

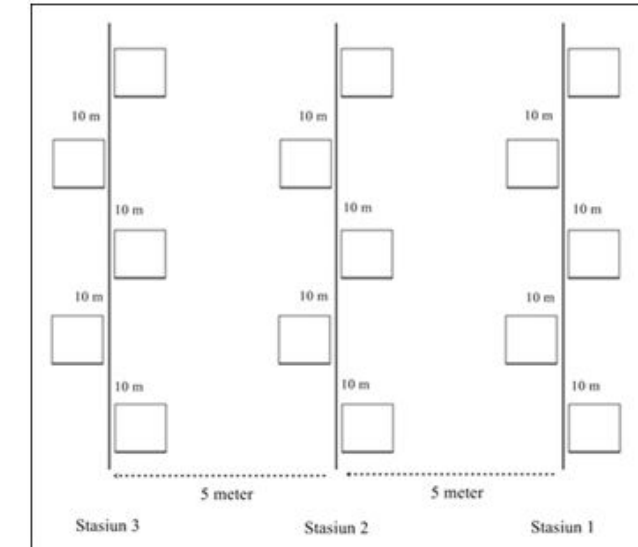
# Metode Pemetaan Ekosistem Pesisir

## **Teknik Pemetaan Lapangan**

# Metode Pengambilan Data

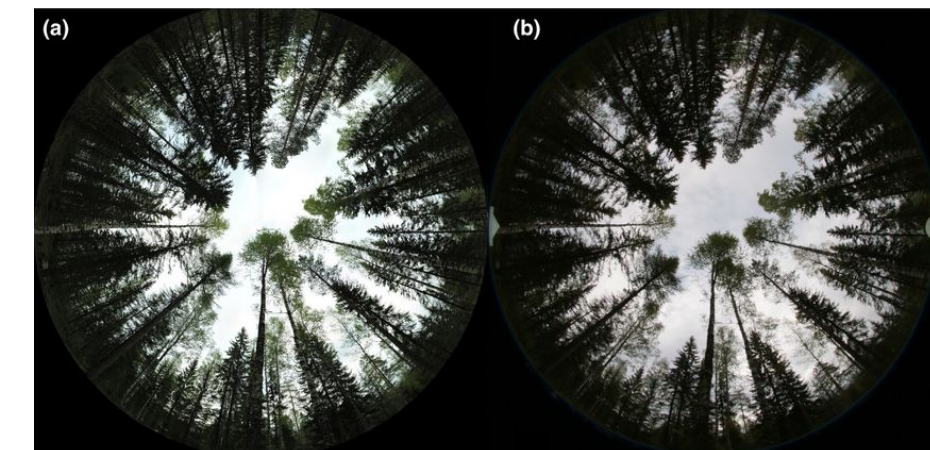
## Line Transect

- Garis transek sepanjang 10–100 m
- Terumbu karang: Metode point intercept atau foto/video transek (persentase tutupan karang)
- Lamun: Kombinasi dengan quadrant sampling (kepadatan dan jenis lamun)



## Hemispherical Photography (Mangrove)

- Menggunakan kamera fisheye (kerapatan kanopi)
- Membantu menentukan distribusi cahaya di bawah tajuk mangrove.



## GPS & Drone Mapping

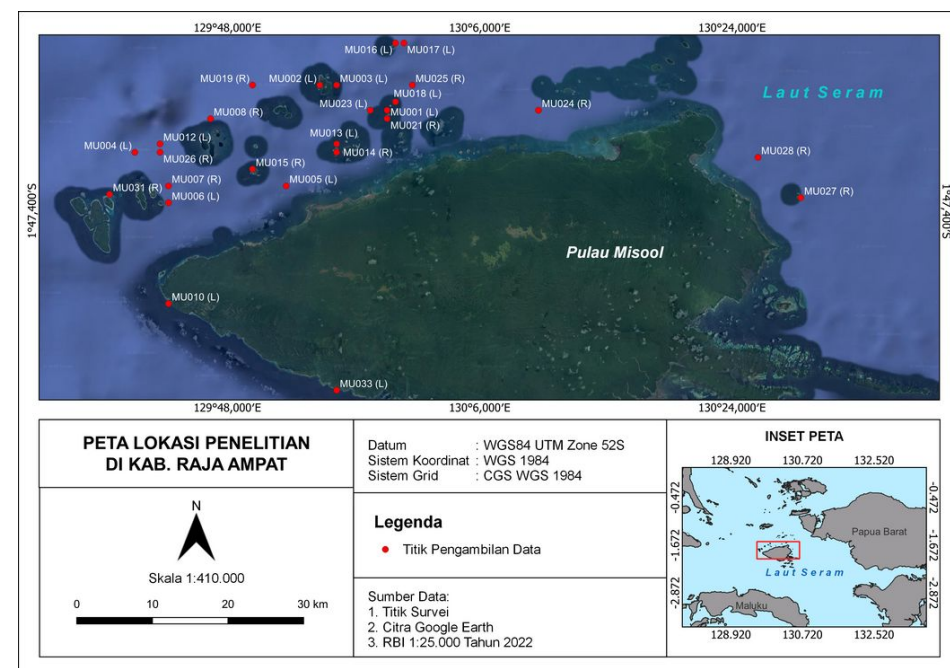
- GPS: georeferensi titik lokasi survei.
- Drone/UAV: Pengambilan data citra udara resolusi tinggi



