

Rodiyah Ilmi. NPM 200341100055. Analisis Spasial Indeks Kesehatan Mangrove Pada Setiap Genus Menggunakan Citra Resolusi Tinggi dan Menengah Di Pesisir Utara Bangkalan. Dosen Pembimbing, **Herlambang Aulia Rachman, S.Kel., M.Si.**

ABSTRAK

Mangrove merupakan ekosistem utama yang mendukung kehidupan penting dalam wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil yang sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut, ombak dan sedimentasi air. *Mangrove Health Index* (MHI) menggunakan analisis citra satelit merupakan pendekatan baru yang bisa digunakan untuk mengetahui kualitas lingkungan ekosistem hutan mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan genus mangrove dengan pendekatan Indeks Kesehatan mangrove pada Pesisir Utara Bangkalan. Data yang digunakan untuk analisis genus mangrove pada penelitian ini adalah hasil pengamatan lapang di 10 transek dan juga data citra *PlanetScope* tahun 2023 yang diolah menggunakan metode *random forest*. Untuk analisis MHI menggunakan citra Sentinel 2 perekaman tahun 2023. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kedua lokasi ditemukan genus yang paling dominan yaitu *Avicennia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, dan *Sonneratia*. Pada lokasi Sepulu mangrove genus *Sonneratia* lebih mendominasi dengan kategori buruk seluas 31,69 ha. Sedangkan pada lokasi Arosbaya didominasi genus *Avicennia* dengan kategori buruk seluas 111.86 ha.

Kata Kunci : Mangrove, *Mangrove Health Index*, Citra Satelit, Genus

Rodiyah Ilimi. NPM 200341100055. Spatial Analysis of Mangrove Health Index for Each Genera Using High- and Medium-Resolution Imagery on the North Coast of Bangkalan. Supervisor, **Herlambang Aulia Rachman, S.Kel., M.Si.**

ABSTRACT

Mangroves are key life-sustaining ecosystems in coastal areas and small islands that are highly influenced by tides, waves, and sedimentation. Mangrove Health Index (MHI) using satellite image analysis is a new approach that can be used to determine the environmental quality of mangrove forest ecosystems. This study aims to determine the mapping of mangrove genus with the mangrove Health Index approach on the North Coast of Bangkalan. The data used for mangrove genus analysis in this study are the results of field observations in 10 transects and also 2023 PlanetScope image data processed using the random forest method. For MHI analysis using Sentinel 2 image recording in 2023, The results of the analysis showed that in both locations, the most dominant genera were *Avicennia*, *Rhizophora*, *Bruguiera*, and *Sonneratia*. At the location of Sepulu mangrove, the genus *Sonneratia* dominates with a bad category of 31.69 ha. While at the location of Arosbaya, it was dominated by the genus *Avicennia*, with a bad category of 111.86 ha.

Keywords : *Mangrove, Mangrove Health Index, Satellite Image, Genera.*