

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Dulamayo Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo dan Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bulango, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Potensi biomassa pada agroforestri kakao adalah sebagai berikut :
 - a. Biomassa tanaman kakao berjumlah 38,45 ton/ha
 - b. Biomassa tanaman penayang berjumlah 16,51 ton/ha
 - c. Jumlah biomassa pada agroforestri kakao adalah 54,96 ton/ha
2. Potensi simpanan karbon pada agroforestri kakao adalah sebagai berikut :
 - a. Karbon tanaman kakao berjumlah 17,68 ton/ha
 - b. Karbon tanaman penayang berjumlah 7,59 ton/ha
 - c. Jumlah simpanan karbon pada agroforestri kakao adalah 25,27 ton/ha

5.2. Saran

1. Untuk penelitian agroforestri perkebunan kakao pada ketinggian yang berbeda tempat yang berbeda sebaiknya dilakukan kelanjutan pada rentang ketinggian yang besar.
2. Untuk budidaya tanaman kakao sebaiknya menggunakan sistem agroforestri, hal ini bertujuan untuk keanekaragaman jenis tanaman dan juga meningkatkan jumlah biomassa dalam kemampuan simpanan karbon pada perkebunan kakao tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah, S. (2008). CO₂ absorption-emission balance in cocoa plantation. Prosiding Simposium Kakao 2008, Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, p15-18.
- Alam, N., Saleh, M. S., & Hutomo, G. S. (2010). Karakteristik buah kakao yang dipanen pada berbagai ketinggian tempat tumbuh dan kelas kematangan. *J. Agroland*, 17 (2), 123-130.
- Arianingsih Ida., Akhbar dan Sedjarawan, W. 2014. Biomassa dan karbon pohon di atas permukaan tanah di tepi jalan taman nasional lore lindu. (Studi Kasus Desa Sedoa Kecamatan Lore Utara Kabupaten Poso). Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako. Volume 2, Hal: 105-111
- Arifin Hadi S., 2012. Kontribusi sistem agroforestri terhadap cadangan karbon dihulu das kali bekasi. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Hal 1-9.
- AS. Yuwariah, Y., (2011). Potensi Agroforestri untuk meningkatkan pendapatan kemandirian bangsa, dan perbaikan lingkungan. Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Eka, Suharjo, B., Solichin, dan Istomo. 2010. Pendugaan Biomassa Dan Potensi Karbon Terikat Di Atas Permukaan Tanah pada Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar Di Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, IPB. Bogor. Vol: 15 No.1. Hal: 46
- Erwiyono, R., Sucahyo, A. G., Suyono, & Winarso, S. (2012). Keefektifan pemupukan kalium lewat daun terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman kakao. *Pelita Perkebunan*, 28 (1), 13-24
- Hairiah K, Rahayu S. 2006. Layanan Lingkungan Agroforestri Berbasis Kopi: Cadangan karbon dalam biomassa pohon dan bahan organik tanah (Studi kasus Sumberjaya, Lampung Barat). *Agrivita* 28: 298-309.
- Hairiah K, Rahayu S. 2007. Pengukuran ‘karbon tersimpan’ di berbagai macam penggunaan lahan. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF, SEA Regional Office, University of Brawijaya, Unibraw, Indonesia. 77 p.
- Hairiah, K., Ekadinata, A., Sari, R.R., & Rahayu, S. (2011). Petunjuk praktis pengukuran cadangan karbon: Dari tingkat lahan ke bentang lahan. Edisi kedua (p. 88). Bogor: World Agroforestry Centre, ICRAF SEA Regional Office, Bogor.
- Ilham, (2017). Analisis sistem informasi geografis dalam perwilayahan komoditas kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kabupaten Enrekang, / *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, Vol. 3 (2017) : 203-211

