

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan keadaan hutan mangrove yang cukup baik di kawasan pesisir desa Dulupi Kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo memiliki potensi nilai biomassa karbon pada batang mangrove jenis *Rhizophora mucronata* di dengan nilai biomassa batang sebesar 15.708,88 kg/ha. dari nilai biomassa tersebut diperoleh kandungan karbon seniai 7.854,44 kg/ha dengan serapan karbon sebesar 28.825,80 kg/ha.

5.2. Saran

Dengan potensi nilai biomassa karbon di wilayah pesisir Desa Dulupi kecamatan Dulupi Kabupaten Boalemo maka perlu adanya kerjasama antara pemerintah dan masyarakat dalam menjaga dan melestarikan hutan mangrove dikawasan tersebut sehingga dapat memberikan fungsi bagi kesejahteraan hidup. Penelitian ini hanya menghitung potensi nilai biomassa karbon batang, maka perlu adanya penelitian lanjutan terkait potensi nilai biomassa karbon daun serta penelitian nilai biomassa pada mangrove spesies lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achamdi S.S. 1990. Kimia Kayu. Departemen Pendidikan dan Keudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat IPB. Bogor. [Online]. Tersedia di: <http://achmadi.com/files.pdf>. Diakses Tanggal 28 Januari 2016.
- Arief, A. 2003. Hutan Mangrove Fungsi dan Manfaatnya. Kanisius. Yogyakarta.
- Ati. A. N. Restu., Rustam. A., Kepel. L., Sudirman. N., dan Asrtrid. M. 2014. Stok Karbon dan Struktur Komunitas Mangrove Sebagai Blue Carbon Di Tanjung Lesung, Banten. *Jurnal Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumerdaya Laut dan Pesisir Vol.10. No.2. Thn 2014.* [Online]: Tersedia di: <http://p3sdlp.litbang.kkp.go.id/index.php/en/publikasi/artikel?download=2976%3A14-restu-nurmangrove-karbon-tlesungpdf>. Diakses Tanggal 28 Januari 2016.
- Bismark, M. Subiandono, E. and Heriyanto, N.M. 2008. Keragaman dan potensi jenis serta kandungan karbon hutan mangrove disungai Subelen Siberut, Sumatera Barat. Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Brown, S. 1997. Estimating biomass and biomass change of tropical forest. A primer, FAO. Forestry paper No.134. FAO, USA. [Online]. Tersedia di: <http://www.fao.org/docrep/w4095e/w4095e00.htm>. Diakses Tanggal 12 Februari 2016.
- Dewi, Miranti. 2011. *Model Persamaan Alometrik Massa Karbon Akar Dan Root To Shoot Ratio Biomassa Dan Massa Karbon Pohon Mangium (Acacia mangium Wild).* (Studi Kasus di BKPH Parung Panjang, KPH Bogor, Perum Perhutani Unit III, Jawa Barat dan Banten). Skripsi. Bogor. Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, IPB
- Dharmawan, I.W.S. dan Chairil, A.S. 2008. Karbon Tanah dan Pendugaan Karbon Tegakan *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. Di Ciasem, Purwakarta. Bogor: Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam.
- Dirhamsyah. 2006. Pengelolaan Wilayah Pesisir Terintegrasi di Indonesia. Oseana, Volume XXXI, No. 1 tahun 2006. [Online]. Tersedia di : <https://www.yumpu.com/id/document/view/31936727/pengelolaan-wilayah-pesisir-terintegrasi-di->. Diakses Tanggal 12 Februari 2016

