

**KOMPOSISI DAN STRUKTUR POHON DI KAWASAN PERLADANGAN
ULU GADUT PADANG**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

AMELIA. R.CH

06933035



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011**

ABSTRAK

Penelitian tentang komposisi dan struktur pohon di kawasan perladangan Ulu Gadut Padang telah dilakukan pada bulan Juli 2010. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui komposisi dan struktur jenis pohon pada beberapa ketinggian di kawasan perladangan Ulu Gadut. Lokasi penelitian ditentukan dengan metoda "purposive sampling" dan untuk pembuatan plot digunakan metoda "kuadrat". Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan altitude menunjukkan semakin tinggi altitudenya maka baik jumlah jenis maupun jumlah individu semakin berkurang. Komposisi pohon terdiri dari 12 famili, 29 jenis dan 150 individu. Nilai penting tertinggi pada ketinggian 300 m dpl ditemukan pada jenis *Theobroma cacao* dengan nilai (50,35%), pada ketinggian 400 m dpl ditemukan pada jenis *Durio zibethinus* (92,97%) dan pada ketinggian 500 m dpl ditemukan pada jenis *Durio zibethinus* (84,24%). Indeks Keanekaragaman jenis yang tertinggi terdapat pada perladangan yang berada di ketinggian 300 m dpl.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hutan memberikan beragam manfaat bagi kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, hutan dapat menghasilkan kayu industri, kayu bakar, dan hasil hutan non kayu; menyediakan lahan untuk permukiman dan pertanian; dan lain sebagainya. Lahan hutan tidak hanya dimanfaatkan untuk dijadikan permukiman dan pertanian, tetapi juga menjadi berbagai macam kegunaan lahan lain yang sesuai dengan keinginan manusia seperti perladangan (Gardner and Engleman, 1999).

Kerusakan hutan yang disebabkan oleh kebakaran hutan, penebangan liar, dan lainnya merupakan salah satu bentuk gangguan yang makin sering terjadi. Dampak negatif yang ditimbulkan oleh kerusakan hutan cukup besar mencakup kerusakan ekologis, menurunnya keanekaragaman hayati, merosotnya nilai ekonomi hutan dan produktivitas tanah, serta perubahan iklim mikro maupun global (Dove, 1988).

Penyebab kebakaran hutan sampai saat ini masih menjadi topik perdebatan, apakah karena alami atau karena kegiatan manusia. Namun berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama kebakaran hutan adalah faktor manusia yang berawal dari kegiatan atau permasalahan antara lain sistem perladangan tradisional dari penduduk setempat yang berpindah-pindah, pembukaan hutan oleh para pemegang Hak Penguasaan Hutan (HPH) untuk industri kayu maupun perkebunan (Schweithelm and Glover, 1999).

Sistem perladangan berpindah (swidden agriculture) merupakan suatu bentuk sistem pertanian yang berpindah-pindah. Sistem ini dimulai dari pembukaan hutan dengan tebang-bakar. Setelah melewati satu hingga dua kali masa tanam, kesuburan

tanah mulai menurun sehingga para petani meninggalkan (memberakan) lahannya dan membuka lahan baru (Colfer, 1997). Perladangan berpindah merupakan upaya pertanian tradisional di kawasan hutan dimana pembukaan lahannya selalu dilakukan dengan cara pembakaran karena cepat, murah dan praktis. Namun pembukaan lahan untuk perladangan tersebut umumnya sangat terbatas dan terkendali karena telah mengikuti aturan turun temurun (Dove, 1988).

Sistem pertanian ladang memiliki karakter khusus, yaitu menggarap lahan pertanian secara berpindah-pindah di lahan hutan. Para peladang, menebang hutan untuk ditanami tanaman padi dan tanaman lainnya secara singkat 1-2 tahun, lalu lahan itu diistirahatkan atau diberakan dengan waktu cukup panjang, mulai 3 tahun sampai puluhan tahun (Iskandar, 1992). Pada saat lahan diberakan, berlangsung proses suksesi alami menuju terbentuknya hutan sekunder. Hutan sekunder tersebut dapat dibuka kembali sebagai ladang, dan dengan demikian daur pemanfaatan lahan untuk pertanian dimulai kembali. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bila masa bera berlangsung cukup lama, struktur dan komposisi hutan sekunder tersebut akan mendekati struktur dan komposisi hutan primer. Namun ada juga data yang menunjukkan bahwa jumlah total biomasa dari hutan sekunder membutuhkan waktu beratus-ratus tahun untuk mencapai tingkat yang setara dengan hutan primer (Alegre and Cassel, 1996). Jadi dapat dikatakan bahwa sistem perladangan ini 'sejalan' dengan konsep suksesi dimana terjadi proses perubahan komunitas secara bertahap pada lahan bekas ladang menuju suatu sistem yang stabil. Sistem yang stabil di sini dapat dianalogikan dengan hutan primer atau hutan tua.

