**Media Konservasi Vol. 13, No. 3 Desember 2008 : 1 – 7**

# STUDI KEANEKARAGAMAN MAMALIA PADA BEBERAPA TIPE HABITAT DI STASIUN PENELITIAN PONDOK AMBUNG TAMAN NASIONAL TANJUNG PUTING KALIMANTAN TENGAH

## *(Study Of Mammals Diversity in Several Habitat Types in Pondok Ambung Research Station of Tanjung Puting National Park Central Kalimantan)*

YANTO SANTOSA [1)], EKO PRASTIO RAMADHAN [2)], DEDE AULIA RAHMAN [3)]

[1)] *Laboratorium Ekologi Satwaliar Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB, Kampus Darmaga, Bogor 16680, Indonesia*
[2,3)] *Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan IPB, Kampus Darmaga, Bogor 16680, Indonesia*

**Diterima ...../Disetujui .....**

***ABSTRACT***

*Indonesia harbours the highest mammal diversity in the world with 436 species, of which 51 % are endemic. Kalimantan itself comprises of 222 species of mammals of which 44 species are endemic. This research was conducted to determine mammal diversity and mammal's variety differences in every habitat type found in Pondok Ambung Tropical Rainforest Research Station. The methods used were strip transect, concentration count and trapping. The research indicated as many as 22 species of mammals belonging to 12 families and 6 orders were found in 5 habitat types within Pondok Ambung Tropical Rainforest Research Stations. Peat forest showed the greatest variety of mammals with 17 species followed by lowland forest with 13 species, shrub land with 4 species, post-burned forest with 4 species and heath forest with 2 species.*

*Keywords : Mammal diversity, habitat, Pondok Ambung*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari tujuh negara mega biodiversitas yang dikenal sebagai pusat konsentrasi keanekaragaman hayati dunia. Salah satu keanekaragaman spesies Indonesia adalah keanekaragaman mamalia dengan jumlah total sebanyak 436 spesies dan 51% diantaranya merupakan satwa endemik. Keanekaragaman jenis mamalia pada pulau-pulau besar seperti Kalimantan dan Papua akan lebih banyak dibandingkan dengan pulau-pulau yang lebih kecil. Hal ini didasarkan pada teori biogeografi pulau yang menyatakan bahwa jumlah spesies yang terdapat pada suatu pulau atau ditentukan oleh luas pulau. Pada saat ini Kalimantan memiliki ± 222 jenis mamalia dan 44 jenis diantaranya merupakan satwa endemik (BAPPENAS 2003). Untuk melakukan studi mendalam tentang keanekaragaman jenis mamalia di Kalimantan, studi mengenai keanekaragaman mamalia dapat dilakukan di salah satu taman nasional yang terdapat di Kalimantan. Salah satunya yaitu Taman Nasional Tanjung Puting (TNTP) Provinsi Kalimantan Tengah yang memiliki Stasiun Penelitian Pondok Ambung (*Tropical Rainforest Research Station*).

Berdasarkan data-data yang diperoleh diketahui bahwa sampai saat ini belum terdapat data terbaru mengenai keanekaragaman mamalia di TNTP. Begitu juga di Stasiun Penelitian Pondok Ambung sendiri belum terdapat data-data mengenai potensi keanekaragaman satwaliar secara menyeluruh dan sistematis. Pada stasiun penelitian ini terdapat 5 tipe habitat berupa hutan rawa, hutan dataran rendah, hutan kerangas, padang/semak, dan hutan pasca terbakar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis mamalia dan perbedaan tingkat keanekaragaman jenis mamalia pada tiap tipe habitat di Stasiun Penelitian Pondok Ambung. Diharapkan penelitian ini dapat membantu dan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan berbagai *stakeholders* di Taman Nasional Tanjung Puting terutama terkait upaya konservasi jenis mamalia di seluruh wilayah taman nasional.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Stasiun Penelitian Pondok Ambung, kawasan Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. Penelitian dilaksanakan mulai dari 1 Mei 2008 sampai dengan 1 Juni 2008. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain binokuler, peta kawasan, perangkap, kompas, kamera, pengukur waktu, pita meter (1,5 m), pita ukur gulung (25 m), alat tulis, dan *tally sheet*. Objek penelitian adalah jenis mamalia dan jumlah individu yang ditemukan pada setiap habitat.

