

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pendugaan nilai biomassa mangrove spesies *Ceriops tagal* (**Perr.**) **C.B. Rob** di wilayah pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo yaitu sebesar 833,94 Kg C/ha. Dari nilai biomassa tersebut diperoleh kandungan karbon akar *Ceriops tagal* (**Perr.**) **C.B. Rob**. sebesar 455,93 Kg C/ha dan serapan karbon akar yaitu sebesar 15.078,79 kg C/ha. Adapun Kandungan karbon substrat setiap pohon sampel mangrove spesies *Ceriops tagal* (**Perr.**) **C.B. Rob** Di Wilayah Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo dari seluruh pohon sampel sebesar 4.579,75 gr C/cm<sup>2</sup> dengan rata kandungan karbon setiap pohon sampel 152,66 gr C/cm<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan pendugaan nilai serapan karbon mangrove spesies *Ceriops tagal* (**Perr.**) **C.B. Rob** di Wilayah Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo dapat berperan dalam mengurangi kadar karbondioksida dari lingkungan sekitarnya, karena kemampuannya dalam menyerap dan menyimpan karbon.

#### **5.2 Saran**

1. Diharapkan agar masyarakat pesisir mangrove Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo tetap menjaga kelestarian mangrove selain sebagai sumber pencaharian namun perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas hutan mangrove sebagai penyimpan karbon.

2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai rumus allometrik di kawasan ini dan pada metode agar bisa menggunakan metode destructive agar bisa diperoleh data yang akurat mengenai serapan karbon pada beberapa jenis mangrove yang ada dipesisir desa Tabulo selatan kecamatan manunggu kabupaten boalemo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G. 2000. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan – Institut Pertanian Bogor. Bogor, Indonesia.
- Bismark, M., Endro Subiandono dan N.M. Heriyanto. 2008. *Keragaman Dan Potensi Jenis Serta Kandungan Karbon Hutan Mangrove Di Sungai Subelen Siberut, Sumatera Barat (Diversity, Potential Species and Carbon Content of Mangrove Forest at Subelen River, Siberut, West Sumatra)\**. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam (Online), Vol. V No. 3 : 297-306, 2008.
- Davis, Claridge dan Natarina. Sains dan Teknologi 2 : Berbagai Ide untuk Menjawab Tantangan dan Kebutuhan Oleh Ristek tahun 2009, Gramedia, Jakarta, 1995.
- Dharmawan, I. W. S dan C. A. Siregar. 2008. *Karbon tanah dan pendugaan karbon tegakan Avicennia marina (Forsk.) Vierh. Di Ciasem, Purwakarta*. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, V(4):317-328.
- Donato C. Daniel, J. Boone Kauffman, Daniel Murdiyarso, Sofyan Kurnianto, Melanie Stidham dan Markku Kannien, 2012. Mangrove Adalah Salah Satu Hutan Berkaya Karbon Dikawasan Tropis. Brief Cifor.
- Gultom, I.M. 2009. Laju Dekomposisi Serasah Daun Mangrove Pada Berbagai Tingkat Salinitas. Skripsi. Online. Departemen Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.
- Ghufran, H. K. K. M. 2012. *Ekosistem Mangrove : Potensi, Fungsi dan Pengelolaan*. Jakarta: Bineka Cipta.
- Heriyanto N.M., Subiandono, E. 2012. Komposisi dan struktur tegakan, biomasa, dan potensi kandungan karbon hutan mangrove di Taman Nasional Alas Purwo. Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam Vol. 9 No.1 : 023-032. Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi Bogor.
- Hairiah, K., Ekadinata, A., R.R. Sari., Rahayu, S. 2011. Pengukuran Cadangan Karbon Dari Tingkat Lahan Ke Bentang Lahan. Petunjuk praktis. Edisi kedua. Bogor, World Agroforestry Centre, ICRAF SEA Regional Office, University of Brawijaya (UB), Malang, Indonesia
- IUCN - The World Conservation Union. 1993. Oil and Gas Exploration and Production in Mangrove Areas. IUCN. Gland, Switzerland.
- Indriyanto. 2012. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara. Jakarta.

- Ilmilyana, A., Muryono, M dan Purnobasuki, H. 2012. Estimasi Karbon Pada Tegakan Pohon *Rhizophora stylosa* Di Pantai Camplong, Sampang Madura. *Jurnal*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Jesus, A. 2012. Kondisi ekosistem mangrove di sub district Liquisa Timor-Leste. *Jurnal*. Pascasarjana Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang.
- Kusmana C., Onrizal dan Sudarmadji. 2003. Jenis-jenis Pohon Mangrove Di Teluk Bintuni, Papua. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor dan PT Bintuni Utama Murni Wood Industries.
- Lugina, 2011. Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Pengukuran Stok Karbon di Kawasan Konservasi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Kementerian Kehutanan, Indonesia Kerjasama Dengan: International Tropical Timber Organization (ITTO) Bogor, 2011.
- Manuri Solichin, dkk, 2011. Teknik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan: German International Cooperation. Merang REDD Pilot Project. Hal: 4-6.
- Muhdi, 2008. Model Simulasi Kandungan Karbon Akibat Pemanenan Kayu di Hutan Alam Tropika. Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara.
- Nontji, A, 2002. *Laut Nusantara*. Penerbit Djamban. Jakarta
- Noor.Y.R, M.Khazali, dan I.N.N.Suryadiputra 2006. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Nugraha, Y. 2011. Potensi Karbon Tersimpan Di Taman Kota 1 Bumi Serpong Damai (BSD), Serpong, Tangerang Selatan, Banten. Skripsi. Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri SyarifHidayatullah.Jakarta.
- Pambudi,G. P. 2011. Pendugaan Biomassa Beberapa Kelas Umur Tanaman Jenis *Rhizophora apiculata* BI. Pada Areal PT. Bina Ivivipar Semesta Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Skripsi. IPB:Bogor.
- Purnobasuki, Hery. 2012. *Pemanfaatan Hutan Mangrove Sebagai Penyimpan Karbon*. Artikel. PSL Universitas Surabaya 28 (2012) : 3-5. Dept Biologi, FST Universitas Airlangga.
- Rahmawaty. 2006. Upaya Pelestarian Mangrove Berdasarkan Pendekatan Masyarakat. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Santoso, N. 2000. Pola Pengawasan Mangrove. Makalah Disampaikan pada Lokarya Nasional Pengembangan Sistem Pengawasan Ekosistem Laut. Jakarta. Indonesia.
- Suhendang, E. 2002. *Pengantar Ilmu Kehutanan*. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Siringoringo, H. 2013. Potensi Sekuestrasi Karbon Organik Tanah pada Pembangunan Hutan Tanaman *Acacia mangium willd.* *Jurnal*. Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi
- Sutaryo, Dudun. 2009. Perhitungan Biomassa. Wetlands International Indonesia Programme. Bogor.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif. Metode Analissi Populasi dan Komunitas*. Jakarta : Penerbit Usaha Nasional.
- Utomo, T. Hera. 2011. Tekstur tanah. *Artikel*. Halaman (1-7). <http://heratu.com/2011/02/tekstur-tanah.html>.