Semakin meluasnya lahan kosong atau gundul akibat penebangan liar yang melibatkan oknum tertentu tidak dapat dipungkiri. Sudah saatnya aksi penebangan liar yang terjadi di sejumlah hutan lindung harus segera mendapat perhatian lebih serius dari semua pihak. Kejadian ini akan menyebabkan timbulnya deforensi hutan.

yang merupakan suatu kondisi dimana tingkat luas area hutan yang menunjukkan penurunan baik dari segi kualitas dan kuantitas. Indonesia memiliki 10% hutan tropis dunia yang masih tersisa. Luas hutan alam asli Indonesia menyusut dengan kecepatan yang sangat mengkhawatirkan. Hingga saat ini, Indonesia telah kehilangan hutan aslinya sebesar 72 persen (Schweithelmb and Glover, 1999).

Penebangan hutan Indonesia yang tidak terkendali selama puluhan tahun dan menyebabkan terjadinya penyusutan hutan tropis secara besar-besaran. Laju kerusakan hutan periode 1985-1997 tercatat 1,6 juta hektar per tahun, sedangkan pada periode 1997-2000 menjadi 3,8 juta hektar per tahun. Ini menjadikan Indonesia merupakan salah satu tempat dengan tingkat kerusakan hutan tertinggi di dunia (Soemarsono, 1997).

Sebuah desa kecil/ kampung memiliki ladang dengan tingkat perkembangan yang berbeda. Ladang tua yang telah ditinggalkan akan kembali menjadi hutan sekunder. Peladang akan kembali ke ladang- ladang semula hanya setelah 20 sampai 25 tahun. Sistem perladangan di berbagai daerah atau negara memiliki beberapa cirri kesamaan, namun banyak pula variasi dan perbedaannya. Hal ini tergantung pada kondisi biofisik wilayah dan budaya masyarakat yang mempraktekannya (Iskandar, 1992). Perladangan tradisional harmonis bagi beberapa masyarakat dalam menciptakan hutan dewasa dan regenerasi hutan (Lee, 1980).

Provinsi Sumatera Barat memiliki kawasan hutan seluas 4.229.730 hektar, dan luas area 2.460.000 hektar ini merupakan luas dari perladangan liar atau berpindah (Shifting cultivation) yang digunakan oleh penduduk Sumatera Barat. Sedangkan luas ladang yang digunakan penduduk Sumatera Barat khususnya Ulu gadut untuk areal perladangan diperkirakan \pm 845.946 hektar. Bagi penduduk Sumatera Barat Khususnya di Ulu Gadut, 'hutan' merupakan tipe lahan paling penting baik secara langsung maupun tidak langsung. Hutan bermanfaat langsung

karena menyediakan hasil-hasil hutan yang dapat dikonsumsi secara langsung, sedangkan manfaat hutan secara tidak langsung yaitu dengan menyediakan lahan-lahan untuk berladang dan berkebun sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka dan menjadi lahan mata pencaharian.

Sebagian besar, hutan yang ada di daerah penelitian ini adalah hutan belukar yang sebelumnya sudah pernah diolah dan letaknya jauh dari pemukiman penduduk. Hutan ini lalu mereka buka untuk dijadikan ladang yang ditanami bermacam-macam tanaman keras seperti karet, kulit manis, atau kopi. Dengan adanya perbedaan cara berladang tradisional di Sumatera Barat khususnya di Kawasan Perladangan Ulu Gadut dengan daerah lain, maka diperkirakan komposisi dan Struktur Pohon ladangnya akan berbeda di setiap lahan.