Data yang diambil berupa data primer dan sekunder. Data primer meliputi jenis mamalia pada tiap habitat, jumlah individu, aktifitas, waktu, dan lokasi perjumpaan langsung, data-data perjumpaan tidak langsung (suara, jejak, dan feses), dan analisis vegetasi. Metode pengambilan data primer antara lain menggunakan *strip transect*, *concentration coun*,*t* dan *trapping*. Metode *strip transect* dilakukan pada 6 jalur pengamatan satwaliar yang kemudian dijadikan 4 jalur pengamatan besar untuk penelitian dengan jumlah ulangan sebanyak 5 kali (3 kali pengamatan pagi dan sore serta 2 kali pengamatan malam). Panjang jalur adalah 1.685 - 2.062 m dan lebar jalur ditetapkan sebesar 40 meter (20 m kiri dan 20 m kanan). Adapun jalur pengamatan pada berbagai tipe habitat dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1 Jalur Pengamatan Mamalia

| Jalur | L (m) | Tipe Habitat | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HR | HDR | HK | P/S | PT |
| A | 40 | x | x | x | x | X |
| B | 40 | x | x | - | x | - |
| C | 40 | x | x | - | x | x |
| D | 40 | x | x | - | x | x |

Ket : A = PA
B = PA + AL
C = RM + PA + DR + LM
D = RM + PA + LM + SB

*Concentration count* hanya dilakukan pada hutan pasca terbakar seluas ± 5,6 hektar dengan ulangan sebanyak 3 kali dan hanya dilakukan pada malam hari. *Trapping* dilakukan selama ± 10 hari dengan jumlah perangkap sebanyak 5 buah. Metode ini dikhususkan untuk digunakan dalam pendugaan keanekaragaman jenis mamalia kecil yang terdapat di lokasi pengamatan. Pengecekan perangkap dilakukkan pada pagi dan sore hari, sedangkan umpan yang digunakan antara lain ikan asin, kelapa bakar dan selai kacang.

Analisis data meliputi analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif dengan menggunakan indeks-indeks keanekaragaman jenis. Adapun indeks yang digunakan dalam analisis kuantitatif meliputi :

**Indeks Keanekaragaman Jenis (H')**

Keanekaragaman jenis mamalia diketahui dengan menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (Krebs, 1989), dengan rumus :

$$H' = - \Sigma Pi \ln Pi$$

Indeks Shanon-Wiener memiliki indikator sebagai berikut :

H' < 1,5 = tingkat keanekaragaman rendah
1,5 ≤ H' ≥ 3,5 = tingkat keanekaragaman sedang
H' > 3,5 = tingkat keanekaragaman tinggi.

**Indeks Kemerataan (E)**

Indeks Kemerataan (*Index of Evenness*) berfungsi untuk mengetahui kemerataan setiap jenis dalam setiap komunitas yang dijumpai.

$$E = H'/\ln S$$

Ket.: E = indeks kemerataan (nilai antara 0 – 10)
H' = keanekaragaman jenis mamalia
ln = logaritma natural
S = jumlah jenis

Kemerataan jenis memiliki nilai indikator E = 1. Apabila nilai E = 1 berarti pada habitat tersebut tidak ada jenis mamalia yang mendominasi

**Indeks Kekayaan Jenis ($D_{mg}$)**

Indeks Kekayaan Jenis (*species richness*) berfungsi untuk mengetahui kekayaan jenis setiap spesies dalam setiap komunitas yang dijumpai.

$$D_{mg} = (S-1) / \ln (N)$$

Ket.: $D_{mg}$ = indeks kekayaan jenis
S = jumlah jenis
N = total jumlah individu seluruh spesies

Analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan indeks kesamaan jenis (Indeks Jaccard) dan analisis vegetasi.

**Indeks Kesamaan Jenis Mamalia (*Similarity Index*)**

Indeks kesamaan jenis digunakan untuk mengetahui kesamaan jenis mamalia yang ditemukan pada habitat yang berbeda.

$$\text{Indeks Kesamaan Jenis} = \frac{c}{a+b+c}$$

Ket : a = jumlah jenis yang hanya terdapat di komunitas A
b = jumlah jenis yang hanya ditemukan di komunitas B
c = jumlah jenis yang ditemukan di komunitas A dan B

Nilai indikator untuk indeks kesamaan jenis (JI) adalah JI = 1. Apabila nilai JI = 1 berarti pada dua habitat yang dibandingkan terdapat kesamaan identik dalam hal jenis mamalia yang ditemukan.

