

ABSTRAK

PENDUGAAN CADANGAN KARBON TERSIMPAN PADA BERBAGAI PERIODE PENGELOLAAN HUTAN DI KAWASAN HUTAN LINDUNG REGISTER 22 WAY WAYA – KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

MELINDA

Register 22 Way Waya Kabupaten Lampung Tengah merupakan kawasan hutan lindung. Sejak tahun 1998 hampir seluruh kawasan hutan telah dirambah oleh masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan dan dijadikan kebun tanaman semusim. Kemudian pada tahun 1999 program Hutan Kemasyarakatan mulai dilaksanakan di wilayah tersebut. Pengukuran jumlah cadangan karbon yang tersimpan dalam tubuh tanaman hidup (biomasa) pada suatu lahan perlu dilakukan karena dapat menggambarkan banyaknya CO₂ di atmosfer yang diserap oleh tanaman (Hairiah dan Rahayu, 2007). Apabila cadangan karbon tersimpan telah diketahui, diharapkan dapat mendukung Pemerintah Indonesia berpartisipasi dalam menurunkan emisi karbon dan upaya menekan perubahan iklim global.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menduga besarnya cadangan karbon tersimpan di atas permukaan tanah pada berbagai periode pengelolaan hutan di kawasan Hutan Lindung Register 22 Way Waya – Kabupaten Lampung Tengah.

Lokasi penelitian adalah Kawasan Hutan Lindung Register 22 Way Waya – Kabupaten Lampung Tengah dengan luas 5.118,000 Hektar yang terbagi ke dalam 4 kelompok yaitu: (1) Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (HKm) yang dikelola oleh masyarakat sejak tahun 1999 seluas 1.049,000 Ha; (2) Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (HKm) yang dikelola oleh masyarakat sejak tahun 2004 seluas 2.500,804 Ha; (3) Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (HKm) yang diperuntukkan sebagai Blok Perlindungan seluas 882,731 Ha dan (4) areal yang tidak diusulkan oleh masyarakat sebagai Areal Kerja Hutan Kemasyarakatan (HKm) seluas 685,465 Ha. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2010.

Metode pendugaan cadangan karbon tersimpan menggunakan persamaan allometrik yang telah ada berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya oleh Kettering (2001), Arifin (2001), Hairiah (2002) dan Van Noordwijk (2002). Jenis pohon dominan diketahui dengan analisis vegetasi pada tingkat pohon, tiang, pancang, semai dan tumbuhan bawah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah cadangan karbon seiring bertambahnya waktu pengelolaan hutan lindung dengan skema Hutan Kemasyarakatan. Rata-rata cadangan karbon tersimpan pada periode pengelolaan tahun 1999 sebesar 180,704 Mg/Ha; pada periode pengelolaan tahun 2004 sebesar 148,054 Mg/Ha; pada Blok Perlindungan sebesar 211,568 Mg/Ha dan pada areal Hutan Lindung yang tidak diusulkan sebagai areal Hutan Kemasyarakatan sebesar 184,520 Mg/Ha. Blok Perlindungan memiliki biomasa, serapan karbon dan serapan karbon dioksida terbesar yaitu 423,136 Mg/Ha; 211,568 Mg/Ha dan 776,454 Mg/Ha. Pohon merupakan komponen terbesar dari biomasa pada periode pengelolaan tahun 1999 (68,22 %), 2004 (73,97 %) dan Blok Perlindungan (65,04 %). Pada areal Hutan Lindung yang tidak diusulkan sebagai areal kerja Hutan Kemasyarakatan diketahui bahwa nekromasa, tumbuhan bawah memberikan sumbangan terbesar, yaitu sekitar 53,09 %.

Berdasarkan hasil analisis vegetasi diketahui di Hutan Lindung Register 22 Way Waya Kabupaten Lampung Tengah terdapat 29 jenis vegetasi tingkat pohon, 37 jenis vegetasi tingkat tiang, 29 jenis vegetasi tingkat pancang dan 35 jenis vegetasi tingkat semai serta tumbuhan bawah. Jenis pohon yang dominan pada periode pengelolaan tahun 1999 adalah karet (*Hevea brasiliensis* Mull. Arg.) dan sonokeling (*Dalbergia latifolia* Roxb.); pada periode pengelolaan tahun 2004 adalah sengon (*Paraserinthes falcataria* L.) dan sonokeling (*Dalbergia latifolia* Roxb.); pada Blok Perlindungan adalah pulai (*Alstonia scholaris* R.Br) dan sonokeling (*Dalbergia latifolia* Roxb.); serta pada areal yang tidak diusulkan Hutan Kemasyarakatan adalah durian (*Durio zibethinus* L.) dan aren (*Arenga pinanga*).

Kata kunci : Karbon, Biomasa, Hutan Lindung, Register 22 Way Waya, Periode Pengelolaan Hutan Kemasyarakatan.