STRUKTUR DAN KOMPOSISI ANAKAN POHON DI BEKAS PLOT PERMANEN BUKIT GAJABUIH

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH

ARIE SEPTIANSA
B.P. 06 133 075

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010

ABSTRAK

Penelitian tentang struktur dan komposisi anakan pohon di bekas plot permanen Bukit Gajabuih Ulu Gadut, Padang telah dilakukan dari bulan Desember 2009 sampai Maret 2010. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur dan komposisi anakan pohon di bekas plot permanen Bukit Gajabuih. Dari hasil penelitian didapatkan sebanyak 22 famili, 47 jenis dan 752 Individu . Famili Lauraceae (32,45 %) dikategorikan sebagai famili dominan, sedangkan famili Ulmaceae (17,02 %) dikategorikan sebagai co-dominan. Nilai Penting anakan pohon tertinggi ditemukan pada jenis *Alseodaphne oblanceolata* (45,16%) dan terendah pada jenis *Hydrocarpus sumatrana* (0,61%). Indeks keanekaragaman dikawasan hutan tersebut adalah 1,275 yang berarti mempunyai tingkat keanekaragaman sedang.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan sebagai ekosistem harus dapat dipertahankan kualitas dan kuantitasnya dengan cara pendekatan konservasi dalam pengelolaan ekosistem hutan. Pemanfaatan ekosistem hutan akan tetap dilaksanakan dengan mempertimbangkan kehadiran keseluruhan fungsinya. Pengelolaan hutan yang hanya mempertimbangkan salah satu fungsi saja akan menyebabkan kerusakan hutan (Goldsmith, Comita, Morefield, Condit and Hubbell, 2006).

Akibat kerusakan hutan akan membuat kondisi hutan tersebut berubah secara drastis menjadi kawasan hutan sekunder. Dinamika suatu tegakan pada hutan sekunder merupakan hal yang sangat penting diketahui didalam proses regenerasi suatu jenis pohon. Proses regenerasi dari beberapa anakan pohon yang terjadi juga akan dapat untuk memprediksi kondisi hutan dimasa depan (Molini and Sabatier, 2001; Jong, Chokklingam, Smith and Sabogal, 2001 ; Gutierrez, 2004).

Anakan pohon merupakan awal dari suatu proses regenerasi di dalam suatu ekosistem dimana proses tersebut sangat kuat dipengaruhi oleh tingkat gangguan terhadap ekosistemnya. Pengetahuan ekologi dari anakan pohon adalah sangat vital. Bukan hanya untuk pengertian tentang proses komunitas dari akan baru dan suksesi tetapi juga untuk strategi pengembangan untuk konservasi dari keanekaragaman hayati dan restorasi dari hutan tropik (Kuusipalo, Jafarsidik, Adjers and Tuomela, 1996; Khurana and Singh, 2001).

Berbagai cara telah dilakukan untuk melakukan upaya konservasi dari suatu kawasan. Salah satu cara yang paling baik adalah dengan melakukan penelitian yang berkelanjutan pada kawasan tersebut. Disamping fungsi kita sebagai peneliti dalam kegiatan tersebut namun fungsi kita juga dapat sebagai *social control* terhadap aktifitas yang akan mengancam kerusakan kawasan hutan tersebut. Fungsi ganda tersebut memaksa kita untuk melakukan penelitian pada suatu plot permanen.

Laju kerusakan hutan di Indonesia adalah dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata laju penurunan hutan alam di kawasan Asia Pasifik sebesar 1 juta ha per tahun (Departemen Kehutanan, 2004) sedangkan saat ini laju kerusakan hutan tersebut diperkirakan telah meningkat menjadi 2.84 juta ha per tahun (Departemen Kehutanan, 2005). Sepuluh tahun yang lalu diperkirakan luas hutan yang masih ada hanya tersisa 61 persen saja dari luas awalnya (Primack *et al.*, 1998). Di Sumatera sendiri luas hutan diperkirakan hanya tinggal 26 persen saja dari luas hutan yang dapat dijumpai pada pertengahan abad ke-19. Khusus untuk Sumatera, laju deforestasi rata-rata pada tahun 2000 diperkirakan sebesar 2,5 persen (Manullang *et al.*, 2002).

