

ABSTRAK

Maimunah Irma Pujiati. NPM 05181811029. Pendugaan Kandungan Karbon Pada Ekosistem Mangrove di Kelurahan Guraping Kota Tidore Kepulauan Dibimbing Oleh Najamuddin dan Irmalita Tahir.

Hutan bakau atau biasa kita sebut juga hutan mangrove merupakan salah satu tipe hutan dari berbagai jenis hutan di Indonesia. Hutan mangrove merupakan salah satu tumbuhan yang melepaskan emisi ke udara lebih kecil dari pada hutan di daratan, karena pembusukan serasah tanaman aquatic tidak melepaskan karbon. Maluku Utara memiliki kawasan ekosistem mangrove yang masih baik dan tersebar diberbagai wilayah di Maluku utara, salah satunya adalah kawasan ekosistem hutan mangrove di Perairan Guraping. Ekosistem mangrove mampu menyerap karbon empat kali lebih banyak dari hutan hujan tropis dan menyimpannya lebih lama. Namun dibandingkan dengan penyimpanan pada jaringan tubuh hutan mangrove, simpanan karbon tertinggi terdapat pada sedimen. Karbon merupakan komponen penting penyusun biomassa tanaman, dari hasil rangkuman berbagai studi terhadap berbagai jenis pohon diperkirakan kadar karbon sekitar 45–46% bahan kering dari tanaman. Biomassa adalah total berat atau volume organisme dalam suatu area atau volume tertentu. Biomassa juga didefinisikan sebagai total jumlah materi hidup di atas permukaan pada suatu pohon dan dinyatakan dengan satuan ton berat kering per satuan luas. Kandungan karbon atas tertinggi pada jenis *Rhizophora stylosa* 6.76 gram dan terendah pada jenis *Sonneratia alba* 0.23 gram dan kandungan karbon bawah tertinggi pada lapisan bawah 4432.55 g/cm² dan terendah pada lapisan atas 732.56 g/cm². Hubungan untuk karbon sedimen dengan kandungan karbon menunjukkan korelasi negatif pada testur kerikil dan korelasi positif pada testur pasir sedang.

Kata Kunci : karbon, biomassa, mangrove, Guraping.

ABSTRACT

Maimunah Irma Pujiati. NPM 05181811029. Estimation of Carbon Content in Mangrove Ecosystems in Guraping Village Tidore Island City Supervised by Najamuddin and Irmalita Tahir.

Mangrove forests or what we usually call mangrove forests are one type of forests from various types of forests in Indonesia. Mangrove forests is one of the plants that releases smaller emissions into the air than forests on land, because the decomposition of aquatic plant litter does not release carbon. North Maluku has mangrove ecosystem areas that are still good and scattered in various areas in North Maluku, one of which is the mangrove area in the waters of Guraping. Mangrove ecosystems are able to absorb four times more carbon than tropical rain forests and store it longer. However, compared to storage in mangrove forest body tissues, the highest carbon storage is found in sediments. Carbon is an important component of plant biomass, from the summary of various studies on various tree species, it is estimated that carbon content is around 44-46% of dry matter from plants. Biomass is the total weight or volume of organisms in a certain area or volume. Biomass is amount of living matter above the surface of a tree and is expressed in tons of dry weight per unit area. The highest top carbon content was in the type *Rhizophora stylosa* 6.76 grams and the lowest was in the *Sonneratia alba* 0.23 grams and the highest bottom carbon content in the bottom layer is 4432.55 g/cm² and the lowest is in the top layer 732.56 g/cm². The relationship for sedimentary carbon with carbon content showed a negative correlation of the gravel texture and a positive correlation of the medium sand texture.

Keyword: carbon, biomass, mangrove, Guraping