

Silvi Emelia, NPM. 180351100027. Estimasi Stok Karbon Mangrove di Desa Buluh Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Dibawah Bimbingan **Dr. Firman Farid Muhsoni, S.Pi., M.Sc.**

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan salah satu sumberdaya hayati pesisir dan laut yang memiliki tipe vegetasi di daerah pantai tropis serta memiliki peran yang cukup besar dalam menjaga kestabilan iklim, oleh karena itu perlu dijaga dan dilestarikan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui komposisi jenis vegetasi mangrove dengan metode *stratified random sampling*, mengetahui nilai indeks nilai penting, mengetahui nilai biomassa atas dan biomassa bawah serta stok karbon mangrove menggunakan metode *non destructive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada 25 Juni - 2 Juli 2022 di Desa Buluh Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan Madura. Pengambilan data terdiri dari 8 stasiun, setiap stasiun terdiri dari 3 plot, jadi total keseluruhan terdiri dari 24 plot. Pengumpulan data diperoleh dari data sekunder dan data lapang. Hasil analisis menunjukkan bahwa vegetasi mangrove yang ditemukan yaitu *Acanthus ilicifolius*, *Aegiceras floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata* dan *Sonneratia alba*. Nilai INP kategori pohon tertinggi terdapat pada stasiun 7 sebesar 300,1%, sedangkan nilai INP kategori anakan tertinggi sebesar 300,01% terdapat pada stasiun 3 dan stasiun 6. Nilai Biomassa mangrove yaitu sebesar 159,85 ton/ha, terdiri dari biomassa atas permukaan sebesar 112,68 ton/ha dan biomassa bawah permukaan sebesar 47,17 ton/ha. Total stok karbon rata – rata sebesar 89,71 ton/ha yang terdiri dari karbon atas permukaan sebesar 11,72 ton/ha dan karbon bawah permukaan sebesar 4,72 ton/ha.

Kata kunci : Mangrove, Biomassa, Stok karbon

Silvi Emelia, NPM. 180351100027. Estimated Mangrove Carbon Stock in Buluh Village, Socah District, Bangkalan Regency. Under the guidance of **Dr. Firman Farid Muhsoni, S.Pi., M.Sc.**

ABSTRACT

Mangrove forest is one of the coastal and marine biological resources that has vegetation types in tropical coastal areas and has a large enough role in maintaining climate stability, therefore it needs to be maintained and preserved. The purpose of this study was to determine the composition of mangrove vegetation types with stratified random sampling method, to determine the value of the important value index, to determine the value of upper and lower biomass and mangrove carbon stock using non destructive sampling method. This research was conducted on June 25 - July 2 2022 in Buluh Village, Socah District, Bangkalan Regency, Madura. Data collection consists of 8 stations, each station consists of 3 plots, so the total consists of 24 plots. Data collection was obtained from secondary data and field data. The results of the analysis showed that the mangrove vegetation found were *Acanthus ilicifolius*, *Aigiceras floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mucronata* and *Sonneratia alba*. The highest INP value for tree category is at station 7 of 300.01%, while the highest INP value for tiller category is 300.01% at station 3 and station 6. Mangrove biomass value is 159.85 tons/ha, consisting of from above-surface biomass of 112.68 tons/ha and sub-surface biomass of 47.17 tons/ha. The average total carbon stock is 89.71 tons/ha consisting of 11.72 tons/ha above-surface carbon and 4.72 tons/ha subsurface carbon.

Keywords : *Mangrove, biomass, carbon stock*