

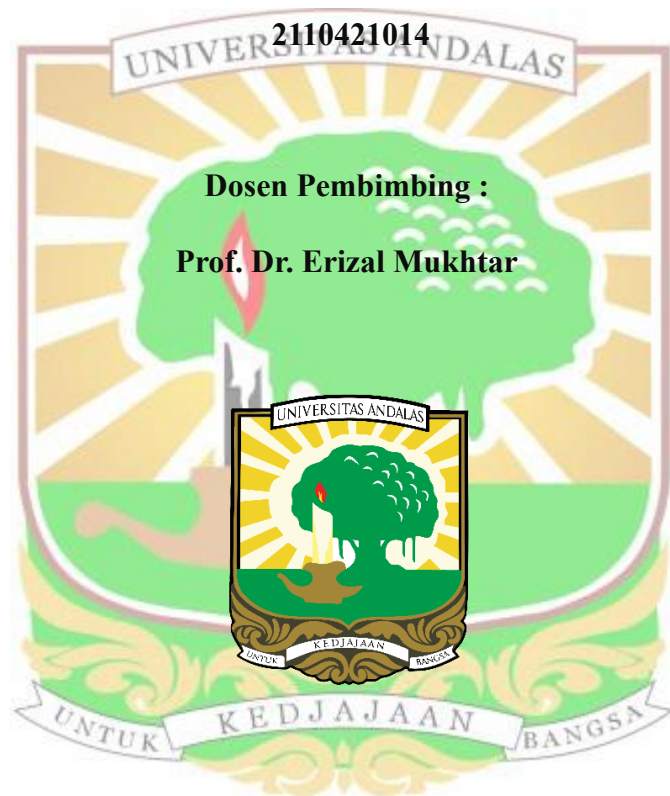
**ESTIMASI CADANGAN KARBON HUTAN MANGROVE PADA TINGKAT
SAPLING DENGAN METODE *NON-DESTRUCTIVE* DI NAGARI MANDEH**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh :

FIRLY WIDURI

2110421014



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Mangrove merupakan tumbuhan pesisir yang beradaptasi dengan lingkungan pasang surut serta memiliki sistem perakaran unik untuk bertahan di daerah dengan salinitas tinggi dan substrat lumpur berpasir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cadangan karbon pada tutupan kanopi rapat, sedang dan jarang di Nagari Mandeh. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 sampai Januari 2025. Metode yang digunakan adalah metode *stratified purposive sampling*, dengan peletakan plot 5x5 m sebanyak 12 buah di 3 titik lokasi di kawasan mangrove yang memiliki tutupan kanopi rapat, sedang dan jarang. Pengambilan sampel dengan metode *non-destructive*. Total cadangan karbon pada tutupan kanopi rapat sebesar 21,89 ton/ha. Tutupan kanopi sedang sebesar 8,31. Tutupan kanopi jarang sebesar 0,95 ton/ha. Total biomassa pada tutupan kanopi rapat sebesar 46,57 ton/ha. Tutupan kanopi sedang sebesar 17,69 ton/ha. Tutupan kanopi jarang sebesar 2,03 ton/ha. Diharapkan penelitian ini juga bermanfaat sebagai informasi dan dasar pengelolaan mangrove di Kawasan Nagari Mandeh.

Kata Kunci: Cadangan Karbon, Mangrove, Nagari Mandeh, Tutupan Kanopi



ABSTRACT

Mangroves are coastal plants adapted to tidal environments, possessing unique root systems to survive in areas with high salinity and muddy-sandy substrates. This research aims to determine carbon stock in dense, moderate, and sparse canopy cover in Nagari Mandeh. The study was conducted from November 2024 to January 2025. The method used was stratified purposive sampling, with the placement of 12 plots measuring 5x5 m at 3 locations within mangrove areas having dense, moderate, and sparse canopy cover. Sampling was conducted using a non-destructive method. Total carbon stock in dense canopy cover was 21.89 ton/ha. Medium canopy cover amounted to 8.31 ton/ha. Sparse canopy cover of 0.95 ton/ha. Total biomass in dense canopy cover was 46.57 ton/ha. Medium canopy cover amounted to 17.69 ton/ha. Sparse canopy cover of 2.03 ton/ha. This research is expected to provide valuable information and a basis for mangrove management in the Nagari Mandeh area.

Keywords: Carbon Stock, Mangrove, Nagari Mandeh, Canopy Cover