Analisis vegetasi dilakukan untuk mengetahui komposisi dan dominansi suatu jenis vegetasi. Analisis

terhadap kondisi vegetasi menggunakan Indeks Nilai Penting. Indeks Nilai Penting untuk tingkat pohon dan tiang dianalisis dengan menggunakan persamaan: INP = KR+FR+DR, sedangkan Indeks Nilai Penting untuk tingkat pancang, semai dan tumbuhan bawah digunakan persamaan: INP = KR+FR.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Habitat

Analisis vegetasi hanya dilakukan pada 3 tipe habitat (rawa, dataran rendah dan kerangas). Pada padang/semak dan hutan pasca terbakar tidak dilakukan analisis vegetasi atas dasar keterwakilan tingkat tumbuhan dan pertimbangan ekologis. Berdasarkan hasil analisis vegetasi ditemukan jumlah jenis tumbuhan yang dapat teridentifikasi pada ketiga habitat tersebut sebanyak 58 jenis dari 31 famili (Tabel 2).

Tabel 2 Data Jenis Tumbuhan yang Mendominasi

| Habitat | Tingkat | Jenis | K | INP |
|---|---|---|---|---|
| HR | Semai | Kayu malam | 1500 | 62,5 |
| | Pancang | Ketiau | 520 | 23,87 |
| | Tiang | Ketiau | 100 | 46,43 |
| | Pohon | Rengas | 52,5 | 76,57 |
| HDR | Semai | Jejambu | 14250 | 45,95 |
| | Pancang | Ubar | 34 | 31,34 |
| | Tiang | Ubar samak | 90 | 47,77 |
| | Pohon | Gerunggang | 115 | **142,09** |
| HK | Semai | Jejambu | 57250 | **69,52** |
| | Pancang | Jemai | 2040 | **41,77** |
| | Tiang | Gerunggang | 160 | **101,34** |
| | Pohon | Lewari | 32,5 | 84 |

Keterangan : HR = Hutan Rawa; HDR = Hutan Dataran Rendah; HK = Hutan Kerangas

### 1. Hutan rawa

Tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan pada habitat ini tergolong sedang yang ditunjukkan oleh nilai H' sebesar 3,1972. Secara total, jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 45 jenis dengan jumlah total individu sebanyak 279 individu.

### 2. Hutan dataran rendah

Tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan pada habitat ini tergolong sedang yang ditunjukkan oleh nilai H' sebesar 2,9711. Secara total, jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 70 jenis dengan jumlah total individu sebanyak 470 individu.

### 3. Hutan kerangas

Tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan pada habitat ini tergolong sedang yang ditunjukkan oleh nilai H' sebesar 2,3753. Secara total, jumlah jenis yang ditemukan sebanyak 34 jenis dengan jumlah total individu sebanyak 656 individu.

### 4. Padang/semak

Tumbuhan yang mendominasi adalah dari jenis paku-pakuan yang disebut bruta oleh Suku Dayak. Selain sebagai tempat mencari makan, padang/semak juga merupakan tempat perlintasan beberapa jenis mamalia. Padang/semak ini merupakan peninggalan dari perambahan hutan yang dilakukan oleh masyarakat beberapa puluh tahun yang lalu.

### 5. Hutan pasca terbakar

Sebelum terbakar pada tanggal 22 Februari 2008, areal ini merupakan areal hutan terbuka. Penyebab kebakaran adalah upaya pembukaan lahan oleh masyarakat dengan menggunakan api. Para masyarakat ini dipekerjakan oleh pihak Balai Taman Nasional Tanjung Puting untuk mengerjakan proyek rehabilitasi lahan.

### Keanekaragaman Mamalia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 5 tipe habitat satwaliar di Stasiun Penelitian Pondok Ambung berhasil ditemukan 22 jenis mamalia dari 12 famili dan 6 ordo (tabel 3). Jumlah jenis yang ditemukan pada tiap habitat berbeda-beda berdasarkan karateristik dan kondisi habitat tersebut.

