

## KOMUNIKASI PENDEK

### TIKUS PADA TIPE HABITAT YANG BERBEDA

[Rats in Different Types of Habitat].

Ibnu Maryanto<sup>1)</sup>, Agus P Kartono<sup>2)</sup>, Martua H Sinaga<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Puslitbang Biologi-LIPI, Jl. Ir. H. Juanda 18 Bogor,

<sup>2)</sup> Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, IPB, Darmaga, Bogor

Tidak kurang ada 160 an jenis tikus yang menempati berbagai macam tipe habitat yang secara tidak langsung merapakan penciri perbedaan keragaman jenis satwa. Keragaman tersebut penyebab utamanya karena perbedaan atau perubahan lingkungan fisik (Krebs, J.C. 1972. *Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance*. Harper & Row Publisher, New York. 654pp.). Sebagai contoh areal persawahan yang berbatasan dengan hutan sekunder/primer atau persawahan kering di Sumatra dan Kalimantan akan lebih mudah menemui jenis tikus *Maxomys whiteaheadi*. Tetapi di persawahan basah yang jauh dari hutan akan lebih mudah menemui *Rattus argentiventer* (Boeadi, A. Soeyanto dan S. Adi Soemarto. 1979. Cara sederhana mengenal tikus. Lokakarya Pengendalian Hama Tikus Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan, Bogor 4-15 September 1979.)

Untuk mengetahui keragaman jenis tikus pada berbagai macam tipe habitat akibat perubahan fungsi hutan, maka dicoba untuk melakukan survei di Jambi, Sumatra. Diharapkan hasil survei ini dapat memberikan informasi awal diversitas jenis tikus karena perubahan lingkungan fisik hutan, yang berawal dari hutan primer berubah menjadi hutan tanaman industri, hutan karet, maupun areal terbuka atau menjadi kawasan alang-alang dan atau kebun singkong.

Penelitian dilakukan di Pasir Mayang dan Kuamang Kuning, Muara Bungo, Jambi. Pengamatan pada 11 plot sample, secara garis besar dapat dikelompokkan ke dalam 6 tipe penutupan

lahan dengan plot sampel yaitu: (1).Hutan primer: BS-1(01,085°S;102,10°BT) dan BS-2 (01,08°S; 102,098°BT). (2). Areal bekas tebangan (Log over): BS-3 (01,078°S; 102,098°BT), BS-4 (01,082°S; 102,098°BT), dan BS-5 (01,098°S; 102,101°BT). (3). Hutan tanaman industri albizia (*Paraserienthes falcataria*): BS-6 (01,083°S; 102,011°BT) dan BS-7 (01,053°S;102,136°). (4).Kebun karet: BS-8 (01,090°S;102,118°BT). (5). Hutan karet alam: BS-10 (01,17°S;102,113°BT). (6). Alang-alang dan tanaman singkong: BS-12 (01,601°S; 102,356°BT) dan BS-14 (01,599°S; 102,353°BT)

Pengumpulan data keragaman tikus dilakukan pada tanggal 19-29 November 1997. Pengumpulan data tikus dilakukan perangkap kurungan buatan **Kasmin**. Pemasangan perangkap kurungan tikus menggunakan perangkap terbuat dari kawat dengan ukuran 28 x 12 x 12 cm dipasang dengan menggunakan umpan kelapa bakar dan pido kacang. Untuk masing-masing tipe habitat, perangkap tikus dipasang mengikuti transek garis lurus pada setiap jarak antar perangkap lima meter. Dan untuk setiap tipe habitat yang berbeda dilakukan selama tiga hari berturut-turut, kecuali di areal alang-alang dan kebun singkong, yang hanya dilakukan selama dua hari. Total usaha perangkap yang terpasang pada keseluruhan tipe habitat sebanyak 459 perangkap malam hari.

Penentuan status kedewasaan tikus dan kelelawar dilakukan atas dasar penyatuan tulang basispenoid dan basioccipital. Penentuan status

reproduksi untuk setiap penangkapan tikus dan kelelawar dilakukan dengan melihat secara langsung posisi testes (*abdominal*, *inguinal*, atau *scrotal*), bentuk uterus perawan (*nulliparous*)/ belum pernah bunting, jumlah fetus, dan jumlah scars yang menjadi petunjuk status keberadaan satwa yang tertangkap pernah mengalami kebuntingan.

