

KERAGAMAN PAKAN TARSIVS (*Tarsius wallacei* Merker., *et al*, 2010)

di LEBANU, MARAWOLA, SIGI, SULAWESI TENGAH

Nobertus Bumbungan¹⁾, Annawaty¹⁾, Yulius Duma²⁾

¹⁾Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tadulako, Palu 94118 Sulawesi Tengah

²⁾Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako,
Palu 94118 Sulawesi Tengah

Email: Noberbumbungan@gmail.com

Abstract

Tarsius wallacei is an endemic mammal of Sulawesi published by Merker, *et al* on 2010. Even though the distributions, vocalizations and morphometric have been studied well, the ecological aspect especially type of feed was not studied whereas the diet information is an important data for conservation of this endemic species. The objective of the study was collect the variety of tarsius's prey in the wild. A collection of samples has been conducted from February to October 2015 using sweep net, light trap, and hand capture methods. The results of prey collection show that *Tarsius wallacei* feed on insects. Thirteen species were found as a prey of *Tarsius wallacei* which consists of 10 order, i.e. Orthoptera, Blattodea, Coleoptera, Araneae, Lepidoptera, Hemiptera, Odonata, Isoptera, Hymenoptera and Homoptera. Proximate analysis of the three orders that belong to the group Insecta indicated the *Tarsius wallacei* probably consume mainly on Orthoptera with the highest protein content, 69.32%, followed by Lepidoptera (66.51%), and Coleoptera (41,98%)

Key words: *Tarsius wallacei*, Sulawesi, diet

PENDAHULUAN

Tarsius merupakan primata primitif dari Famili Tarsiidae yang digolongkan dalam satwa dilindungi karena dikategorikan oleh IUCN dengan status rentan (vulnerable). Hewan ini tercantum dalam CITES appendix II yang kemungkinan akan punah akibat perdagangan manusia (Lowing dkk. 2013).

Salah satu spesies tarsius adalah *Tarsius wallacei* yang merupakan hewan endemik Sulawesi. Beberapa aspek

mengenai spesies ini yang telah diketahui adalah distribusi, vokalisasi dan morfometriknya (Merker *et al*, 2010). Namun sejauh ini, informasi mengenai pakan *Tarsius wallacei* belum tersedia, padahal informasi tentang pakan merupakan salah satu bahan rujukan yang penting dalam upaya konservasi *Tarsius wallacei*.

Menurut Shekelle dan Laksono (2004), secara umum tarsius merupakan predator yang memangsa binatang hidup, 90% di antaranya merupakan Arthropoda

(serangga) dan 10% lainnya termasuk Vertebrata seperti burung, kelelawar, dan kadal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghimpun data jenis pakan alami *Tarsius wallacei* di Lebanu, Marawola, Sulawesi Tengah.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Februari sampai Oktober 2015 di Desa Lebanu, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah (Tabel 1).

METODE PENELITIAN

Tabel 1. Titik Koordinat Lokasi Pengambilan Sampel Pakan Tarsius

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya lampu senter, lampu cas emergency, kain putih, *global positioning system* (GPS), teropong binokuler, kapas, pinset, toples, kertas kalkir, oven, eksikator, cawan, timbangan analitik, penjepit crucible, hot plate, tanur listrik, labu kjeldhal, soxhlet, kertas saringsweep net, gelas kimia, alat tulis dan kamera digital.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini diantaranya alkohol, kapur barus, tablet kjeldhal, asam sulfat pekat (H_2SO_4), aquades, Natrium hidroksida (NaOH), indikator penophtalin, asam klorida (HCl), kloroform, dan larutan aseton.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dengan memonitoring lokasi keberadaan pohon tidur tarsius menggunakan suara tarsius. Selanjutnya menentukan titik-titik pengambilan sampel menggunakan metode purposive random sampling (Setiawan, 2009). Plot ditentukan sebanyak 2 stasiun masing-masing terdiri dari 3 titik dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Koleksi pakan *Tarsius wallacei* dilakukan pada siang hari dan malam hari menggunakan 3 metode yaitu:

- a. *Sweep net* (Michael, 1995) digunakan untuk menangkap serangga yang aktif pada siang hari, terutama serangga yang terbang. Penangkapan dengan *sweep net* dilakukan selama 1 jam pada pukul 08.00-09.00.

- b. Tangkap tangan dilakukan selama 1 jam 07.00-08.00, untuk menangkap serangga yang aktif disiang hari tetapi tidak aktif dipagi hari sehingga lebih mudah untuk ditangkap (Borror *et al*, 1996).
- c. *Light trap* / perangkap cahaya (Borror *et al*, 1996) digunakan untuk menangkap serangga yang aktif pada malam hari. Dilakukan selama 1 jam pada pukul 19.00-20.00.