Tabel 3 Jenis mamalia yang ditemukan

| No. | Jenis | Famili | Ordo |
|---|---|---|---|
| 1. | Rusa | Cervidae | Artiodactyl |
| 2. | Pelanduk napu | Tragulidae | Artiodactyl |
| 3. | Pelanduk kancil | Tragulidae | Artiodactyl |
| 4. | Babi berjanggut | Suidae | Artiodactyl |
| 5. | Kijang kuning | Cervidae | Artiodactyl |
| 6. | Rindil bulan | Erinaceidae | Insectivora |
| 7. | Beruang madu | Ursidae | Karnivora |
| 8. | Macan dahan | Felidae | Karnivora |
| 9. | Kucing hutan | Felidae | Karnivora |
| 10. | Orangutan | Pongidae | Primata |
| 11. | Bekantan | Cercopithecidae | Primata |
| 12. | Owa kelawat | Hylobatidae | Primata |
| 13. | Kelasi/lutung merah | Cercopithecidae | Primata |
| 14. | Tarsius | Tarsiidae | Primata |

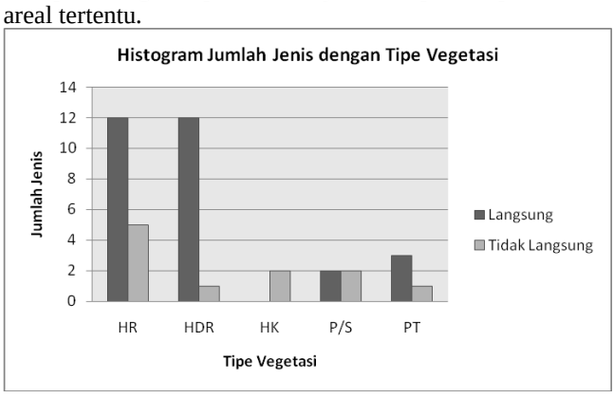
| | | | |
|---|---|---|---|
| 15. | Monyet ekor panjang | Cercopithecidae | Primata |
| 16. | Tikus pohon ekor polos* | Muridae | Rodentia |
| 17. | Tikus belukar | Muridae | Rodentia |
| 18. | Nyingnying besar | Muridae | Rodentia |
| 19. | Bajing kelapa | Sciuridae | Scandetia |
| 20. | Bajing tiga warna* | Sciuridae | Scandetia |
| 21. | Bajing kerdil telinga hitam | Sciuridae | Scandetia |
| 22. | Bajing tanah moncong runcing | Sciuridae | Scandetia |

Keterangan : * Ordo rodentia dan Scandetia yang terancam keberadaannya

Dari 22 jenis yang ditemukan terdapat 11 jenis mamalia yang dilindungi oleh pemerintah Indonesia yang dituangkan dalam Peraturan Presiden No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa. Selain itu, tercantum pula dalam IUCN *Red List Data Book* dengan status App I (4 jenis) dan App II (5 jenis). Sedangkan berdasarkan CITES terdapat 4 jenis mamalia yang terancam keberadaannya. Terdapat 5 jenis mamalia yang termasuk satwa endemik Kalimantan yaitu owa kelawat, kijang kuning, bekantan, kelasi dan nyingnying besar.

**Kekayaan Jenis (*Species Richness*)**

Indeks Kekayaan Jenis merupakan ukuran keanekaragaman hayati yang paling sederhana karena hanya memperhitungkan perbedaan jumlah spesies pada suatu areal tertentu.




Gambar 1. Grafik perjumpaan mamalia pada tiap tipe habitat.

Berdasarkan gambar 1 di atas, diketahui bahwa secara total mamalia yang ditemukan di hutan rawa sebanyak 17 jenis, hutan dataran rendah sebanyak 13 jenis mamalia, hutan kerangas sebanyak 2 jenis mamalia, padang/semak sebanyak 4 jenis mamalia dan hutan pasca terbakar sebanyak 4 jenis mamalia. Tingginya jumlah jenis mamalia yang ditemukan pada habitat rawa dan dataran rendah berkaitan dengan ketersediaan pakan yang cukup melimpah dan tersedianya *walfare factors* yang lain yang terdapat pada habitat tersebut.