Penelitian mengenai komposisi dan struktur pohon ini belum pernah dilakukan sebelumnya di Sumatera barat khususnya di Kota Padang. Sampai saat ini belum ada informasi yang lengkap tentang komposisi dan struktur pohon di Kawasan Perladangan Ulu Gadut dan masih kurangnya informasi yang diperlukan dalam peningkatan, pengelolaan, pemanfaatan dan pengembangan ilmu pengetahuan perladangan terutama sekali di Kota Padang, maka dari itu dilakukan penelitian tentang Komposisi dan Struktur Pohon di Kawasan Perladangan Ulu Gadut, Padang.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka didapatkan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana komposisi dan struktur pohon di kawasan perladangan Ulu Gadut, Padang ?

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Struktur dan Komposisi Pohon di Kawasan Perladangan Ulu Gadut Padang di dapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposisi pohon secara keseluruhan terdiri dari 12 famili, 29 jenis dan 150 individu. Komposisi Pohon pada ketinggian 300 m dpl terdiri dari 10 famili, 12 Jenis dan 62 individu, pada ketinggian 400 m dpl terdiri dari 8 famili, 9 jenis dan 60 individu dan pada ketinggian 500 m dpl terdiri dari 6 famili, 8 jenis dan 28 individu.
2. Secara keseluruhan semua jenis pohon di Kawasan Perladangan Ulu Gadut, nilai penting tertinggi ditemukan pada jenis *Durio zibethinus* (NP = 92,97%). Nilai penting tertinggi pada ketinggian 300 m dpl ditemukan pada jenis *Theobroma cacao* (50,35%). Pada ketinggian 400 m dpl ditemukan pada jenis *Durio zibethinus* (92,97%) yang mempunyai nilai penting tertinggi dan nilai penting tertinggi pada ketinggian 500 m dpl terdapat pada jenis *Durio zibethinus* (76,04%). Indeks Keanekaragaman jenis yang tertinggi terdapat pada perladangan di ketinggian 300 m dpl (2,34).

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, J.S.J Damanik, Nazarudin dan A. J. Whitten. 1984. *Ekologi Ekosistem Sumatra*. Gadjahmada. University Press, Yogyakarta.
- Anonymous. 2003. [Http://www.Science.com/ekologi/teresterial/darat.com](http://www.Science.com/ekologi/teresterial/darat.com). Diakses pada tanggal 11 Desember 2009.
- Alegre, J.C dan Cassel, D.K.1996. *Dynamic of Soil Physical Properties Under Alternative, Ecosystem and Environment*. 58:39-48.
- Bismark, M. 2002. *Integrasi Kepentingan Konservasi dan Kebutuhan Sumber Penghasilan Masyarakat dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi Prosid Hasil- hasil Lithang Rehabilitasi dan Konservasi Sumberdaya Hutan*. P3HKA. Bogor.
- Cain, S. A and M.O. castro. 1971. *Manual Vegetation Analysis*. Haner Publishing Company. New York.
- Colfer, C.J.P. 1997. *Beyond Slash and Burn, Building on Indigenous Management of Borneo's Tropical Rain Forest*. The New York Botanical Garden. New York.
- Dalle, S, De Blois, S.2006. *Shorter fallow Cycles Affect The Availability of Noncrop Plant Resources in a Shifting Cultivation System*. Ecology and Society, <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art2>. Diakses pada tanggal 17 Mei 2010.
- David Noviandi. 1996. *Stratifikasi Komunitas Tumbuhan Pada Ladang Masyarakat Di Sipisang Kayu Tanam*. Skripsi Sarjana Biologi FMIPA UNAND. Padang.
- Direktorat Reboasasi dan Rehabilitasi. , Direktorat Jenderal Kehutanan. 1981. *Aspek Kemampuan Lahan dan Sosial Ekonomi dalam Pengendalian Perladangan*. Editor Satjapradja, O., A.N. Gintings., A.F. Mas'ud., T. Muhamad dan S. Wiradinata. Proceedings Seminar Agroforestry dan Pengendalian Perladangan. Jakarta.
- Djaenudin. 1994. *Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pertanian dan Tanaman Kehutanan. Laporan Teknis*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Dove, M.R., 1988. *Sistem Perladangan di Indonesia*. Suatu studi-kasus dari Kalimantan Barat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 510 hal.