

## CITRA LANDSAT UNTUK PEMETAAN PERUBAHAN TUTUPAN MANGROVE DI MUARA SUNGAI PORONG TAHUN 2003-2013

OLEH

JANUAR PANCA SAPUTRA

INTISARI

Indonesia memiliki sumber daya pesisir yang sangat berlimpah, baik hayati maupun nonhayati. Salah satu sumber daya tersebut adalah hutan bakau atau mangrove. Ekosistem mangrove banyak dijumpai di wilayah pesisir yang terlindung dari gempuran ombak. Ekosistem mangrove merupakan komunitas vegetasi pantai tropis yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove yang tumbuh dan berkembang pada daerah pasang surut pantai berlumpur. Penginderaan jauh (PJ) dan Sistem Informasi Geografi (SIG), dengan memanfaatkan citra Landsat telah banyak digunakan untuk bidang kehutanan. Salah satunya untuk pemetaan perubahan tutupan mangrove di muara sungai Porong. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui tingkat keakuratan data penginderaan jauh untuk identifikasi tutupan mangrove dan (2) Identifikasi perubahan tutupan mangrove.

Metode yang digunakan adalah dengan melakukan tumpang susun (*overlay*) dari hasil klasifikasi multispektral citra Landsat 7 tahun 2003 dan Landsat 8 tahun 2013. Hasil tumpang susun ini digunakan untuk melakukan pengambilan data lapangan dengan metode *stratified random sampling*.

Pengambilan data lapangan bertujuan untuk mengambil sampel data lapangan dan melakukan koreksi pada data pra-lapangan. Proses uji akurasi dilakukan dengan metode *confusion matrix*. Dari hasil ini dihasilkan tingkat akurasi dari citra Landsat 7 sebesar 56,81% dan Landsat 8 sebesar 79,54%.

Kata kunci: pemetaan, mangrove, PJ dan SIG, Landsat

## LANDSAT FOR MAPPING THE CHANGES OF MANGROVE COVER IN PORONG RIVER ESTUARY 2003-2013

BY

JANUAR PANCA SAPUTRA

ABSTRACT

*Indonesia has so many coastal resources, both biological and non-biological. One of these resources is a mangrove forest. Mangrove ecosystems are often found in coastal areas that are protected from the onslaught of waves. Mangrove ecosystem is a tropical coastal vegetation communities which dominated by several species of mangrove trees that grow in the tidal areas on muddy coastal. Remote sensing (PJ) and Geographic Information Systems (GIS), using Landsat imagery has been widely used in forestry. One of them is used to mapping the changes of mangrove cover in Porong river estuary. This research aims are to (1) Knowing the accuracy of remote sensing data for the identification of mangrove cover and (2) Identify the changes of mangrove cover.*

*The method that used is map overlays of the classification results of multispectral Landsat 7 (year 2003) and Landsat 8 (year 2013). The results of this overlay is used for field data collection with stratified random sampling method.*

*Collection of field data aims to take a sample of field data and correcting the pre-field data. Accuracy test process is conducted using confusion matrix. The results generated from the accuracy of the Landsat 7 is 56.81% and Landsat 8 is 79.54%.*

**Keywords:** mapping, mangroves, remote sensing and GIS, Landsat