

**MEMPELAJARI KEMAMPUAN SIMPANAN KARBON PADA AREAL HUTAN SEKUNDER DI HUTAN
KONSERVASI SUAKA MARGASATWA BENTAYAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN
PROPINSI SUMATERA SELATAN**

Arifin Budianto¹, Yuli Rosianty², Joko Pramono²

¹⁾ Alumni dan ²⁾ Dosen Prodi Kehutanan

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemampuan simpanan karbon pada areal hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2013 sampai dengan Maret 2014. Metode yang di gunakan adalah analisis vegetasi sehingga di ketahui Indek Nilai Penting dari jenis pohon yang ada, sedangkan untuk mengetahui simpanan dari hasil penelitian di gunakan persamaan allometrik untuk menduga kandungan biomassa, setengah dari biomassa tersebut merupakan estimasi kandungan karbon yang tersimpan pada areal hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan. Dari hasil penelitian ditemukan sembilan jenis pohon dengan nilai INP berbeda pada tiap tingkat tegakan pada tingkat semai nilai INP tertinggi adalah jenis Sungkai (*Peronema Canescens*) dengan nilai INP 75,24% sedangkan nilai INP terendah adalah jenis Berumbung (*Adina Multifolia*) dengan nilai INP sebesar 7,09%. Dan pada tingkat pancang nilai INP tertinggi adalah jenis Pulai (*Alstonia Scholaris*) dengan nilai INP sebesar 70,43% sedangkan nilai INP terendah adalah jenis Kayu Labu (*Endospermum Malaccense*) dengan jumlah nilai INP sebesar 17,70 %. Lain halnya Pada tingkat tiang nilai INP tertinggi justru adalah jenis Ludai dengan nilai INP sebesar 83,64% dan nilai INP terendah adalah jenis sungkai (*Peronema Canescens*) dengan nilai INP sebesar 23,96%. Estimasi simpanan karbon pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin propinsi Sumatera Selatan adalah 143,55 Ton/C. Dari sembilan jenis pohon yang ada Jengkol mempunyai simpanan karbon terbesar dengan diameter rata-rata sebesar 11,02 cm dan jumlah pohon sebanyak 3 batang yaitu sebesar 0,0237 Ton/C/ha. Pada penelitian ini yang menggunakan perhitungan alometrik untuk estimasi simpanan karbon maka diperoleh kesimpulan bahwa besar kecilnya nilai simpanan karbon dipengaruhi oleh besarnya diameter dan didukung oleh jumlah batang.

Kata Kunci : Hutan Konservasi Suaka Margasatwa, Simpanan Karbon

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Hutan mempunyai jasa yang sangat besar bagi kelangsungan makhluk hidup terutama manusia. Salah satu jasa hutan adalah mengambil karbon dioksida dari udara dan menggantinya dengan oksigen yang diperlukan makhluk hidup. Maka hutan disebut paru-paru dunia. Jadi, jika terlalu banyak hutan yang rusak tidak akan ada cukup oksigen untuk pernapasan. Hutan dapat dibagi-bagi dalam beberapa jenis, salah satu jenis hutan menurut fungsinya adalah hutan konservasi. Hutan konservasi adalah "kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya.

Selain sebagai kawasan dalam perlindungan vegetasi dan satwa serta ekosistem yang ada didalamnya, hutan konservasi juga berpotensi dalam hal penyerapan dan penyimpanan karbon, mengingat saat ini negara-negara dunia sedang gencar-gencarnya melakukan upaya perdagangan karbon sebagai salah satu cara untuk mengurangi emisi gas rumah kaca.

Salah satu hutan konservasi di Indonesia adalah Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan yang berada di Kabupaten Musi Banyuasin Sumatera Selatan. Dari data yang didapat dari Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah II Palembang (BPKH II Palembang), saat ini hanya beberapa area

penutupan lahan saja yang masih berpotensi mempunyai tegakan dan itu hanya tinggal beberapa persen saja, salah satu areal yang diperkirakan masih berpotensi terdapat banyak tegakan pohon adalah areal hutan sekunder dengan Luas 1112,17 Ha atau 3,10 % dari luas Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan Sekarang.

Sampai saat ini belum dilakukan penelitian tentang potensi simpanan karbon di areal hutan sekunder tersebut, maka dalam penelitian ini penulis ingin menghitung estimasi simpanan karbon pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan. Dari itu diperlukan inventarisasi dan identifikasi pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan tersebut sehingga dapat diestimasi simpanan karbon yang tersimpan pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

B. Tujuan

1. Mengetahui jenis-jenis pohon yang masih terdapat pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.
2. Mengetahui jenis pohon yang mempunyai nilai INP tertinggi dari jenis-jenis pohon yang ada pada areal hutan sekunder di Hutan Konservasi

Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

3. Menghitung simpanan yang karbon tersimpan pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

C. Metode

Metode yang di gunakan adalah analisis vegetasi sehingga di ketahui Indek Nilai Penting dari jenis pohon yang ada, sedangkan untuk mengetahui simpanan dari hasil penelitian di gunakan persamaan allometrik untuk menduga kandungan biomassa, setengah dari biomassa tersebut merupakan estimasi kandungan karbon yang tersimpan pada areal hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margastawa Bentayan Kabupaten Musi banyuasin Propinsi Sumatera Selatan.

II. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian ditemukan sembilan jenis pohon dengan nilai INP berbeda pada tiap tingkat tegakan pada tingkat semai nilai INP tertinggi adalah jenis Sungkai (*Peronema Canescens*) dengan nilai INP 75,24% sedangkan nilai INP terendah adalah jenis Berumbung (*Adina Multifolia*) dengan nilai INP sebesar 7,09%. Dan pada tingkat pancang nilai INP tertinggi adalah jenis Pulai (*Alstonia Scholaris*) dengan nilai INP sebesar 70,43% sedangkan nilai INP terendah adalah jenis Kayu Labu (*Endospermum Malaccense*) dengan jumlah nilai INP sebesar 17,70 %. Lain halnya Pada tingkat tiang nilai INP tertinggi justru adalah jenis Ludai dengan nilai INP sebesar 83,64% dan nilai INP terendah adalah jenis sungkai (*Peronema Canescens*) dengan nilai INP sebesar 23,96%.

Estimasi simpanan karbon pada area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan Kabupaten Musi Banyuasin propinsi Sumatera Selatan adalah 143,55 Ton/C. Dari sembilan jenis pohon yang ada Jengkol mempunyai simpanan karbon terbesar dengan diameter rata-rata sebesar 11,02 cm dan jumlah pohon sebanyak 3 batang yaitu sebesar 0,0237 Ton/C/ha. Pada penelitian ini yang menggunakan perhitungan alometrik untuk estimasi simpanan karbon maka diperoleh kesimpulan bahwa besar kecilnya nilai simpanan karbon dipengaruhi oleh besarnya diameter dan didukung oleh jumlah batang

III. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan

1. Ada sembilan jenis pohon yang ditemukan dalam pengamatan lapangan pada area hutan sekunder di kawasan Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan, yaitu : Berumbung, Pulai, Mahoni, Medang, Meranti, Jengkol, Labu, Ludai dan sungkai.
2. Nilai INP tertinggi pada tingkat semai ada pada jenis sungkai dengan 98,6%, nilai INP tertinggi pada tingkat pancang yaitu jenis pohon pulai

89%, dan pada tingkat tiang nilai INP tertinggi yaitu pada jenis pohon Ludai 206%.

3. Hasil perhitungan karbon pada area hutan sekunder di Kawasan Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan yaitu simpanan karbon terbesar ada pada jenis Pohon Jengkol yang mempunyai jumlah kandungan karbon yang tersimpan sebesar 0,0236 Ton/C/ha, Sedangkan simpanan karbon terendah ada pada jenis Medang pada tingkat pancang yang mempunyai simpanan karbon sebesar 0,0112 Ton/C/ha. Total Simpanan karbon adalah 0,1298 Ton/C/ha, dengan simpanan karbon rata-rata 0,181 Ton/C/ha. Sedangkan Estimasi simpanan karbon di area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan adalah 144,3597 Ton/C/ha.

Saran

1. Diharapkan masyarakat lebih peduli terhadap hutan kawasan Suaka Margasatwa Bentayan karena fungsinya sangat penting untuk kelangsungan hidup satwa liar dilindungi yang hidup disana.
2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut tentang penyerapan karbon Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan seluruhnya.
3. Diharapkan Instansi terkait dapat melakukan kegiatan restorasi di area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margasatwa Bentayan untuk mengembalikan fungsi dari Suaka Margasatwa Bentayan sendiri dan memanfaatkan Potensi area hutan sekunder di Hutan Konservasi Suaka Margastwa Bentayan dalam penyerapan karbon.

Daftar pustaka

- Arief, A. 2005. Hutan dan Kehutanan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Arintoh. 2012. Dominasi Dan Potensi Simpanan Karbon Pada Pohon Di Kawasan Hutan Kota Taman Bank Sumsel Kambang Iwak Besak Palembang Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang (tidak dipublikasikan).
- Brown S, Gillespie AJR, Lugo AE. 1989. *Biomass Estimation Methods for Tropical Forest with Application to Forest Inventory Data*. Forest Scie ce 35:881-902. Society of American Foresters.
- Brown S. 1997. Estimating biomass and biomass change of tropical forest,a primer. FAO Forestry.
- Clark III, A. 1979. Suggested procedures for measuring tree biomass and reporting free prediction equations. Proc. For. Inventory Workshop, SAF – IUFRO. Ft. Collins, Colorado: 615-628.
- Clough, B.F. and K. Scott, 1989. Allometric Relationships for Estimating Above-Ground Biomassin Six Mangrove Species. Forest Ecology and Management, 27 (1989) 117-127.

- Fernando. 2013. Persepsi Masyarakat Terhadap Peranan Taman Nusa Indah Dalam Menekan Emisi CO₂ Melalui Potensi Simpanan Karbon Di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang (tidak dipublikasikan).
- Marsono, Dj, 2004. Peran Rosot Hutan Dalam Peletarian Bumi. Konservasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup. Penerbit BIGRAF Publishing bekerjasama dengan Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan YLH. Yogyakarta
- Purwitasari. 2011. Model Persamaan Alometrik Biomassa dan Massa Karbon Pohon Akasia Mangium (*Acacia mangium* willd). Skripsi. Institut Pertanian Bogor (Tidak dipublikasikan).
- Rosianty. 2010. Estimasi Kandungan Karbon di Hutan Mangrove Pada kawasan Hutan Lindung Telang kabupaten Propinsi Sumatera Selatan. Tesis. Universitas Sriwijaya (Tidak Dipublikasikan).
- Saputra. 2012. Analisis Simpanan Karbon Dalam Batang Pada Berbagai Jenis Pohon Di Kawasan Hutan Kota Kam bang Iwak Besar Palembang Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang (tidak dipublikasikan).
- Soemarwoto. 2001. Ekologi, Lingkungan dan Pembangunan. Jakarta
- Sutanto. 1986. Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.