- Donato C. Daniel, J. Boone Kauffman, Daniel Murdiyarso, Sofyan Kurnianto, Melanie Stidham dan Markku Kanninen. 2012. Mangrove Adalah Salah Satu Hutan Terkaya Karbon Di Kawasan Tropis. Brief Cifor. [Online]. Tersedia di : http://www.cifor.org/publications/pdf_files/infobrief/3773-infobrief.pdf. Diakses Tanggal 10 Januari 2016
- Duke , N.C. 2006. Australia's Mangroves: the Authoritative Guide to Australia's Mangrove Planst: university of Queensland.
- Faisal. Ahmad., Amran., and Anshar. M. 2005. Model Transformasi Indeks Vegetasi Yang Efektif Untuk Prediksi Kerapatan Mangrove *Rhziophora mucronata*. *Jurnal Ilmu Kelautan*. [Online]. Tersedia di: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:nsWffed2AwJ:www.eafm-indonesia.net/public/files/penelitian/244f4-MODEL_TRANSFORMASI_INDEKS-VEGETASI--YANG-EFEKTIF-UNTUK-PREDIKSI_KERAPATAN--MANGROVE-RHIZOPHORA_MUCRONATA.Pdf+%&cd=4&hl=id&ct=clnk&gl=id. Diakses Tanggal 10 Oktober 2016.
- Gufran, H.K., dan Kordi .M. 2012. Ekosistem Mangrove : Potensi, Fungsi dan Pengelolaan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Gisen, W. Wulffraat, S. Zieren, M. Scholten, L. 2007. Magrove Guidebook for Southeast Asia. Thailand: Phra Atit Road, Bangkok 10200
- Gultom. M. 2009 . Laju Dekomposisi Serasah Daun Rhizophora mucronata Pada Berbagai Tingkat Salinitas. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. [Online]. Tersedia di:<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7644/3/09E02662.pdf.txt>. Diakses Tanggal 15 Januari 2016
- Hairiah, K, dan S. Rahayu. 2007. Petunjuk Praktis Pengukuran Karbon Tersimpan Di Bagian Macam Penggunaan Lahan.World Agroforestry Centre ICRAF Southeast Asia. Bogor.
- Hairiah, K., Ekadinata, A., R.R. Sari., ^{Rahayu}, S. 2011. Pengukuran Cadangan Karbon Dari Tingkat Lahan Ke Benteng Lahan. Petunjuk Praktis. Edisi Kedua. Bogor, World Agroforestry Centre, ICRAF SEA Regional Office, Universyti of Brawijaya (UB), Malang, Indonesia. [Online] Tersedia di : <http://www.fordamof.org/files/pedoman%20pengukuran%20karbon.pdf>. Diakses Tanggal 15 Januari 2016.

- Halidah. 2010. Pertumbuhan *Rhizophora mucronata* Lamk Pada Berbagai Kondisi Substrat Di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Sinjai Timur Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Kehutanan Manado. *Jurnal*. Tersedia di : http://forda-mof.org/files/06_Halidah_klm. Diakses Tanggal 15 Januari 2016.
- Hanafi, Nanang. 2012. Pendugaan Cadangan Karbon Pada Sistem Penggunaan Lahan di Areal PT. Sikanan Wana Raya. *Jurnal Volume 4 Nomor 2*. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas PGRI Palangka Raya. [Online] Tersedia di: http://www.academia.edu/11826460/PENDUGAAN_CADANGAN_KARBON_PADA_SISTEM_PENGGUNAAN_LAHAN_DI_AREAL_PT._SIKATAN_WANA_RAYA . Diakses Tanggal 10 Januari 2016
- Heriyanto N.M., Subiandono Endro. 2012. Komposisi Dan Struktur Tegakan, Biomasa, Dan Potensi Kandungan Karbon Hutan Mangrove Di Taman Nasional Alas Purwo (Composition and Structure, Biomass, and Potential of Carbon Content In Mangrove Forest At National Park Alas Purwo). *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam Vol 9.No 1*. Diakses Tanggal 10 Januari 2016.
- Hutahahean. E. Eben., Kusmana. Cecep., Dewi. R. Helmy. 1999. Studi Kemampuan Tumbuhan Anakan Mangrove Jenis *Rhizophora mucronata*, *Bruguera gimnorhiza* Dan *Avicennia marina* Pada Berbagai Salinitas. *Jurnal Menejemen Hutan Tropika Vol.V, No. 1*. Diakses Tanggal 10 Januari 2016.
- Jesus, A. 2012. Kondisi ekosistem mangrove di sub district Liquisa Timor-Leste. *Jurnal*. Pascasarjana Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang. Diakses Tanggal 10 Januari 2016
- Indriyanto. 2010. *Ekologi Hutan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Ilmiliyana, A., Muryono, M. dan Purnobasuki, H. 2012. Estimasi Stok Karbon Pada Tegakan Pohon *Rhizophora stylosa* Di Pantai Camplong, Sampang-Madura. *Jurnal*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh November. [Online]. Tersedia di : http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-22852-1508100020_id.pdf. Diakses Tanggal 10 Januari 2016.
- Linggula, S., Meyke. 2014. Potensi Nilai Biomassa Mangrove Spesies *Rhizophora mucronata* Lamk. Di Wilayah Pesisir Desa Torosiaje Kecamatan Popayato Kabupaten Pohuato. *Jurnal*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo.

- IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. 2003. Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry. Penman J, et al. Editor IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme.
- Komiyama A., Pongpan S., 2008. Allometry, Biomass, And Productivity Of Mangrove Forests: A Review. *Jurnal Aquatic Botany* 128–137. Diakses tanggal 27 februari 2016.
- Langi Roberts YA. 2007. Model Penduga Biomassa dan Karbon Pada Tegakan Hutan Rakyat Cempaka *Elmerrillia ovalis* dan Wasian *Elmerrillia celebica* Di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. [Online] Tersedia di: <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/10593/Cover%20%22007yar.pdf?sequence=7&isAllowed=y>. Diakses 14 Maret 2016.
- Noor, Y.R, M. Khazali dan I.N.N. Suryadiputra. 2012. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Purnobasuki, Hery. 2012. *Pemanfaatan Hutan Mangrove Sebagai Penyimpan Karbon*. Artikel. PSL Universitas Surabaya 28 (2012) : 3-5. Dept Biologi, FST Universitas Airlangga. [Online]. Tersedia di : https://www.researchgate.net/profile/Hery_Purnobasuki/publication/236846548_Pemanfaatan_Hutan_Mangrove_Sebagai_Penyimpan_Karbon/links/00b7d5195fdb501e94000000.pdf/download?version=va. Diakses tanggal 10 Januari 2016.
- Puskur. Balitbang. 2006. Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA. Jakarta . Depdiknas.[Online].Tersedia di: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=305999&val=5681&title=PENERAPAN%20PEMBELAJARAN%20IPA%20TERPADU%20DI%20MP%20MENJELANG%20IMPLEMENTASI%20KURIKULUM%202013>. Diakses Tanggal 28 November 2016
- Rahayu, S. Lusiana, B. dan Noordwijk, M. V. 2007. Pendugaan cadangan karbon di Atas permukaan tanah pada berbagai Sistem penggunaan lahan di kabupaten Nunukan, Kalimantan Timur. *Jurnal*. [Online]. Tersedia di: <http://www.worldagroforestry.org:8090/downloads/publications/PDFs/B14042.PDF>. Diakses Tanggal 12 Februari 2016
- Safira. D. 2014. Peran Hutan Mangrove dan Perubahan Iklim. *Article*. [Online]. Tersedia di: <http://apaberitaceritadia.blogspot.co.id/2014/03/perubahan-iklim-peran-hutan-dalam.html>. Diakses Tanggal 17 Februari 2017.

- Snowdon, P. Raison, J. Keith, H. 2002. *Protocol for Sampling Tree and Stand Biomass. National Carbon Accounting System*. Technical Report no. 31. Australian Greenhouse office.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif. Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Jakarta : Penerbit Usaha Nasional
- Surachman. W. 2014. Implementasi Scientific Proses Pada Mata Pelajaran Biologi Di Kotamadya Yogyakarta. *Jurnal. Pendidikan Matematika dan Sains Universitas Negeri Yogyakarta*. [Online]. Tersedia di : <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/7168/6183>. Diakses Tanggal 28 November 2016.
- Sutaryo, Dudun. 2009. Perhitungan Biomassa: Sebuah Pengantar Untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon. Wetlands International Indonesia Programme. Bogor. [Online] Tersedia di : <http://wetlands.or.id/PDF/buku/Penghitungan%2520Biomassa.pdf>. Diakses Tanggal 25 februari 2016.
- Siregar, C. Wibowo, A. Ginoga, K. Fitri, Nurfatriani, I. Dwiprabowo, H. Ekawati, S. Dan Krisnawati, H. 2010. REED+ And Forest Gofernance. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan Kampus Balitbang Kehutanan
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Jakarta. Penenrbit Usaha Nasional
- Wibowo. Ari. 2013. Aplikasi IPPC Guideline 2006 Untuk Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca Kehutanan Di Sumatera Selatan. *Jurnal Pusat Litbang Perubahan Iklim dan Kebijakan*. [Online]. Tersedia di: www.fordamof.org/files/BUKU_RPI_17-wv.pdf. Diakses Tanggal 10 Oktober 2016.