Serangga hasil koleksi diawetkan dan kemudian diidentifikasi di laboratorium Biodiversity, Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Tadulako. Analisis kandungan proksimat dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak

Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Tadulako. Metode analisis proksimat mengikuti Henneber dan Stochman (1865). Metode analisis ini menggolongkan komponen yang terdapat pada makanan berdasarkan pada komposisi zat makanan yaitu serat kasar, protein kasar, lemak kasar, berat ekstrak tanpa nitrogen (BETN), dan abu (Tilman *et al*. 1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil koleksi dan pengamatan, diperoleh ada 10 ordo serangga yang terdapat di sekitar lokasi arang *Tarsius wallacei* di Desa Lebanu (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Pengamatan Pakan *Tarsius wallacei*

Hewan tarsius di beberapa titik kawasan Lebanu tersebar secara merata dengan jarak yang berbeda-beda, hal ini dapat diketahui dengan titik pengamatan pada lereng dekat perkebunan warga dan di gunung yang merupakan habitat dari tarsius. Tarsius hidup di dekat perkebunan warga dan memangsa serangga yang hidup pada tanaman warga, sehingga secara tidak langsung tarsius merupakan hewan yang membantu dalam mengendalikan hama

tumbuhan bagi warga sekitar.

Habitat tarsius berupa semak, bambu, tumbuhan merambat ataupun lubang pohon, tetapi yang paling disukainya adalah jalinan akar yang besar (Napier and Napier, 1986). Habitat tarsius di Desa Lebanu mayoritas adalah tumbuhan yang berhabitus semak, tiang dan pohon (Tabel 4).

Tabel 4. Deskripsi Habitat Tarsius di Desa Lebanu

No	Titik Pengamatan	Deskripsi Habitat
1	Titik 1	Hutan primer dengan perbukitan yang curam, di daerah tersebut ditumbuhi oleh tumbuhan berhabitus semak,
2	Titik 2	Tumbuhan yang berhabitus semak, tiang dan pohon dengan vegetasi sangat rapat, perbukitan curam dan dialiri sungai sehingga tarsius aman untuk beraktifitas untuk loncat dari satu pohon ke pohon lainnya untuk menangkap mangsanya
3	Titik 3	Tumbuhan yang berhabitus semak, tiang dan pohon serta perbukitan yang curam, daerah ini juga terdapat perkebunan warga yaitu tanaman kakao, mangga dan kelapa
4	Titik 4	Tumbuhan berhabitus semak dan tiang, terdapat perkebunan warga yaitu perkebunan jagung, daerah ini merupakan daerah terbuka karena sebagian daerah tersebut pernah diolah oleh masyarakat
5	Titik 5	Lahan perkebunan masyarakat yaitu kebun kemiri, dan daerah ini banyak ditumbuhi tumbuhan yang berhabitus semak, dan pohon.
6	Titik 6	Lahan perkebunan masyarakat yaitu kebun kemiri, dan daerah ini banyak ditumbuhi tumbuhan yang berhabitus semak, dan pohon.

umlah serangga terbanyak ditemukan pada titik empat diikuti titik lima, enam, tiga, satu dan terendah titik dua. Dari titik satu sampai enam, serangga yang banyak ditemukan yaitu belalang, jangkrik, kupu-kupu dan kumbang. Belalang dan jangkrik banyak pada daerah tersebut karena banyak ditumbuhi rumput yang merupakan pakan dari

belalang dan jangkrik. Kupu-kupu juga banyak pada daerah ini karena mengisap nektar dan buah yang telah matang. Kecoa menyukai tempat yang banyak terdapat rumput, semak dan seresah. Seresah dan semak yang banyak akan membuat daerah tersebut lembab. Kumbang juga terdapat pada setiap titik pengamatan karena

kumbang memakan kayu yang membusuk serta hidup pada tanah yang lembab dan hidup pada rongga kayu.

Menurut Gursky (2000), selama musim hujan ketika sumber daya tinggi, tarsius mengkonsumsi Orthoptera dan Lepidoptera dengan frekuensi yang besar dari pada pada saat musim kemarau. Ketika sumber daya makanan rendah tarsius masih makan Orthoptera dan Lepidoptera, tetapi lebih banyak mengkonsumsi Coleoptera dan Hymenoptera.