- Junaidah, 2014. Potensi Simpanan Karbon Sistem Agroforestry Berbasis Kebun Campuran Pala (*Myristica fragrans*) dan Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Di Kelurahan Topo Kecamatan Tidore Propinsi Maluku Utara. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin Makassar. Hlm 4-41
- Karina, M. 2017. Potensi simpanan karbon pada hutan rakyat berbasis agroforestri di Desa selaawi Kabupaten Garut. Departemen Silviculture Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Hlm 9-15.
- Kristanto, A., (2015). Panduan Budidaya Kakao, Raih Sukses Dengan Bertanam Kakao. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Misra, 2011. Analisis Citra Landsat Untuk Mengestimasi Potensi Karbon Di Atas Permukaan Tanah Di Kawasan Hutan Pendidikan Universitas Tadulako. Skripsi. UNTAD (Palu).
- Monde, A., (2009). Degradasi stok karbon (C) akibat alih guna lahan hutan menjadi lahan kakao di DAS Nopu, Sulawesi Tengah. *J. Agroland*. 16 (2) : 110-117.
- Nugroho, D. (2014). Menghitung Cadangan Karbon di Hutan Rakyat Panduan bagi Para Pendamping Petani Hutan Rakyat. uYogyakarta. (p: 71) hlm
- Nurliah, (2016). Pendugaan Potensi Karbon Pada Sub Sistem Agrisilviculture Di Desa Mangepang Kecamatan Bungaya Kabupaten Gowa. Program Studi Ilmu Kehutanan Fakultas Kehutanan. Universitas Hasanuddin Makassar. Hlm 26-47.
- Petsa, N.P., (2019). Potensi cadangan karbon pada permukaan tanah di areal pengelolaan hutan berbasis masyarakat (Phbm) Di Nagara kotobaru, Kabupaten solok selatan. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Andalas. Hlm 15-24.
- Prawoto, A.A. (2008). Botani dan fisiologi. In T. Wahyudi, T.R. Panggabean, & Pujiyanto (Eds), Panduan lengkap kakao: Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir (pp: 38-62). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Purwanto H.S., (2012). Potensi Biomasa Dan Simpanan Karbon Jenis-Jenis Tanaman Berkayu Di Hutan Rakyat Desa Nglanggeran, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal*. Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, (pp:128-141). Yogyakarta.
- Sofiyuddin, M. 2007. Potensi Tegakan Hutan Rakyat Jati Dan Mahoni Yang Tersertifikasi Untuk Perdagangan Karbon, Studi Kasus di Desa Selopuro, Kecamatan Baturetno, Kabupaten Wonogiri. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 59p
- Sujarwo W. dan Darma I.D.P. 2011. Analisis Vegetasi Dan Pendugaan Karbon Tersimpan Pada Pohon Di Kawasan Sekitar Gunung Dan Danau Batur Kintamani Bali. *Jurnal Bumi Lestari*, Volume 11, Hal 85-92.

- Supriadi, H. (2014). Peran Biomassa Dan Bioindustri Kakao Dalam Mitigasi Perubahan Iklim. Balai penelitian tanaman industri. 79-90 hlm.
- Sutaryo, D. 2009. Penghitungan Biomassa : Sebuah Pengantar Untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon. Buku. Wetlands International Programme. Bogor. 39p.
- Syakir. M., (2010). Budidaya dan Pasca Panen Kakao (p.22- 94). Bogor : Oktober. Kepala Puslitbang Perkebunan.
- Tjahjana, B. E., Supriadi, H., & Rokhmah, D. N. (2014). Pengaruh lingkungan terhadap produksi dan mutu kakao. In Rubiyo, R. Harni, B. Martono, E. Wardiana, N. K. Izzah, & A. M. Hasibuan (Eds.), Bunga rampai: Inovasi teknologi bioindustri kakao (pp. 69–78). Jakarta: IAARD Press.
- Yuliasmara, F., (2009). Karbon Tersimpan pada Berbagai Umur dan Sistem Pertanaman Kakao: Pendekatan Allometrik. *Pelita Perkebunan*, 25(2), 86-100.