

**PERBANDINGAN KLASIFIKASI CITRA
SPECTRAL ANGLE MAPPER (SAM) DAN BERBASIS OBJEK
UNTUK PEMETAAN SPESIES MANGROVE MENGGUNAKAN
CITRA WORLDVIEW-2**

Moch Sholehuddin Usni Alfaridzi

18/429716/GE/08901

INTISARI

Pemetaan spesies mangrove dengan menggunakan pendekatan penginderaan jauh dapat dilakukan secara efektif dan efisien karena dapat mencakup area yang luas pada waktu yang lebih singkat dan biaya lebih rendah. Pemetaan spesies mangrove dapat dilakukan dengan klasifikasi SAM dan berbasis objek. Pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan akurasi hasil pemetaan dan distribusi spasial pada kedua metode klasifikasi tersebut. Penelitian ini menggunakan Citra WorldView-2, data sekunder hasil pengukuran spektral lapangan, dan data primer sampel model dan validasi lapangan spesies mangrove. Hasil pemetaan spesies mangrove dengan klasifikasi SAM menghasilkan akurasi pemetaan sebesar 10% dengan indeks kappa sebesar 0.029, sedangkan pada klasifikasi berbasis objek menghasilkan akurasi pemetaan sebesar 28% dengan indeks kappa sebesar 0.215. Distribusi spasial spesies mangrove hasil klasifikasi SAM tidak mempunyai pola khusus dan didominasi oleh spesies *Bruguiera gymnorhiza* dan *Bruguiera sexangula*. Terdapat distribusi yang tidak sesuai dengan kondisi lapangan, seperti spesies *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora stylosa* yang berada pada zona mangrove tengah yang seharusnya berada pada zona terbuka. Sedangkan distribusi spasial spesies mangrove hasil klasifikasi berbasis objek sudah menunjukkan kesesuaian dengan zona mangrove yang berada di Taman Nasional Karimunjawa.

Kata Kunci: spesies mangrove, SAM, klasifikasi berbasis objek, akurasi, distribusi spasial.

COMPARISON OF *SPECTRAL ANGLE MAPPER* (SAM) AND OBJECT-BASED IMAGE CLASSIFICATION FOR MANGROVE SPECIES MAPPING USING WORLDVIEW-2 IMAGERY

Moch Sholehuddin Usni Alfaridzi

18/429716/GE/08901

ABSTRACT

Mapping of mangroves using remote sensing approach can be done effectively and efficiently because it can cover a large area in a shorter time and at lower costs. Mapping of mangrove species can be done with SAM classification and object based. In this study, a comparison of the results of the mapping and spatial distribution of the two classification methods will be carried out. This study uses WorldView-2 imagery, secondary data from field spectral measurements, and primary data from model samples and field validation of mangrove species. The results of mangrove mapping with the SAM classification resulted in an accuracy of 10% with a kappa index of 0.029, while the object-based classification resulted in a mapping accuracy of 28% with a kappa index of 0.215. The spatial distribution of mangrove species from the SAM classification does not have a specific pattern and is dominated by *Bruguiera gymnorhiza* and *Bruguiera sexangula* species. There is a distribution that is not in accordance with field conditions, such as *Rhizophora apiculata* and *Rhizophora stylosa* species located in the middle mangrove zone which should be in an open zone. Meanwhile, the spatial distribution of mangrove species classified by object shows that it is in accordance with the mangrove zone in Karimunjawa National Park.

Keywords: mangrove species, SAM, object-based classification, accuracy, spatial distribution.