Untuk mengetahui Nilai Indeks Kekayaan Jenis maka digunakanlah data-data perjumpaan secara langsung. Nilai Indeks Diversitas Margalef tersaji pada tabel 4 berikut ini.

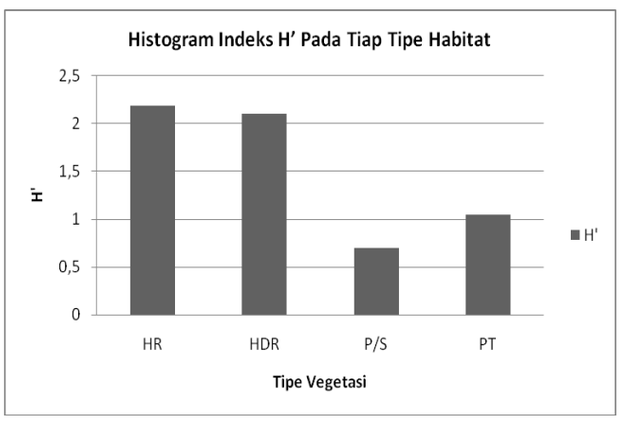
Tabel 4. Nilai Indeks Diversitas Margalef (Dmg)

| No | Tipe Habitat | ∑ Jenis | ∑ Individu | Dmg |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rawa | 12 | 30 | 3,2342 |
| 2 | Dataran rendah | 12 | 29 | 3,2667 |
| 3 | Kerangas | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Padang/semak | 2 | 2 | 1,4427 |
| 5 | Pasca terbakar | 3 | 4 | 1,4427 |

Nilai Indeks Diversitas Margalef (Dmg) sangat dipengaruhi oleh jumlah total individu yang ditemukan pada suatu areal tertentu. Sehingga, nilai Dmg pada hutan rawa dan hutan dataran rendah sangat berbeda meskipun jumlah jenis yang ditemukan sama, hal tersebut senada dengan pernyataan Whitmore (1984) yang menyatakan bahwa meskipun hutan rawa mempunyai banyak jenis yang sama dengan dataran rendah, namun kekayaan jenisnya umumnya lebih rendah. Nilai–nilai tersebut diperoleh dengan mengolah data perjumpaan langsung dengan mamalia.

**Heterogenitas (*Heterogenity*)**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai Indeks Shanon-Wiener terbesar terdapat pada tipe habitat hutan rawa dengan nilai H' sebesar 2,1791 dan terendah pada tipe habitat padang/semak dengan nilai H' sama dengan 0,6931. Perhitungan indeks ini berdasarkan atas data perjumpaan langsung dengan jenis mamalia tersebut, untuk lebih jelasnya ditunjukkan oleh Gambar 2.




Gambar 2. Grafik Indeks H' pada tiap tipe habitat.

Berdasarkan indikator nilai H' maka tingkat keanekaragaman mamalia di Pondok Ambung tergolong tingkat keanekaragaman sedang (pada tipe habitat hutan rawa dan hutan dataran rendah) dan tingkat keanekaragaman rendah (pada tipe habitat padang/semak dan hutan pasca terbakar).

Jenis mamalia yang paling sering ditemukan adalah pelanduk napu (*Tragulus napu*) sebanyak 11 individu, babi berjanggut (*Sus barbatus*) sebanyak 9 individu, dan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) sebanyak 9 individu. Jumlah individu per jenis mamalia tersaji pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Jumlah individu per jenis pada tiap tipe habitat