Analisis kekerabatan antar tipe habitat yang digunakan untuk habitat hidup tikus dan mamalia selain tikus dilakukan dengan uji pengelompokan atau analisis kluster menggunakan program SPSS. Dari hasil pemasangan perangkap ternyata usaha untuk menarik tikus masuk ke dalam perangkap memberikan informasi bahwa di hutan primer tikus yang mendominasi adalah *Maxomys rajah*. Jenis ini juga ditemukan di lokasi hutan bekas tebang pilih (log over). Sekalipun hutan Albizia dan kebun karet memperlihatkan kesamaan tipe tanah, yaitu *ultisol* dan letaknya saling berdampingan, namun di kedua tipe habitat tersebut tidak dapat ditemukan *Maxomys rajah*. Diduga bahwa selain tipe tanah tersebut, ketebalan serasah dan pohon yang tumbang di lokasi hutan bekas tebang pilih dan hutan primer mempunyai peranan yang besar terhadap keberadaan jenis tersebut. Ada kemungkinan jenis ini mampu hidup berdampingan dengan *Sundamys mulleri* (Maryanto, I., Yusuf., A. Marakarmah. 1996. Keanekaragaman jenis-jenis hewan pada mintakat penyangga di Kawasan HPH. PT. Serestra II Jambi) dengan pembatas habitat yang belum diketahui dengan pasti.

Lain halnya dengan *Maxomys whiteheadi* yang dapat ditemukan di banyak lokasi dan ada kecenderungan jenis tersebut dapat ditemukan di lokasi yang lebih terbuka. Dari sejumlah perangkap yang terpasang menunjukkan bahwa *Maxomys whiteheadi* dapat dijumpai di areal hutan bekas tebang pilih, albizia, dan di kebun karet. Jenis ini mempunyai daerah jelajah yang bertumpang tindih dengan *Rattus exulans*, yang ditemukan di lokasi hutan albizia, dan kebun karet.

Dari keseluruhan jumlah tikus yang tertangkap, habitat padang alang-alang merupakan tempat yang memungkinkan paling banyak tikus

masuk perangkap. Nilai keberhasilan tangkapan tikus dari masing-masing habitat/plot yang diperbandingkan juga untuk katagori tikus dewasa dan muda dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis uji jarak ketidaksamaan antar habitat atas dasar penghunian jenis tikus memperlihatkan ada dua kelompok besar habitat yaitu (1) hutan primer dan area hutan tebang pilih; (2) areal hutan karet, albizia, dan alang-alang (Gambar 2). Sebaliknya atas dasar uji jarak ketidaksamaan antar jenis tikus dalam berasosiasi memilih habitat yang sesuai tercatat *Rattus tanezumi* dan *R. tiomanicus* cenderung mempergunakan habitat yang sama. Lain halnya dengan *Maxomys rajah* cenderung tidak mampu berasosiasi dengan jenis tikus lain yang ditemukan selama penelitian (Gambar 1).

Dari keseluruhan jenis tikus yang diperoleh status pemilihan habitat, kondisi reproduksi untuk masing masing jenis tikus dapat diuraikan sbb:

***Rattus tanezumi*:** Jenis tikus ini mirip sekali dengan umum *Rattus-rattus* tetapi berbeda susunan dalam gennya, keduanya bersifat komensal mengikuti penghunian manusia (Musser & Carleton 1993). Diduga kehidupan tikus ini berasal dari tempat pemukiman yang letaknya tidak jauh dari lokasi plot hutan Albizia. Oleh karena jenis ini merupakan jenis yang berhubungan dengan kegiatan manusia, maka diperkirakan keberadaan jenis ini di lokasi albizia sebenarnya merupakan bawaan oleh kegiatan manusia. Selama penelitian hanya ditemukan satu ekor jantan dalam kondisi siap kawin (*testes scrotal*).

***Rattus exulans* :** Distribusi jenis ini sangat luas mulai Asia Tenggara, Indonesia sampai New Zealand dan Polynesia dan nampaknya mempunyai habitat yang spesifik di Papua New Guinea sampai Solomon. Jenis ini hidup dengan tipe habitat yang erat hubungannya dengan aktivitas manusia dan mampu hidup hingga ketinggian 3000 m dpi. Di daerah persawahan dan perkebunan jenis ini sering menjadi hama. Di lokasi penelitian jenis ini dapat

dijumpai di hutan Albizia, tanaman karet dan padang alang-alang dan hutan karet. Di lokasi kebun singkong pemasangan perangkap tidak membuahkan hasil. Ada dugaan jenis ini mengadakan perpindahan ke areal padang alang-alang yang bersebelahan lokasinya.

