

**DIVERSITAS CHIROPTERA PADA HABITAT RAWA DAN
PERBUKITAN DI CAGAR ALAM RIMBO PANTI PASAMAN**

TESIS

Oleh:

**SANTI NURUL KAMILAH
03 208 001**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2005**

Diversitas Chiroptera pada habitat rawa dan perbukitan di Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman

Oleh: Santi Nurul Kamilah

(Di bawah bimbingan Prof. Dr. Amsir Bakar dan Prof. Drs. Anas Salsabila, M.Sc.)

RINGKASAN

Cagar Alam Rimbo Panti merupakan kawasan dengan beragam tipe habitat, mulai dari hutan perbukitan hingga hutan rawa. Hutan perbukitan dan rawa memiliki perbedaan dalam hal ketinggian tempat, komposisi vegetasi dan tutupan kanopi. Kondisi ini memberikan peluang adanya kemungkinan perbedaan komposisi jenis fauna yang terkandung di dalamnya, tidak terkecuali jenis-jenis dari kelompok Chiroptera. Namun sejauh ini informasi mengenai Chiroptera pada kawasan ini masih sangat sedikit. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui diversitas jenis Chiroptera di kawasan Cagar Alam Rimbo Panti pada beberapa tipe habitat dan gradien lingkungan yang berbeda, mengetahui perbedaan kelimpahan jenis Chiroptera serta dominansi antara subordo Megachiroptera dan Microchiroptera pada tipe habitat yang berbeda.

Penelitian ini telah dilakukan pada habitat hutan perbukitan dan rawa di Cagar Alam Rimbo Panti pada bulan April 2005 hingga Mei 2005 dengan 60 jam total waktu penangkapan pada masing-masing habitat. Penangkapan dilakukan pada empat stasiun (dua stasiun pada hutan perbukitan dengan ketinggian tempat ± 830 m dpl dan ± 700 m dpl, dua stasiun lainnya pada hutan rawa dengan ketinggian tempat yang relatif sama ± 275 m dpl). Penelitian dilakukan dengan metode survei yang diawali dari pukul 18:00-24:00 WIB, menggunakan alat tangkap berupa jala kabut dan perangkap harpa yang dipasang pada daerah understorey hutan.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cagar Alam Rimbo Panti merupakan salah satu cagar alam tertua di Sumatera. Kawasan ini kaya akan tipe ekosistem, mulai dari ekosistem hutan hujan pegunungan hingga ekosistem rawa. Topografinya bervariasi mulai dari daerah yang landai hingga daerah curam dengan ketinggian kawasan berada antara 275-930 m dpl. Dengan beragam tipe ekosistem yang terdapat di dalamnya, Rimbo Panti menjadi kaya dalam diversitas jenis hewan dan tumbuhan.

Berdasarkan estimasi kekayaan jenis yang telah pernah dilakukan menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki diversitas jenis tumbuhan yang cukup tinggi, 17 jenis/1000 m² pada hutan rawa dan 25 jenis/1000 m² pada hutan perbukitan. Sekitar 123 jenis satwa liar juga terdata sebagai fauna yang terdapat di Rimbo Panti. Jenis-jenis tersebut terdiri dari Pisces (11 jenis), Amphibia (4 jenis), Reptilia (8 jenis), Aves (81 jenis) dan Mamalia (19 jenis) (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000). Data tersebut bukan menunjukkan sedikitnya jenis satwa liar yang ada, tetapi mencerminkan masih sangat kurangnya penelitian mengenai estimasi kekayaan jenis satwa pada kawasan tersebut. Mengingat masih relatif sedikitnya penelitian yang telah dilakukan pada kawasan yang memiliki luas 2.550 Ha ini, maka sangat memungkinkan adanya peluang ditemukan spesies-spesies lain yang belum terdata.

Diantara 19 jenis Mamalia yang terdaftar sebagai fauna Rimbo Panti adalah rusa (*Cervus unicolor*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), siamang (*Hylobates syndactylus*), harimau (*Panthera tigris*), kijang (*Muntiacus muntjac*), kera (*Macaca fascicularis*), beruk (*Macaca nemestrina*), simpai (*Presbytis melalophos*), cingkuak (*Presbytis cristata*) (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000). Data tersebut memperlihatkan bahwa kawasan ini minus informasi menge-

naï keberadaan jenis Chiroptera (kalong dan kelelawar) baik dari subordo Megachiroptera maupun subordo Microchiroptera yang merupakan bagian dari kelompok hewan Mamalia. Laporan BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand tahun 2000 ini hanya menginformasikan adanya *Pteropus vampyrus* (dari subordo Megachiroptera) yang tersebar pada habitat hutan rawa hingga hutan perbukitan, serta Microchiroptera (jenis tidak teridentifikasi) yang terdata pada ketinggian 300-600 m dpl. Dengan informasi yang masih sangat sedikit ini, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Chiroptera yang ada di Rimbo Panti untuk mencari dan membuktikan kemungkinan jenis-jenis lain yang terdapat di dalamnya.

