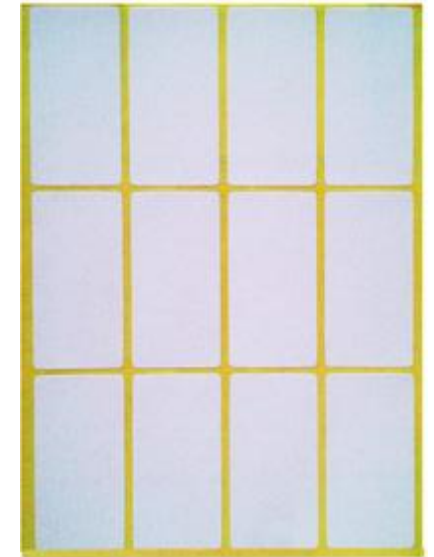
Non-Invasif

Pemilihan metode sampling ditentukan oleh:

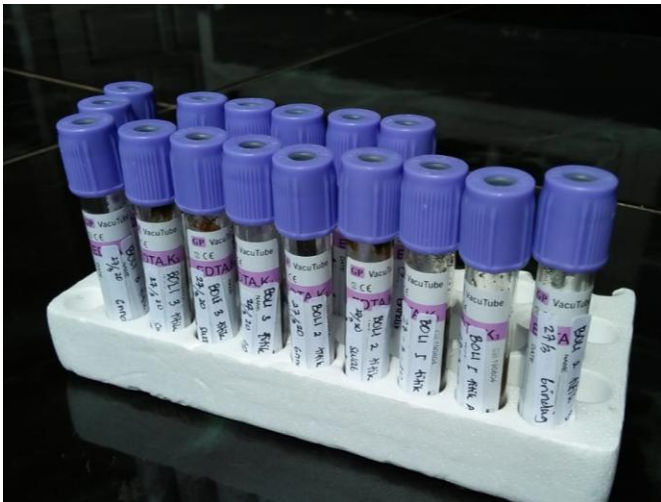
- Pertanyaan penelitian
- *Study system*
- Kebutuhan data
- Biaya
- Ketersediaan sampel/kemungkinan pengambilan sampel

Sampel Feses

Alat dan Bahan



Sampel Feses



Swab

Sampel
↓
Vacutainer non EDTA
(berisi *buffer* PBS 5 ml)

↓
Kocok 5-10 kali

↓
Pengeluaran udara dengan *syringe*

Grinding

Sampel 2 ml Akuades
↓ ↓
Mortar
↓
Gerus
↓
Saring
↓
Vacutainer non
EDTA

Tabung diisolasi dengan isolation tape dan dilabeli dengan identitas sampel yang terdiri dari nama sampel, tanggal pengambilan, metode, tempat, dan nama kolektor. Sampel disimpan di dalam freezer (suhu -20°C).

Sampel Tumbuhan



Bagian tumbuhan yang akan diambil disterilisasi dengan alkohol 70%



Menggunting bagian tumbuhan dengan gunting yang sudah disterilisasi



Sampel dimasukkan ke dalam amplop yang berisi silica gel dan telah diberi label data



Label Data
Nama spesies
Bagian yang dikoleksi
Lokasi
Tanggal
Kolektor
Keterangan Lain

Amplop diberi label



Amplop berisi sampel dimasukkan ke dalam plastik zip lock



Sampel dimasukkan ke dalam ice box



Terima Kasih

Alvin Wiwiet Susanto
alvinwiewiet.s27@gmail.com