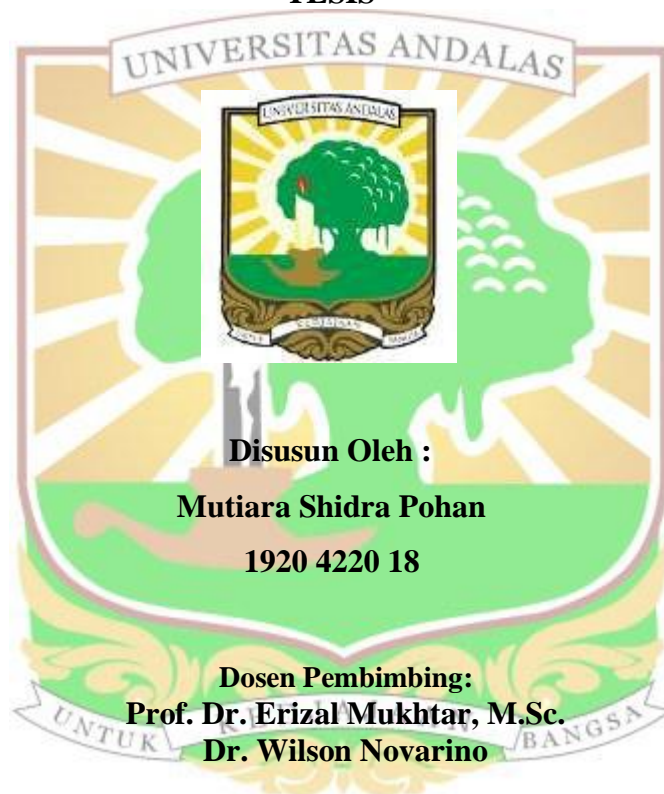


**STUDI ZONASI MANGROVE MENGGUNAKAN PESAWAT TANPA
AWAK DI KAWASAN HUTAN MANGROVE NAGARI MANDEH**

TESIS

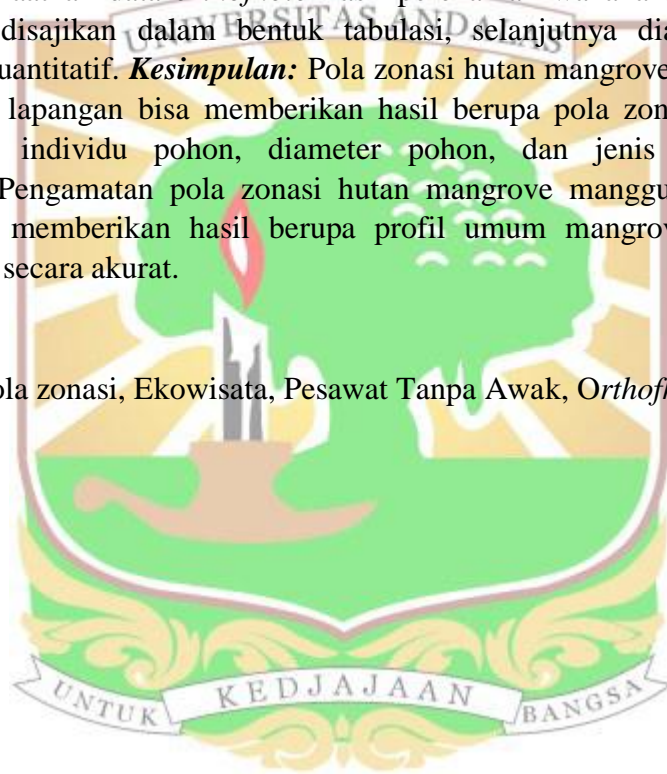


PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Mangrove memiliki fungsi fisik dan ekologis yang sangat berpengaruh terhadap ekosistem pesisir. Kawasan Mandeh saat ini menjadi salah satu kawasan ekowisata yang memiliki hutan Mangrove yang cukup luas. Tetapi kondisinya sedang terancam karena berbagai hal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola zonasi hutan mangrove Mandeh dengan menggunakan dua metode berbeda. Dengan harapan nantinya hasil penelitian ini akan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan kebijakan kelestarian mangrove Nagari Mandeh. **Metode:** (a) Survey lapangan menggunakan metode *belt transect* dengan penentuan titik plot ditentukan secara *purposive sampling* (b) Metode dengan pesawat tanpa awak menggunakan analisis visual secara 3 dimensi dengan memanfaatkan data *orthofoto* hasil perekaman wahana udara nir-awak (UAV). Data disajikan dalam bentuk tabulasi, selanjutnya dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. **Kesimpulan:** Pola zonasi hutan mangrove menggunakan metode survey lapangan bisa memberikan hasil berupa pola zonasi yang lebih detail, jumlah individu pohon, diameter pohon, dan jenis spesies yang mendominasi. Pengamatan pola zonasi hutan mangrove menggunakan metode pesawat tanpa awak memberikan hasil berupa profil umum mangrove, dan tinggi individu pohon secara akurat.

Kata kunci: Pola zonasi, Ekowisata, Pesawat Tanpa Awak, *Orthofoto*.



ABSTRACT

Background: Mangrove has physical and ecological functions that are very influential on coastal ecosystems. Mandeh area is currently one of the ecotourism areas that has a fairly extensive Mangrove forest. However mangrove condition is being threatened due to various reasons. This study aimed to determine the zonation pattern of the Mandeh mangrove forest using two different methods: (a) field survey using belt transect method with determination of plot points determined by purposive sampling (b) method with unmanned aircraft using 3-dimensional visual analysis by utilizing ortho-photo data recorded by unmanned aerial vehicles (UAV). Data were presented in tabulation form, then analyzed qualitatively and quantitatively. The results revealed that the zonation pattern of mangrove forests using the field survey method can provide results in the form of a more detailed zonation pattern, the number of individual trees, tree diameters, and the types of species that dominate. Observation of the zonation pattern of mangrove forests using UAV method providing accurate results in the form of general profiles of mangroves, and individual tree heights. The implication of this research will be useful as consideration in making policies on mangrove conservation in Nagari Mandeh.

Keywords: Zonation pattern, Ecotourism, Unmanned Aerial Vehicles, Orthophoto.