Kawasan cagar alam ini terdiri dari dua bagian (bagian barat dan timur) yang dipisahkan oleh jalan raya. Bagian timur merupakan kawasan yang berupa hutan rawa (sejak beberapa tahun terakhir sebagian besar hutan ini kering dari genangan air rawa karena pembendungan aliran air untuk keperluan irigasi. Pada bagian barat sebagian besar merupakan hutan perbukitan dan sebagian kecil lainnya berupa hutan rawa (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000).

Komposisi vegetasi rawa secara fisik mirip struktur hutan hujan dataran rendah. Jenis yang menonjol pada habitat rawa adalah sungkai rimbo (*Haplopragma macrolobum*), *Anthocephalus cadamba*, *Leea* sp. dan *Elatostemma sesquifolium*. Pada hutan perbukitan jenis vegetasi yang menonjol adalah langkok (*Arenga obtusifolia*), limau hantu (*Streblus illicifolius*), lasi (*Villebrunea rubescens*) dan keruning bulu (*Dipterocarpus crinitus*) (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000). Dari survei pendahuluan yang telah dilakukan terlihat bahwa vegetasi pada habitat perbukitan relatif rapat sementara vegetasi pada hutan rawa relatif lebih jarang dengan koridor hutan yang lebih lapang.

Chiroptera terspesialisasi dalam pilihan habitat. Dalam mencari makan, mereka memilih habitat-habitat yang spesifik (Fenton, 1992). Spesialisasi ini memungkinkan komposisi jenis Chiroptera berbeda antar habitat yang berbeda

nai keberadaan jenis Chiroptera (kalong dan kelelawar) baik dari subordo Megachiroptera maupun subordo Microchiroptera yang merupakan bagian dari kelompok hewan Mamalia. Laporan BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand tahun 2000 ini hanya menginformasikan adanya *Pteropus vampyrus* (dari subordo Megachiroptera) yang tersebar pada habitat hutan rawa hingga hutan perbukitan, serta Microchiroptera (jenis tidak teridentifikasi) yang terdata pada ketinggian 300-600 m dpl. Dengan informasi yang masih sangat sedikit ini, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Chiroptera yang ada di Rimbo Panti untuk mencari dan membuktikan kemungkinan jenis-jenis lain yang terdapat di dalamnya.

Kawasan cagar alam ini terdiri dari dua bagian (bagian barat dan timur) yang dipisahkan oleh jalan raya. Bagian timur merupakan kawasan yang berupa hutan rawa (sejak beberapa tahun terakhir sebagian besar hutan ini kering dari genangan air rawa karena pembendungan aliran air untuk keperluan irigasi. Pada bagian barat sebagian besar merupakan hutan perbukitan dan sebagian kecil lainnya berupa hutan rawa (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000).

Komposisi vegetasi rawa secara fisik mirip struktur hutan hujan dataran rendah. Jenis yang menonjol pada habitat rawa adalah sungkai rimbo (*Haplopragma macrolobum*), *Anthocephalus cadamba*, *Leea* sp. dan *Elatostemma sesquifolium*. Pada hutan perbukitan jenis vegetasi yang menonjol adalah langkok (*Arenga obtusifolia*), limau hantu (*Streblus illicifolius*), lasi (*Villebrunea rubescens*) dan keruning bulu (*Dipterocarpus crinitus*) (BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand, 2000). Dari survei pendahuluan yang telah dilakukan terlihat bahwa vegetasi pada habitat perbukitan relatif rapat sementara vegetasi pada hutan rawa relatif lebih jarang dengan koridor hutan yang lebih lapang.

