

Abstrak

Telah dilakukan penelitian tentang inventarisasi dan analisis vegetasi dikawasan Cagar Alam Lembah Anai dengan menggunakan jalur/ transek. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara kuadrat. Ukuran plot untuk pohon 10×10 m, Sapling 5×5 m dan seedling / vegetasi dasar 2×2 m. Dari hasil penelitian didapatkan 55 jenis pohon, 35 jenis sapling dan 45 jenis seedling/ vegetasi dasar. Kawasan Cagar Alam sebelah Timur lebih memungkinkan untuk dikembangkan sebagai kawasan objek wisata alam.

A. JUDUL : Inventarisasi Dan Analisis Vegetasi Hutan Cagar Alam Lembah Anai Sumatera Barat.

B. BIDANG ILMU : Biologi - FMIPA

C. PENDAHULUAN:

Indonesia memiliki hutan sekitar 122 juta hektar atau 62,7 % dari luas total lahan wilayahnya, diantara sebagian besar merupakan hutan hujan tropik. Hutan hujan tropik ini umumnya terdapat di Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (Directorate of Forestry Planning, 1981).

Provinsi Sumatera Barat memiliki kawasan hutan seluas 4.229.730 hektar yang terdiri dari hutan konservasi seluas 599.694 hektar, hutan lindung 1.206.624 hektar, hutan produksi tetap 1.206.624 hektar, hutan produksi terbatas 539.707 hektar dan areal penggunaan lainnya 849.128 hektar (Kantor Wilayah Departemen Kehutanan Sumatera Barat, 1992).

Salah satu Hutan Konservasi yang terdapat di daerah ini adalah berupa Cagar Alam Lembah Anai. cagar Alam ini terletak diantara 2 (dua) kota yakni Padang dan Bukittinggi dengan luas areal ± 221 hektar dan didirikan tahun 1922 dengan SK. No. 25 stbl 756 (Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat, 1999). Fungsi utama hutan Cagar Alam Lembah Anai ini adalah mengatur tata air. Disamping itu juga berfungsi ganda yaitu sebagai tempat wisata atau rekreasi bagi masyarakat Sumatera Barat khususnya dan Indonesia pada umumnya. Dengan dicanangkannya Sumatera Barat sebagai salah satu daerah tujuan wisata, baik wisata lokal ataupun wisata mancanegara, maka sewajarnyalah perhatian ditujukan pada daerah ini terutama untuk wisata alam atau lebih dikenal dengan Ecotourism.

D. PERUMUSAN MASALAH

Melalui inventarisasi jenis tumbuh-tumbuhan yang ada dalam suatu kawasan cagar alam merupakan parameter yang dapat digunakan untuk mengetahui keanekaragaman (species diversity) serta dapat mengetahui suksesi dan kestabilitan dari komunitas. Dan melalui Analisis Vegetasi merupakan sifat cara untuk mengetahui struktur dan komposisi jenis flora. Untuk mengetahui struktur vegetasi perlu diketahui sejumlah karakteristik yang meliputi kerapatan, frekuensi, penggunaan atau dominansi dari masing-masing jenis yang didapatkan.

E. TINJAUAN PUSTAKA

Hutan merupakan karunia Tuhan Yang Maha Esa yang tidak ternilai harganya dan besar sekali manfaatnya bagi kehidupan semua makhluk. Hutan merupakan suatu komunitas tumbuhan yang didominasi oleh pepohonan dan tumbuhan berkayu lainnya (Spurr and Barnes, 1980). Hutan memiliki pohon sebagai vegetasi utamanya berperan penting dalam hal sumber daya kebutuhan pembangunan, pengairan tata air, tata guna tanah, cadangan plasma nutrisi, penyangga kelangsungan hidup manusia disekitarnya dan sebagai sumber devisa negara (Dasman, Milton dan Freeman, 1977).

Potensi hutan yang cukup besar diatas dengan keanekaragaman tipenya, sangat baik untuk diteliti. Hutan sebagai tempat bermacam-macam kehidupan, baik tumbuhan maupun hewan yang memegang sangat penting bagi kehidupan dan pengetahuan. Hutan Indonesia selain memiliki tumbuhan yang bernilai ekonomis tinggi, juga memiliki jenis-jenis tumbuhan langka atau yang sudah terancam kepunahannya, baik yang sudah dilindungi undang-undang maupun yang belum, salah satu tumbuhan langka yang terdapat di hutan tropika Indonesia adalah patma raksasa (*Rafflesia arnoldi*). Tumbuhan ini sudah dilindungi secara resmi oleh undang-undang sejak tahun 1978 dengan status nyaris punah (Suwelo dan Kuncoro, 1980).

Soerianegara dan Indrawan (1978) mengemukakan bahwa penelitian terhadap hutan secara langsung dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil hutan dan mencegah akibat-akibat yang mungkin timbul dari pengelolaan hutan.

F. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan pada bentuk kawasan yang indah dan dianggap mempunyai keunikan dan kekayaan flora yang mendiami daerah tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui jenis-jenis flora yang ada serta mencoba untuk menganalisis vegetasi pohon yang hidup pada kawasan Cagar Alam ini. Dari penelitian ini dapat diharapkan bagi pengembangan areal hutan wisata untuk sektor pariwisata dan arah pengelolaan hutan bagi sektor kehutanan.

G. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian adalah dengan menggunakan transek atau jalur yang dipasang pada kawasan Timur dan kawasan Barat dari Cagar Alam. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan plot-plot pengamatan yang berukuran 10 x 10 m

untuk pohon dewasa, 5×5 m untuk pohon muda dan 2×2 m untuk anak-anak pohon. Plot-plot diletakkan secara sistematis pada setiap jalur transek (Oosting, 1956).

Pada setiap plot-pot pengamatan dilakukan pengumpulan data terhadap seluruh pohon dewasa dengan kriteria ukuran diameter batang ≥ 10 cm, pohon muda ukuran diameter batang 2-10 cm dan anak-anak pohon dengan diameter ≤ 2 cm. Semua jenis yang didapatkan dikoleksi dan selanjutnya diidentifikasi di Herbarium Universitas Andalus (ANDA) dengan menggunakan kunci determinasi dan specimen Herbarium.

Analisis Data

Untuk menganalisis data yang didapatkan digunakan rumus-rumus sebagai berikut :

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu suatu jenis}}{\text{Luas areal contoh/plot}}$$

$$\text{Kerapatan Relatif (KR)} = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{Jumlah plot yang ditempati suatu jenis}}{\text{Jumlah semua plot}}$$

$$\text{Frekuensi Relatif (FR)} = \frac{\text{Frekuensi suatu jenis}}{\text{Frekuensi seluruh jenis}} \times 100\%$$

$$\text{Dominansi} = \frac{\text{Jumlah basal area suatu jenis}}{\text{Luas areal contoh}}$$

$$\text{Dominansi Relatif (DR)} = \frac{\text{Dominansi suatu jenis}}{\text{Dominansi semua jenis}} \times 100\%$$

Basal Area tiap-tiap pohon dilentukan dengan menggunakan : πr^2

Nilai Penting (NP) = KR + FR + DR (Dombois, M and Ellenberg, 1974).

GAMBAR

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada daerah lokasi timur (Transek I) kawasan Cagar Alam didapatkan 24 jenis pohon, 18 jenis sapling dan 27 jenis seedling/vegetasi dasar (lampiran 1). Dilihat dari nilai penting atau pengurasan jenis pohon yang terdapat pada lokasi timur ini secara berurut-turut 5 jenis yang dominan adalah *Arenga obtusifolia* (44,41 %), *Croton argintinus* (29,98 %), *Cinnamomum wolfei* (26,85 %), Lauraceae1 (24,06 %) dan *Mallotus* sp1 (23,81 %). Sedangkan untuk jenis anakan /seedling atau vegetasi dasar adalah *Sellaginella* sp1 (34,97 %), *Elatostema rostratum* (18,60 %), *Cyrtandra longepetiolata* (11,31 %), *Eugenia* sp3 (11,31 %) dan *Calanthea* sp1 (10,57 %). Sedangkan di sebelah lokasi barat (Transek II) Cagar Alam didapatkan 31 jenis pohon, 17 jenis sapling dan 17 jenis seedling/ vegetasi dasar (lampiran 2). Nilai penting atau pengurasan jenis pohon yang tertinggi adalah *Planchonella* sp1 (25,55 %), *Arenga obtusifolia* (24,12 %) *Eugenia* sp3 (23,35 %), *Eugenia* sp2 (23,14 %) dan *Aglaia trichostemon* (15,06 %). Untuk jenis sapling secara berurutan adalah: *Mallotus* sp1 (44,93 %), Lauraceae2 (44,05%), Annonaceae 1 (36,65 %), *Saurauia* sp1 (21,55 %) dan *Aglaia trichostemon* (19,04 %). Sedangkan untuk jenis seedling/ Vegetasi dasar adalah *Hibiscumglottis* sp1 (28,13 %), *Elatostema rostratum* (20,17 %), *Cyrtandra* sp1 (18,05 %), *Cyrtandromyces* sp1 (15,92 %) dan Lauraceae (15,92 %).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Secara keseluruhan Kawasan Cagar Alam Lembah Anai ditemukan 55 jenis pohon yang terdiri dari 24 jenis pada kawasan timur dan 31 jenis pada kawasan barat.
2. Dengan lebih banyaknya jenis yang ditemukan pada kawasan barat menunjukkan keanekaragamannya lebih tinggi tetapi karena kondisi topografi yang cukup curam maka arah pengembangan pariwisata lebih terbuka pada kawasan timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Dasman, R.F., J.P. Milton dan P.H. Freeman. 1977. Prinsip Ekologi untuk pembangunan Ekonomi. PT Gramedia. Jakarta.
- Directorate of Forestry Planning. 1981. Report on the Forest of Indonesia. Directorate General of Forestry Department of Agriculture. Jakarta
- Kantor Wilayah Departemen Kehutanan Sumatera Barat. 1992. Pengusahaan Hutan dan Konservasi Sumber Daya Alam. Kantor Wilayah Departemen Kehutanan Sumatra Barat. Padang
- Oosting, H.J. 1956. The Study of Plant Communities. W.H. Freeman Company. New York.
- Soerianegara, I. dan A. Indrawan. 1978. Ekologi Hutan Indonesia. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Spurr, S.H. and B.V. Barnes. 1980. Forest Ecology third Edition. John Wiley and Sons. New York. Brisbane.
- Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Sumatera Barat. 1999. Buku Informasi Kawasan Konservasi Propinsi Sumatera Barat. Kegiatan Pembinaan dan Peningkatan Usaha Konservasi di Dalam dan Di Luar Kawasan Hutan TA. 1998/1999.
- Suwela, V.S dan Kuncoro, D.M. 1980. Flora Langka Indonesia. Lembaga Ekologi Universitas Nasional. Jakarta