Menurut Pelawi (2009), keragaman jenis serangga disebabkan oleh populasi tanaman sebagai inang dan makanan yang terpenuhi. Belalang adalah serangga yang mendominasi daerah titik pengamatan tetapi belum diketahui secara pasti apakah merupakan pakan utama dari tarsius. Menurut Farida dkk. (2008), tarsius lebih menyukai jangkrik dibandingkan belalang, hal ini disebabkan belalang memiliki serat kasar yang tinggi. Tarsius dalam mencerna zat-zat makanan, seperti protein kasar, lemak kasar, dan BETN (bahan ekstrak tanpa nitrogen) cukup tinggi, tetapi tarsius kurang mampu mencerna serat kasar dan kandungan abu cukup rendah, abu merupakan kandungan mineral yang terdapat pada bahan yang dianalisis kandungan proksimatnya. Wardani (2005), menyatakan tarsius tidak terlalu menyukai belalang karena belalang mengandung nitrogen dalam bentuk senyawa khitin. Tarsius memakan serangga 10 persen

dari berat tubuhnya (Niemitz dan Verlag, 1984).

Jumlah serangga yang melimpah dapat menjelaskan bahwa keragaman pakan *Tarsius wallacei* di Lebanu sangat tinggi. Syahrawati dan Hamid (2010), menyatakan bahwa semakin tinggi populasi mangsa semakin menarik minat pemangsa. Pada titik empat dan enam hanya satu populasi tarsius disebabkan karena daerah tersebut tidak memiliki pohon yang banyak sebagai tempat tidurnya. Daerah tersebut banyak ditumbuhi tumbuhan berhabitus semak dan tiang. Selain pengaruh pakan ada beberapa hal yang mempengaruhi keberadaan tarsius dalam suatu wilayah yaitu predator seperti ular piton, ular hitam, elang dan juga tempat untuk tidur.

Kandungan Proksimat

Analisis kandungan proksimat merupakan metode untuk mengetahui kandungan nutrisi seperti protein, lemak kasar, karbohidrat dan abu. Hasil analisis proksimat kandungan nutrisi pakan tarsius disajikan pada Tabel 5.

Dari tabel 6 yang merupakan tabel pembandingan analisis nutrisi menunjukkan bahwa Protein pada belalang dan jangkrik yang merupakan Ordo Orthoptera sama-sama memiliki kandungan protein yang tinggi, tetapi pada kadar abu dan serat kasar hasilnya berbeda jauh hal ini terjadi kemungkinan akibat pengawatan yang

dilakukan menggunakan alkohol sebelum dianalisis kandungan proksimat.

Kandungan protein yang tinggi, mempengaruhi terhadap bau khas pada tarsius, menurut Sinaga dkk. (2009), Tingginya kadar protein pada pakan tarsius akan berpengaruh terhadap bau khas pada tarsius, terutama pada urin. Bagi peneliti keberadaan urin merupakan salah satu faktor penentu dalam mengetahui keberadaan tarsius di suatu lokasi.

Tabel 5 Hasil Analisis Proksimat Kandungan Nutrisi Pakan Tarsius

Sampel yang dianalisis telah direndam Alkohol 70%

Ket: Sampel dianalisis di Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak Universitas Tadulako Hasil analisis proksimat serupa dengan hasil yang diperoleh oleh Wirdateti dan Dahrudin 2006, disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Hasil Kandungan Proksimat

No	Nama Sampel	Lemak (%)	Protein (%) ¹	Serat Kasar (%) ²	Kadar Abu (%) ¹
1	Belalang	-	67,53	20,23	4,39
2	Jangkrik	-	57,28	9,12	15,37
3	Kadal	-	17,47	7,46	-

Keterangan ¹) Hasil analisis Lab. Pengujian Nutrisi Biologi-LIPI

²) Hasil analisis Bagian Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB

Menurut Shekelle dan Laksono (2004), tarsius merupakan predator yang memangsa binatang hidup yang 90% diantaranya adalah Arthropoda (serangga) dan 10% lainnya termasuk kelelawar dan kadal, berdasarkan hasil pengamatan dari titik satu sampai enam, kebanyakan serangga yang diperoleh yaitu belalang, kupu-kupu, jangkrik, dan kumbang yang memiliki kandungan protein yang tinggi.