Sembilan ekor tikus jantan yang tertangkap dari semua tipe habitat menunjukkan kondisi siap kawin, satu ekor betina ditemukan di hutan Albizia dengan kondisi pernah bunting dengan jumlah tanda bekas kebuntingan (*scar*) dua buah di kanan dan dua di kiri dengan lebar *uterin horn* 1,48 mm. Satu ekor betina lainnya yang ditemukan di padang alang-alang dalam kondisi bunting dengan jumlah *fetus* 4 buah di sebelah kiri dan satu buah di sebelah kanan. Tikus ini pada musim kawin jenis tikus ini pada bulan-bulan basah dan menghasilkan anakan per kelahiran 6-8 ekor (Dwyer, P.D. 1975. Observation on the breeding biology of some New Guinea murid rodents. *Australian Wildlife Research* 2:33-45).

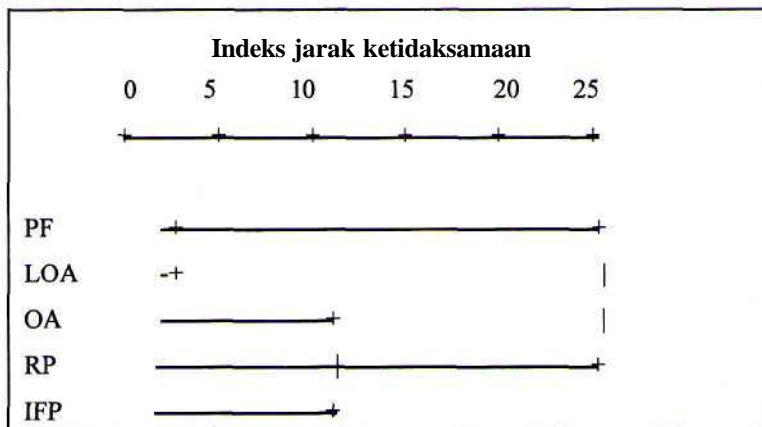
***Rattus tiomanicus*:** Tikus ini ditemukan di hutan albizia dan padang alang-alang. Dari sembilan ekor yang tertangkap selama penelitian, delapan ekor tertangkap di areal padang alang-alang, tiga diantaranya adalah betina dewasa sedangkan sisanya, satu ekor, tertangkap di lokasi dengan tipe habitat di hutan Albizia. Jenis ini menghuni lokasi yang tidak dihuni oleh *Rattus tanezumi* (Corbet, G.B. dan J.E. Hill 1992. *The mammals of the The Indomalayan region: A systematic review*. Natural History Museum Publications 488 pp.). Enam dari sembilan ekor yang ditemukan merupakan jantan dewasa dan siap kawin, dua ekor betina dalam kondisi bunting dan satu ekor menunjukkan tanda-tanda pasca melahirkan. Dari hasil penangkapan tersebut, semua betina yang ditangkap mengindikasikan setiap kelahiran jenis tikus ini akan melahirkan jumlah tikus yang bervariasi yaitu antara 5-7 anakan tikus, dan nampaknya uterus kanan lebih banyak menampung jumlah janin.

***Maxomys rajah*:** Jenis ini lebih cenderung hidup di habitat hutan sekunder atau primer dengan tipe tanah sedikit berpasir (Payne, J., CM. Francis, K. Phillipps. 1985. *Field guide to the mammals of Borneo*. The Sabah Society with World Wildlife Fund Malaysia. 329pp). Hasil pengambilan contoh tikus dari tipe habitat yang berbeda-beda menunjukkan bahwa *Maxomys rajah* hanya ditemukan di areal hutan bekas tebang pilih dan hutan primer. Tujuh spesimen yang diperoleh memperlihatkan kondisi dewasa. Empat ekor jantan *Maxomys rajah*, baik yang ditemukan di hutan primer maupun bekas tebang pilih menunjukkan kondisi siap kawin, (testes besar/Scrotal) sedangkan betinanya satu ekor pernah bunting dua kali dengan jumlah *scar* kanan 6 dan kiri 5 ditemukan di hutan bekas tebang pilih. Dua ekor dari hutan primer dengan kondisi reproduksi satu ekor lainnya masih remaja akan tetapi sudah siap kawin. Dari hasil betina yang terkumpulkan tersebut uterus yang banyak digunakan sebagai tempat janin adalah sebelah kiri. ^