| No. | Jenis | Tipe Habitat | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HR | HDR | HK | P/S | PT |
| 1. | Rusa | - | - | - | - | - |
| 2. | Pelanduk napu | - | 8 | - | 1 | 2 |
| 3. | Pelanduk kancil | - | 1 | - | - | 1 |
| 4. | Babi berjanggut | 3 | 6 | - | - | - |
| 5. | Kijang kuning | - | 2 | - | - | - |
| 6. | Rindil bulan | 1 | 1 | - | - | - |
| 7. | Beruang madu | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| 8. | Macan dahan | - | - | - | - | - |
| 9. | Kucing hutan | - | - | - | - | - |
| 10. | Orangutan | 2 | 1 | - | - | - |
| 11. | Bekantan | - | - | - | - | - |
| 12. | Owa | 1 | - | - | - | - |
| 13. | Kelasi | 6 | 1 | - | - | - |
| 14. | Tarsius | 1 | - | - | - | - |
| 15. | Monyet ekor panjang | 9 | - | - | - | - |
| 16. | Tikus pohon ekor polos | 1 | - | - | - | - |
| 17. | Tikus belukar | - | 1 | - | - | - |
| 18. | Nyingying besar | - | 1 | - | - | - |
| 19. | Bajing kelapa | 2 | 4 | - | - | - |
| 20. | Bajing tiga warna | 2 | - | - | - | - |
| 21. | Bajing kerdil telinga hitam | 2 | - | - | - | - |
| 22. | Bajing tanah moncong runcing | - | 1 | - | - | - |

Ket : HR = Hutan Rawa; HK = Hutan Kerangas; HDR = Hutan Dataran Rendah; P/S = Padang/Semak; PT = Pasca Terbakar.

**Kemerataan (*Evenness*)**

Nilai Indeks Kemerataan Jenis (E) dapat digunakan sebagai indikator adanya gejala dominansi diantara tiap jenis dalam komunitas. Nilai Indeks Kemerataan yang diperoleh berkisar antara 0,8442 – 1. Tipe habitat padang/semak memiliki Nilai Indeks Kemerataan terbesar yaitu 1 (indeks kemerataan maksimum). Hal ini menyatakan bahwa pada tipe habitat padang/semak tidak ada jenis mamalia yang mendominasi. Sedangkan, yang terkecil terdapat pada hutan dataran rendah. Untuk di dataran rendah dan hutan rawa masih ada beberapa jenis mamalia yang mendominasi dalam jumlah individu per jenis.

**Indeks Kesamaan Jenis**

Komunitas yang sama dilihat dengan terdapatnya jenis yang sama pada dua habitat yang diperbandingkan. Untuk menghitung Nilai Indeks Jaccard digunakan data perjumpaan langsung dan tidak langsung. Kesamaan jenis mamalia pada semua tipe habitat di lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini. Menurut Magurran (1988) *dalam* Kartono (2006), Indeks Kesamaan Jaccard (JI) ini akan memiliki nilai sama dengan 1 apabila terdapat kesamaan secara penuh atau jika serangkaian spesies dari kedua komunitas yang dibandingkan identik. Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa tidak ada tipe habitat yang memiliki kesamaan jenis secara penuh. Kesamaan komunitas pada beberapa tipe habitat di Pondok Ambung lebih disebabkan oleh faktor penggunaan ruang dan wilayah jelajah.

Tabel 6. Nilai Indeks Kesamaan Jenis pada tiap habitat

| x/y | HR | HDR | HK | P/S | PT |
|---|---|---|---|---|---|
| HR | - | 0,4286 | 0,1176 | 0,1667 | 0,1667 |
| HDR | | - | 0,1538 | 0,2308 | 0,3077 |
| HK | | | - | 0,2000 | 0,1667 |
| P/S | | | | - | 0,6000 |
| PT | | | | | - |

Ket : HR = Hutan Rawa; HK = Hutan Kerangas; HDR = Hutan Dataran Rendah; P/S = Padang/Semak; PT = Pasca Terbakar

**Tingkat Trofik Mamalia**

Berdasarkan jenis makanannya mamalia dapat dibedakan menjadi 3 tingkat trofik yaitu herbivora, karnivora dan omnivora. Herbivora dibedakan menjadi pemakan rumput (*grazer*), pemakan daun dan semak (*browser*) dan pemakan biji dan buah (*graminivora*) (Alikodra, 2002). Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 14 jenis mamalia yang termasuk herbivora, 5 jenis termasuk karnivora, dan 3 jenis termasuk omnivora. Apabila digambarkan maka jumlah jenis mamalia berdasarkan tingkat trofik ini akan membentuk suatu piramida. Dengan pengelompokkan ini menunjukkan

bahwa keseimbangan ekosistem di Stasiun Penelitian Pondok Ambung masih baik. Menurut Solichin (1997), komunitas yang stabil akan memiliki pola piramida pada tingkat trofiknya. Sedangkan Noerdjito *et.al.* (2005) *dalam* Gunawan (2007) menyatakan bahwa keseimbangan ekosistem telah diatur secara alami melalui mekanisme rangkaian penyediaan dan keseimbangan jejaring makanan. Adapun tingkat tropik mamalia pada berbagai tipe habitat dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