Chiroptera terspesialisasi dalam pilihan habitat. Dalam mencari makan, mereka memilih habitat-habitat yang spesifik (Fenton, 1992). Spesialisasi ini memungkinkan komposisi jenis Chiroptera berbeda antar habitat yang berbeda

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dengan judul diversitas Chiroptera pada habitat rawa dan perbukitan di Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari 18 jenis Chiroptera dengan 177 individu yang tertangkap di Cagar Alam Rimbo Panti Pasaman, lima jenis diantaranya termasuk ke dalam kelompok subordo Megachiroptera (*Balionycteris maculata*, *Cynopterus brachyotis*, *C. sphinx*, *Penthetor lucasii* dan *Rousettus amplexicaudatus*), 13 jenis lainnya termasuk ke dalam subordo Microchiroptera (*Hipposideros bicolor*, *H. cervinus*, *H. larvatus*, *Kerivoula papillosa*, *Megaderma spasma*, *Murina suilla*, *Myotis muricola*, *Rhinolophus acuminatus*, *R. affinis*, *R. lepidus*, *R. luctus*, *R. pusillus* dan *R. stheno*). Nilai Indeks Diversitas jenis Chiroptera di Cagar Alam Rimbo Panti sebesar 1,7443. Berdasarkan perbedaan tipe habitat, Indeks Diversitas jenis Chiroptera lebih besar di hutan rawa (1,8637) dibandingkan dengan hutan perbukitan (1,3814). Nilai Indeks Diversitas jenis berdasarkan perbedaan gradien lingkungan mengalami perubahan, Indeks Diversitas jenis Chiroptera 1,8637 pada ketinggian ± 275 m dpl, 1,8869 pada ketinggian ± 700 m dpl dan 1,2306 pada ketinggian ± 830 m dpl.
2. Terdapat perbedaan Kelimpahan jenis Chiroptera antara hutan perbukitan dan hutan rawa. Nilai Kelimpahan jenis Chiroptera lebih tinggi pada hutan perbukitan (15,00 individu/stasiun), dengan Kelimpahan individu tertinggi terdapat pada jenis *R. affinis* (9,10 individu/stasiun), sementara pada hutan rawa Kelimpahan jenis adalah sebesar 2,70 individu/stasiun, dengan Kelimpahan individu tertinggi terdapat pada jenis *C. brachyotis* (1,20 individu/stasiun).

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Akbar, Z. 1993. A comparison of the bat fauna between a primary and fragmented secondary forest in Peninsular Malaysia. *J. of Mamm.* 57: 201-208
- Altringham, J.D. 1996. *Bat: Biology and Behaviour*. Oxford University Press. Oxford
- Audet, D. 1990. Foraging behavior and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis*. *J. of Mamm.* 71: 420-24
- BKSDA-Sumbar dan PSLH-Unand. 2000. Rencana pengelolaan Cagar Alam Rimbo Panti Propinsi Sumatera Barat. Kegiatan pembinaan dan peningkatan usaha konservasi di dalam dan di luar kawasan hutan. DIK-S DR TA 1999/2000
- Barlow, K. 1999. *Expedition Field Technique; Bats*. The Field Expedition Advisory Centre. Royal Geographical Society. London
- Basset, Y. 2001. Communities of insect herbivores foraging on saplings versus mature trees of *Pourouma bicolor* (Cecropiaceae) in Panama. *J. of Oecologia*. 129:253-260
- Brower, J.E. dan J.H. Zar. 1984. *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. Second edition. Wm. C. Brown Publishers. Dubuque, Iowa
- Corbet, G.B. dan J.E. Hill. 1992. *The Mammals of the Indomalayan Region: A systematic review*. Oxford University Press. Oxford
- Colwell, R.K., dan J.A. Coddington. 1994. *Estimating Terrestrial Biodiversity through Extrapolation*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences. 245: 101-118
- Danielsen, F. dan M.S. Heegaard. 1993. The impact of logging forest and conversion on lowland forest birds and other wildlife in Seberida, Riau Province, Sumatra. P: 59-60 Dalam O. Sandbukt dan H. Wiriadinata (eds.). Rain Forest and resource management. *Proc. of the Norindra Seminar-Jakarta 25-26 May 1993*. LIPI
- Danielsen, F. dan M.S. Heegaard. 1995. Impact of logging and plantation development on species diversity: A case study from Sumatra. P. 73-92 Dalam O. Sandbukt (ed.) *Management of Tropical Forests: Towards an integrated perspective*
- Elmqvist, T., P.A. Cox, W.E. Rainey dan E.D. Pierson. 1992. Restricted pollination on oceanic island: Pollination of *Ceiba petandra* by flying fox in Samoa. *J. of Biotrop.* 24 (1): 15-23