

PEMANFAATAN CITRA *PLANETSCOPE*
UNTUK PEMETAAN SEBARAN VEGETASI MANGROVE
DI PULAU MENJANGAN BESAR KEPULAUAN KARIMUNJAWA

Diajukan Oleh:

Wildannur Sampurna

15 / 386378 / SV / 09760

INTISARI

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak keanekaragaman hayati seperti vegetasi mangrove. Salah satu pulau yang memiliki wilayah vegetasi mangrove adalah Pulau Menjangan Besar. Vegetasi mangrove yang ada di Pulau Menjangan Besar ini dapat dilihat dan dipantau melalui citra satelit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan sebaran vegetasi mangrove di Pulau Menjangan Besar Kepulauan Karimunjawa. Salah satu citra yang dapat digunakan adalah citra *PlanetScope*. Citra ini memiliki resolusi spasial tinggi sebesar 3 m. Hal tersebut sekaligus menjadi latar belakang pada penelitian ini.

Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode klasifikasi terbimbing (*supervised*) dengan tiga algoritma berbeda. Algoritma tersebut antara lain *Maximum Likelihood*, *Minimum Distance*, dan *Mahalanobis Distance*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akurasi pemetaan vegetasi mangrove di Pulau Menjangan Besar sebesar 83,83% dengan 6 kelas objek yaitu mangrove, tumbuhan berkayu non-mangrove, semak, rumput, lahan kosong, dan pasir.

Kata Kunci : *Planetscope*, Mangrove, *Maximum Likelihood*, *Minimum Distance*, *Mahalanobis Distance*, Pulau Menjangan Besar, Taman Nasional Karimunjawa.

**UTILIZATION OF PLANETSCOPE IMAGE FOR MAPPING
MANGROVE VEGETATION IN MENJANGAN BESAR ISLAND
KARIMUNJAWA**

Submitted by:

Wildannur Sampurna

15 / 386374 / SV / 09760

ABSTRACT

Indonesia is an archipelago that has biodiversity such as mangrove vegetation. One of the islands which has a mangrove vegetation area is Menjangan Besar Island. Mangrove vegetation on the Menjangan Besar Island can be seen and monitored through satellite imagery.

This research aims to map the distribution of mangrove vegetation on the Menjangan Besar Island Karimunjawa Islands. One of the image that can be used is PlanetScope imagery. This image has a high spatial resolution of 3 m. This also forms the background of this research.

This research used supervised classification method with three different algorithms. These algorithms include Maximum Likelihood, Minimum Distance, and Mahalanobis Distance. The results of this study indicate that the accuracy of mapping mangrove vegetation on Menjangan Besar Island is 83.83% with 6 classes of objects including mangroves, non-mangrove woody plants, bushes, grass, vacant land, and sand.

Keywords: Planetscope, Mangrove, Maximum Likelihood, Minimum Distance, Mahalanobis Distance, Menjangan Besar Island, Karimunjawa National Park.