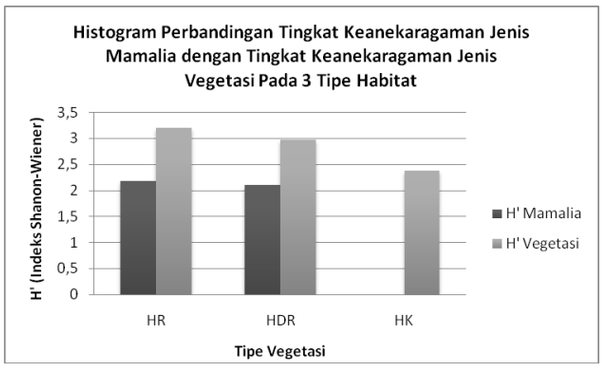
Tabel 7. Tingkat trofik mamalia yang ditemukan

| No. | Sub-Tingkat Tropik | Jenis | Lokasi Perjumpaan |
|---|---|---|---|
| 1 | ***Grazer*** | Rusa | HR, HDR |
| 2 | ***Browser*** | Kijang kuning | HR, HDR |
| 3 | ***Frugivora*** | Owa | HR |
| | | Orangutan | HR, HDR, HK |
| | | Pelanduk napu | HR, HDR, P/S, PT |
| | | Pelanduk kancil | HDR, PT |
| | | Monyet ekor panjang | HR |
| | | Tikus pohon ekor polos | HR |
| | | Nyingnying besar | HDR |
| 4 | ***Foliavora*** | Bekantan | HR |
| | | Kelasi | HR, HDR |
| 5 | ***Graminivora*** | Bajing kelapa | HR, HDR |
| | | Bajing tiga warna | HR |
| | | Bajing kerdil telinga hitam | HR |
| 6 | ***Insektivora*** | Rindil bulan | HR, HDR |
| | | Tarsius | |
| | | Bajing tanah | HR |
| | | Moncong runcing | HDR |
| 7 | ***Karnivora*** | Macan dahan | HR |
| | | Kucing hutan | P/S |
| 8 | ***Omnivora*** | Beruang madu | HR, HDR, PT, P/S |
| | | Babi berjanggut | HR, HDR, PT, P/S, HK |
| | | Tikus belukar | HDR |

Ket : HR = Hutan Rawa; HK = Hutan Kerangas; HDR = Hutan Dataran Rendah; P/S = Padang/Semak; PT = Pasca Terbakar

**Hubungan Keanekaragaman Mamalia dengan Tipe Habitat**

Habitat yang terdiri dari unsur abiotik dan biotik dapat dikatakan baik apabila habitat tersebut mampu mendukung segala kebutuhan satwaliar seperti makanan, minuman, tempat berkembang biak dan tempat berlindung. Daya dukung habitat di 2 lokasi penelitian yaitu hutan rawa dan hutan dataran rendah tergolong baik berdasarkan tingginya keanekaragaman jenis tumbuhan, sumber air dan tempat untuk berlindung. Hal yang berbeda terdapat pada hutan kerangas dan padang/semak yang memiliki kondisi tanah yang miskin sehingga produktifitas tanaman rendah, sumber air yang kurang dan kurangnya tempat untuk berlindung.




Gambar 3. Histogram perbandingan tingkat keanekaragaman jenis mamalia dengan tingkat keanekaragaman jenis vegetasi pada 3 tipe habitat.

Histogram di atas menunjukkan bahwa antara tingkat keanekaragaman jenis mamalia dan vegetasi memiliki hubungan yang positif. Artinya, semakin tinggi keanekaragaman habitat semakin tinggi pula keanekaragaman jenisnya. Hal ini berlaku pula pada kedua tipe habitat lainnya yaitu padang/semak dan hutan pasca terbakar dimana tingkat keanekaragaman vegetasi kedua habitat tersebut sangat rendah sehingga keanekaragaman jenis mamalia pun sangat rendah. Hasil tersebut senada dengan (Payne *et al.*, 1985) yang menyatakan bahwa di Kalimantan, mamalia umumnya hidup di hutan hujan dipterocarp dataran rendah sedangkan di hutan rawa atau hutan kerangas lebih sedikit.