***Maxomys whiteheadi*:** Jenis ini banyak ditemukan di lokasi yang berdekatan dengan hutan dan mampu menyerang tanaman padi teristimewa di lokasi persawahan yang berdekatan dengan hutan. Jenis ini mampu hidup berdampingan dengan *Rattus argentiventer*, *Rattus exulans*, *Rattus tiomanicus*, *Rattus tanezumi*. Di lokasi penelitian jenis ini ditemukan di Albizia, hutan bekas tebang pilih, hutan karet, dan padang alang-alang. Berlainan dengan kondisi tingkat kedewasaan dan musim kawin dari tikus lainnya yang ditemukan di lokasi penelitian, tiga ekor tikus jantan yang ditemukan dalam kondisi testes belum turun dengan sempurna (*inguinal*), hanya satu ekor menunjukkan testes sudah turun dengan sempurna (*scrotal*). Tetapi sebaliknya tiga ekor betina yang ditemukan dua diantaranya dalam kondisi bunting sedangkan satu ekor memperlihatkan masa melahirkan. Dari betina yang ditemukan tersebut uterus yang banyak digunakan untuk proses kebuntingan adalah sebelah kanan.

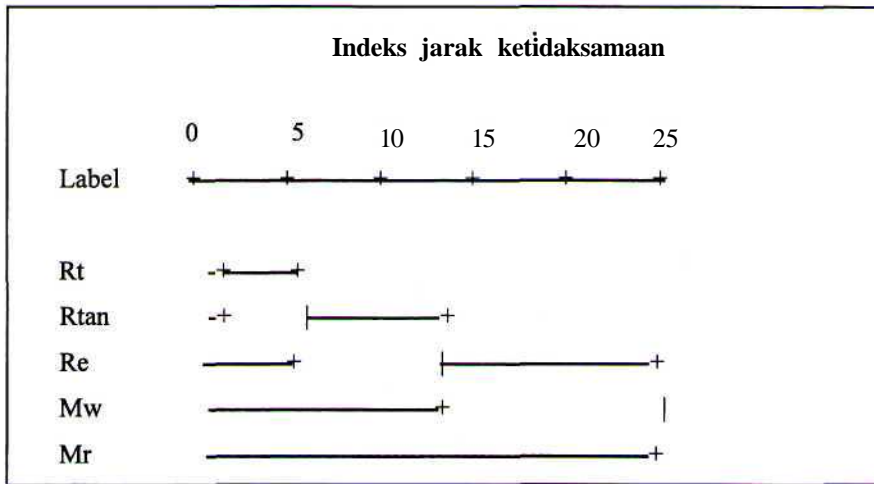
Tabel 1. Data penangkapan tikus untuk masing-masing tipe habitat dan plot pengamatan atas dasar status kelamind dan reproduksinya.

Habitat	Trap Usaha 60 trap/ malam	Jantan dewasa	Jantan muda	Betina dewasa	Betina muda	Penangkapan	penangkapan/ usaha
Hutan Primer (BS1&2)	1	2		2		4	4
Log over (BS 3)	1	1		1		2	2
Log over 1983 (BS4&5)	1	2	1	1		4	4
Parasaries (BS6)	1	4		2		6	6
Parasaries (BS7)	1	1		1		2	2
Hutan tanaman karet (BS8&9)	1	2	-	1	-	3	3
Alang-alang (BS12&13)	0,5	6	3	2	2	13	26
Kebun Singkong (BS14&15)	0,5	-	-	-	-	-	-
Hutan Karet (BS10&11)	0,63	-		1		1	0,63
Total		16	4	13	2	35	



Gambar 1a. Kekerabatan antar tipe habitat atas dasar jenis tikus yang ditemukan

Keterangan: PF= hutan primer, LOA= hutan bekas tebang pilih,  
 OA= padang alang-alang-kebun singkong,  
 RP= kebun karet, IFP= hutan industri Albizia.



Gambar 1b. Kekerabatan jenis-jenis tikus berdasarkan kesukaan dalam memilih Habitat hidupnya

Keterangan: Rt= *Rattus tiomanicus*, Rtan= *Rattus tanezumi*, Re= *Rattus exulans*, Mw= *Maxomys whitheadi*, Mr= *Maxomys rajah*

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih pada CIFOR sebagai penyandang dana pada penelitian ini dibawah pimpinan proyek Dr. Andi Gillison, dan Ir. Nining Liswanti sebagai koordinator

selama di Iapangan. Tidak lupa pula kami ucapkan terima kasih pada Bapak Sidam sebagai pengemudi, Burhanudin dan Aswandi sebagai pembantu Iapangan selama penelitian berlangsung.