

AYU FITRIA NINGRUM. NPM. 17.03.4.1.1.00015. Analisis Ketersediaan Stok Karbon Mangrove di Wilayah Pesisir Arosbaya Kabupaten Bangkalan. Dibawah bimbingan **Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App.Sc**

ABSTRAK

Hutan mangrove di wilayah pesisir Arosbaya Kabupaten Bangkalan merupakan wilayah hutan lindung perum perhutani. Kawasan mangrove yang sebagian telah beralih fungsi menjadi lahan konservasi pemukiman dan sebagai upaya peningkatan mutu disektor perikanan yang dikembangkan oleh masyarakat sehingga terjadi perubahan kondisi tempat mangrove untuk tumbuh. Mangrove adalah ekosistem pesisir yang tumbuh di daerah pasang surut dan tumbuhannya mempunyai toleransi terhadap salinitas air laut. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui struktur komunitas hutan mangrove, melakukan pendugaan kandungan biomassa dan stok karbon serta hubungan indeks vegetasi NDVI dengan stok karbon. Penelitian dilakukan di wilayah pesisir Arosbaya Kabupaten Bangkalan tepatnya di Desa Tengket. Data yang digunakan yaitu data primer yang merupakan data lapang berupa lingkaran batang dan data sekunder yaitu data citra Landsat 7 tahun 2000 dan Sentinel 2-A tahun 2020. NDVI adalah indeks yang digunakan untuk mengetahui kepadatan mangrove, struktur komunitas dan INP, serta model *allomerik aboveground biomass (AGB)* dan *allomerik below ground biomass (BGB)* untuk mengetahui kandungan biomassa. Berdasarkan hasil yang diperoleh karakteristik lingkungan di wilayah pesisir Arosbaya di dapat suhu berkisar antara 29-35°C, salinitas berkisar 22-30 ppt dan mempunyai substrat lumpur berpasir dan ditemukan 9 jenis spesies mangrove. Struktur komunitas di wilayah penelitian mempunyai tingkat keanekaragaman dan tingkat keseragaman yang rendah serta mempunyai tingkat dominansi yang tinggi. Kandungan total rata-rata biomassa yaitu sebesar 2635,03kg dan total rata-rata stok karbon sebesar 41,28 ton/ha.

Kata Kunci : *Mangrove, NDVI, INP, Struktur Komunitas, above ground biomass, belowgrown biomass*

AYU FITRIA NINGRUM. NPM. 17.03.4.1.1.00015. Analisis Ketersedian Stok Karbon Mangrove di Wilayah Pesisir Arosbaya Kabupaten Bangkalan. Dibawah bimbingan **Dr. Zainul Hidayah, S.Pi., M.App.Sc**

ABSTRACT

Mangrove forest in the coastal area of Arosbaya, Bangkalan Regency is a protected forest area of Perum Perhutani. Some of the mangrove areas have been converted into residential conservation areas and as an effort to improve the quality of the fisheries sector developed by the community so that there is a change in the conditions where mangroves grow. Mangroves are coastal ecosystems that grow in tidal areas and their plants have tolerance to seawater salinity. The research was conducted in the coastal area of Arosbaya, Bangkalan Regency, precisely in Tengket Village. The data used are primary data which is field data in the form of stem circumference and secondary data, namely Landsat 7 image data in 2000 and Sentinel 2-A in 2020. NDVI is an index used to determine mangrove density, community structure and INP, as well as aboveground allomeric models biomass (AGB) and allomeric bellows ground biomass (BGB) to determine the biomass content. Based on the results obtained, the environmental characteristics in the coastal area of Arosbaya can be found in temperatures ranging from 29-35°C, salinity ranging from 22-30 ppt and having a sandy mud substrate and found 9 types of mangrove species. The community structure in the research area has a low level of diversity and uniformity and has a high level of dominance. The average total biomass content is 2635.03kg and the average total carbon stock is 41.28 tons/ha.

Keywords: Mangrove, NDVI, INP, Community Structure, above ground biomass, belowgrown biomass