Seperti yang diketahui bahwa tarsius tidak mampu mencerna makanan yang memiliki serat kasar yang tinggi, pada ordo Lepidoptera yaitu kupu-kupu dan ngengat memiliki serat kasar yang rendah tetapi memiliki protein yang tinggi, hal serupa juga pada jangkrik memiliki serat kasar yang rendah dan memiliki protein yang tinggi, jangkrik merupakan pakan yang disukai tarsius. Ordo Lepidoptera diduga merupakan makanan kesukaan dari tarsius sedangkan ordo Coleoptera yaitu kumbang memiliki serat kasar yang tinggi sama halnya dengan belalang memiliki serat kasar yang tinggi yang kurang disukai oleh tarsius.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Keragaman pakan *Tarsius wallacei* terdapat 13 jenis yang terdiri dari 10 ordo, ordo yang terbanyak yaitu Orthoptera, Lepidoptera, Coleoptera, dan Blatodea. *Tarsius wallacei* merupakan hewan insectivora karena melalui uji analisis

proksimat, serangga yang merupakan pakannya memiliki kandungan protein yang sangat tinggi yaitu orthoptera 69,32%, Lepidoptera 66,51% dan Coleoptera 41,98% yang berpengaruh terhadap bau khas pada tarsius.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Desa Lebanu yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di Desa Lebanu, kepada Bapak Fahri Badjeber S.Si, M.Si atas saran dan masukannya selama penelitian. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Alferi, Calvin Rio Bethoni, dan Hesron Elul Mangesa yang telah membantu selama sampling di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Borror D.J., C.A Triplehorn., dan N.F Jhonson. 1996. *Pengenalan Pelajaran Serangga Edisi ke enam*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Farida, W.R., Wardani, k.k., Tjakradidjaja, A.S., dan Diapari, D. 2008. *Konsumsi dan Penggunaan Pakan Tarsius (Tarsius Bancanus) Betina di Lapangan*. Jurnal Biodiversitas, 9 (2): 148-151
- Gursky, S. 2000. *Effect of seasonality on the behavior of an insectivorous primate, Tarsius spectrum*. International Journal of Primatology, 21(3).
- Lowing, A.E., Rimbing, S.C., Rembet, G.DG., dan Nangoy, M.J. 2013. *Karakteristik Sarang Tarsius (Tarsius spectrum) di Cagar Alam Tangkoko Bitung Sulawesi Utara*. Jurnal Zootek, Vol 32 (5) : 1-13.
- Merker, S., Driller, C., Dahruddin, H., Wirdateti., Sinaga, W.,

- Perwitasari-Farajallah, D., and Shekelle, M. 2010. *Tarsius wallacei: A new Tarsier species from Central Sulawesi occupies a discontinuous range*. Int. J. Primatol.
- Michael, P. 1995. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*, Terjemahan Yanti R. Koester. UI-Press. Jakarta.
- Napier, J. R., and Napier P.H. 1986. *The Natural History of Primates*. Second Printing. First MIT P. Cambridge. Massachusetts. Great Britain.
- Niemitz, C. and F. G. Verlag. 1984. *Biology of Tarsier*. Pustet Reagensburg. NewYork.
- Pelawi, A.P. 2009. *Skripsi Indeks Keanekaragaman Jenis Serangga Pada Beberapa Ekosistem Di Areal Perkebunan PT. Umbul Mas Wisesa Kabupaten Labuhan batu*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Setiawan, D. 2009. *Studi Komunitas Makrozoobenthos di Perairan Hilir Aliran Sungai Lematang Sekitar Daerah Pasar Bawah Kabupaten Lahat*. Jurnal penelitian edisi khusus 2009 (D) 09:12-14
- Shekelle, M., dan Leksono S.M. 2004. *Strategi Konservasi di Pulau Sulawesi dengan Menggunakan Tarsius sebagai Flagship Spesies*. Jurnal Biota, 9(1)
- Sinaga W., Wirdateti., Iskandar E., dan Pamungkas J. 2009. *Pengamatan habitat pakan dan sarang Tarsius (Tarsius sp) wilayah di Sulawesi Tengah dan Gorontalo*. Jurnal Primatologi Indonesia, 6 (2): 41-47.
- Syahrawati, M., Hamid H. 2010. *Diversitas Coccinellidae Predator Pada Pertanaman Sayur di Kota Padang*. Jurnal Unand.
- Tillman, A.D., Hartadi, H., Reksohardiprodjo S., Soeharto, P., dan Soekamto, L. 1989. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Wardani, K. K. 2005. *Gambaran Umum Konsumsi dan Penggunaan Pakan Pada Tarsius betina (Tarsius bancanus) di Penangkara*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Wirdateti., dan Dahrudin, H. 2006. *Pengamatan Pakan dan Habitat Tarsius spectrum (Tarsius) di kawasan Cagar Alam Tangkoko-Batu Agus, Sulawesi Utara*. Jurnal Biodiversitas, 7(4): 373-377