**Permasalahan**

Terdapat 3 permasalahan utama dalam upaya konservasi keanekaragaman mamalia di Stasiun Penelitian Pondok Ambung yaitu keberadaan masyarakat yang sedang mengerjakan proyek rehabilitasi Balai TNTP; pemahaman asisten lapang tentang konservasi; dan intensitas kunjungan klotok wisata yang sangat tinggi.

## KESIMPULAN

1. Jumlah jenis mamalia yang berhasil ditemukan pada 5 tipe habitat (hutan rawa, hutan dataran rendah, hutan kerangas, padang/semak dan hutan pasca terbakar) di Stasiun Penelitian Pondok Ambung TN Tanjung Puting sebanyak 22 jenis dari 12 famili dan 6 ordo. Dari 22

jenis mamalia tersebut terdapat 5 jenis mamalia yang merupakan satwa endemik Kalimantan yaitu bekantan (*Nasalis larvatus*), kelasi (*Presbytis rubicunda*), kijang kuning (*Muntiacus atherodes*), owa kelawat (*Hylobates agilis*) dan nyingnying besar (*Chiropodomys major*). Jenis mamalia yang mendominasi adalah pelanduk napu (*Tragulus napu*) dan babi berjanggut (*Sus barbatus*).

2. Jumlah jenis mamalia yang berhasil ditemukan di kelima tipe habitat, masing-masing di hutan rawa 17 jenis, hutan dataran rendah 13 jenis, hutan kerangas 2 jenis, padang/semak 4 jenis, dan hutan pasca terbakar 4 jenis. Faktor utama yang membedakan jumlah jenis pada tiap habitat adalah ketersediaan makanan, tingkat gangguan habitat dan sumber air.
3. Nilai indeks kekayaan jenis mamalia pada hutan rawa, hutan dataran rendah, hutan kerangas, padang/semak dan hutan pasca terbakar masing-masing adalah **3,2342; 2,9697; 0; 1,4427; 2,1640**. Nilai Indeks Heterogenitas pada hutan rawa, hutan dataran rendah, hutan kerangas, padang/semak dan hutan pasca terbakar masing-masing adalah **2,1791; 2,0977; 0; 0,6931; 1,0397**. Nilai Indeks Kemerataan pada hutan rawa, hutan dataran rendah, hutan kerangas, padang/semak dan hutan pasca terbakar masing-masing adalah **0,8769; 0,8442; 0; 1; 0,9464**. Data yang digunakan merupakan data perjumpaan langsung.
4. Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian ke depan maka diperlukan penyusunan *data base* keanekaragaman hayati di Stasiun Penelitian Pondok Ambung secara sistematis dan akurat.
5. Untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif masih perlu ditingkatkan kegiatan inventarisasi satwaliar.

## DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H. S. 2002. Pengelolaan Satwaliar Jilid 2. Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Gunawan. 2007. Keanekaragaman Jenis Mamalia Besar Berdasarkan Komposisi Vegetasi dan Ketinggian Tempat di Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai (Skripsi). Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB. Bogor. (Tidak diterbitkan).

Kartono, Agus P. 2006. Diktat Kuliah Ekologi Kuantitatif. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Tidak diterbitkan.

Payne, J. Francis, C. M. Phillipps, K. 1985. Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Serawak, dan Brunei Darussalam. Kartikasari SN, Penerjemah. Jakarta : Wildlife Conservation Society and The Sabah Society. Terjemahan dari : A Field Guide of The Mammals of Borneo.

Solichin. 1997. Studi Keanekaragaman Jenis Mamalia di Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah Areal Pengusahaan Hutan Terpadu Kayu Mas Propinsi Kalimantan Tengah (Skripsi). Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB. Bogor. (Tidak diterbitkan).

Whitmore (1984) Ekologi Kalimantan. di dalam MacKinnon (Ed) S. N. Kartikasari; alih bahasa Gembong Tjitrosoepomo dan Agus Widyantoro. Prehallindo. Jakarta.