# Persiapan Survei

## Perencanaan Lokasi & Metode

- Penentuan area survei (Citra satelit / Kajian sebelumnya)
- Memilih metode: Line Transect, Quadrant Sampling, Drone Mapping
- Menggunakan GIS & GPS untuk pemetaan titik sampling



## Peralatan

- Navigasi: GPS, peta topografi, kompas
- Akusisi Data: Drone, kamera bawah air, kamera hemispherical
- Survei Ekosistem: Quadrant, pita transek, alat ukur kualitas air
- Safety: Jaket pelampung, alat komunikasi, perahu survei

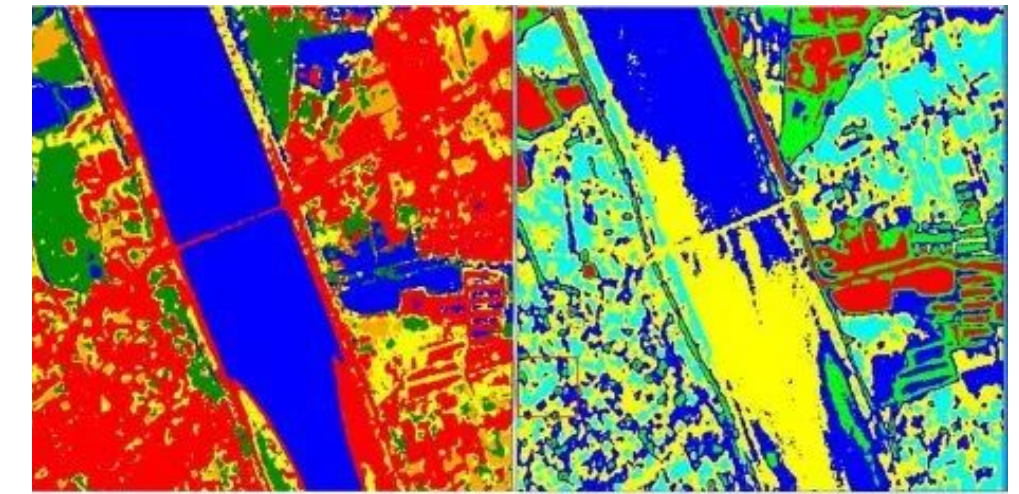




# Pengolahan Data

## Analisis Spasial (GIS & Remote Sensing)

- Georeferensi & Koreksi Citra (Geometrik & Radiometrik)
- Klasifikasi Citra (Supervised & Unsupervised)
- Overlay & Analisis Spasial (Hubungan ekosistem & perubahan lahan)



## Validasi & Analisis Statistik

- Validasi dengan Data Lapangan (Confusion Matrix, Akurasi Kappa)
- Perhitungan Tutupan Ekosistem (NDVI, Benthic Index)
- Analisis Perubahan Spasial (Change Detection)

|                  |              | Actual Values |              |
|------------------|--------------|---------------|--------------|
|                  |              | Positive (1)  | Negative (0) |
| Predicted Values | Positive (1) | TP            | FP           |
|                  | Negative (0) | FN            | TN           |

## Visualisasi Data & Pembuatan Peta

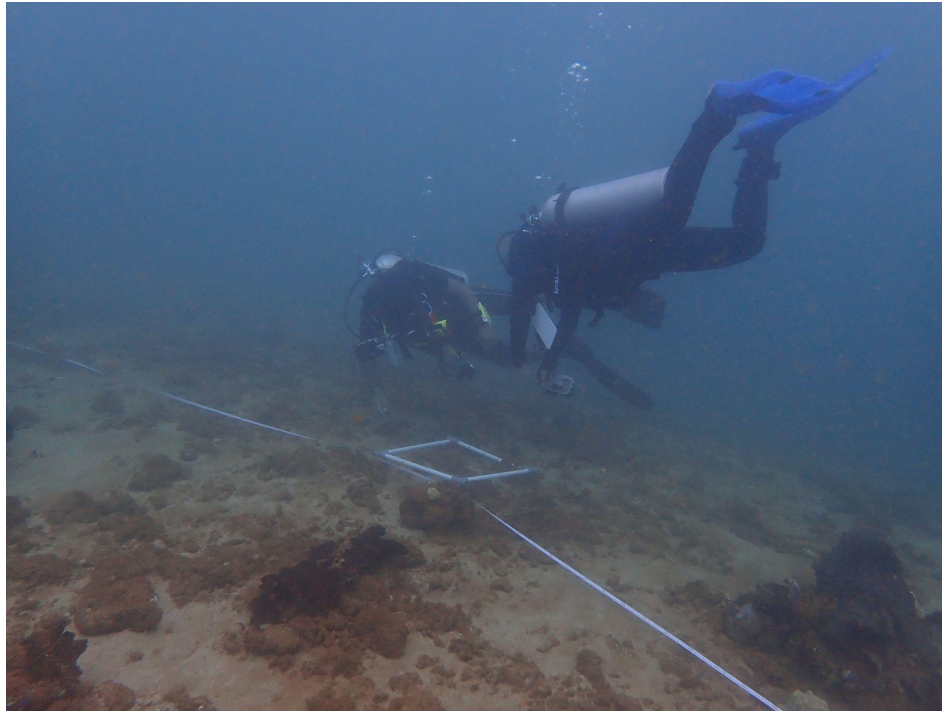
- Peta Tematik (Distribusi mangrove, terumbu karang, lamun)
- Grafik & Infografis (Tren perubahan & dampak lingkungan)
- Laporan & Rekomendasi (Kebijakan & konservasi pesisir)





# Dokumentasi NGI

## Pengambilan Data





# Terima Kasih