Kawasan hutan Ulu Gadut merupakan suatu kawasan hutan yang telah dijadikan sebagai suatu plot permanen internasional di Pulau Sumatera dimana pada lokasi tersebut telah banyak dikunjungi oleh para ahli ekologi, ahli botani, ahli primata dan ahli ilmu tanah dari berbagai negara seperti dari Jepang, Amerika dan Inggeris. Salah satu plot permanen tersebut dikenal dengan nama Pinang-pinang plot (alt. 650 m) dan Gajabuih plot (alt. 635 m) dengan luasnya 1,0 ha yang diteliti sejak tahun 1980 (Ogino *et al.*, 1986). Namun kondisi tegakan di Bukit Gajabuih setelah tahun 1997 berubah total dengan adanya pembalakan liar oleh oknum yang tak bertanggung jawab. Penelitian tentang regenerasi anakan pohon di kawasan hutan Bukit Pinang-pinang, yang berdekatan dengan lokasi penelitian, masih tetap dilakukan (Muktar *et al.*, 1992; 1998 dan Mukhtar and Koike, 2008; 2009). Meskipun penelitian di Bukit Gajabuih sejak terjadinya illegal logging telah mulai dilakukan dalam skala kecil (0,1 ha) antara oleh Smith (2008), namun penelitian tentang anakan pohon belum pernah dilakukan. Dinamika proses regenerasi yang terjadi di kawasan hutan ini selama lebih 12 tahun sangat menarik untuk diteliti. Disamping itu faktor-faktor lingkungan apa saja yang mempengaruhi proses regenerasi tersebut juga menjadi harapan hasil yang juga diharapkan sehingga akan memunculkan model strategi dari masing-masing jenis anakan pohon tersebut.

V. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Struktur dan Komposisi Anakan Pohon dibekas plot permanen Bukit Gajabuih di dapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Komposisi jenis anakan pohon terdiri dari 22 Famili, 47 jenis dan 752 individu. Famili Lauraceae dapat dikategorikan sebagai famili dominan dan famili Ulmaceae sebagai famili co-dominan.
2. Nilai Penting anakan pohon tertinggi ditemukan pada jenis *Alseodaphne oblanceolata* (45,27) dan terendah ditemukan pada jenis Xanthophyllum rufum (0,61). Indeks keanekaragaman di hutan ini adalah 1,275 yang berarti mempunyai tingkat keanekaragaman sedang.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, A. 2001. *Hutan Hakekat dan Pengaruhnya Terhadap Lingkungan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

Brower.J.E.J.H. Zar and Carl, N.E.1990. *Field and Laboratory Methods For General Ecology*. 3rd edition. WCB,W.M.C. Brown. Publisher Illionis University.

Brown, S and A. E. Lugo. 1990. Tropical Secondary Forest. *Journal Tropical Ecology* 6; 1-32.

Bunyavejchewin, S; J. V. Lafrankie; P. J. Baker; M. Kanzaki; P. S. Ashaton and T.Yamakura. 2003. Spatial Distribution Pattern Of The Dominant Canopy Dipterocarp Special in. a Seasonal Dry Evergreen Forestin Wesfern Thailand. *Forest Ecology and Management* 175; 87 – 101.

Cain, S. and G. Castro. 1978. *Manual of vegetative analysis*. Harper, New York. 325 pp.

Chokkalingam U; J. Smith, W. de Jong and C. Sabogal. 2001. Secondary. Forests in asia: their diversity, importance, and role in future environmental management. *Journal of Tropical Forest Science* 13 (4): 563-839.

Clark, D. A. and Clark, D. B (1987). Population ecology and microhabitat distribution of Dipteryx panamensis, a Neotropical Rain forest emergent tree. *Biotropica* 19, 236 – 244.

Cox, W. G. (1992). *Laboratory Manual Of General Ecology*. 7th Ed. Dubuque. Wm. C. Brown Publishing Ltd. Co.

Daryadi, L. 1975. *Hutanku Takan Hilang Jika Konservasi Dilaksanakan. Warta Pertanian. Majalah Teknis dan Ilmiah Populer*. 15 tahun VII. Departemen Pertanian. Jakarta.

De Vogel. 1987. E. F. 1987. *Manual Of Herbarium Taxonomy. Theory and Practice*. UNESCO, Scientific and Cultural Organization Regional Office For South Easth Asian. Jakarta.