

Mamalia Kecil Terrestrial di Gunung Singgalang, Sumatera Barat

Small terrestrial mammals in Mt. Singgalang, West Sumatra

Inda Dwi Solina^{1*)}, Wilson Novarino¹⁾ dan Rizaldi²⁾

¹⁾Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manih, Padang-25163

²⁾Laboratorium Ekologi, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas, Kampus UNAND Limau Manih, Padang-25163

^{*)}Koresponden: solina.inda@gmail.com

Abstract

Mt. Singgalang have high diversity of flora and fauna, which also drives the high diversity of small terrestrial mammals. A study on diversity of small terrestrial mammals (Muridae, Erinaceidae and Soricidae) has been carried out from July to August 2012 by using an extensive trapping method. This research used 30 snap traps and 10 20L pit fall trap drift fences in 360 trap-nights. Fourty individu of small terrestrial mammals have been caught, belong to six genera, three families and two orders. Those species were *Hylomys suillus*, *Crocidura beccarii*, *Crocidura neglecta*, *Leopoldamys sabanus*, *Maxomys hylomyoides*, *Maxomys surifer*, *Niviventer rapit*, and *Sundamys infraluteus*. Pit fall trap drift fences was more effective method to trap *Crocidura* spp.

Keywords: species identification, small terrestrial mammals, Mt.Singgalang

Pendahuluan

Kerusakan hutan yang terjadi di Sumatera termasuk yang tertinggi di dunia (Laurance, 1999). Setengah dari kerusakan hutan Sumatera terjadi di hutan dataran rendah. Luas hutan dataran rendah mencakup 40% dari luas total pulau Sumatera akan tetapi pada tahun 1985 terjadi penurunan hingga tersisa 24% saja. Saat ini, diperkirakan hanya tersisa 13% hutan dataran rendah dari luas total pulau Sumatera (Holmes dan Rombang, 2001).

Kerusakan hutan diketahui juga berdampak terhadap mamalia kecil (Meijard, Sheil, Nasi, Augeri, Rosenbaum, Iskandar, Setyawati, Lammertink, Rachmatika, Wong, Soehartono, Stanley, Gunawan dan O'Brien, 2005) dan dapat mengakibatkan keterancaman terhadap mamalia kecil tersebut (Kryštufek, Vohralik

dan Obuch, 2009). Di wilayah Sumatera terdapat dua spesies mamalia kecil terrestrial endemik yang tercatat dalam kategori *vulnerable* (rawan ancaman) yaitu *Hylomys parvus* dan *Rattus hoogerwerfi*. Selain itu juga terdapat tiga spesies mamalia kecil terrestrial endemik yang termasuk kategori *data deficient* (kurang data) yaitu *Maxomys hylomyoides*, *Mus crociduroides* dan *Rattus korinchi*. Semua mamalia kecil endemik tersebut hidup bergantung pada hutan pegunungan (IUCN, 2011). Kerusakan hutan merupakan ancaman utama terhadap keseluruhan spesies endemik Sumatera tersebut (Baillie, Hilton dan Stuart, 2004; Lunde, Strien dan Ruedas, 2008).

Saat ini kerusakan hutan di Sumatera tidak hanya terjadi di hutan dataran rendah saja namun juga hutan pegunungan menjadi sasaran selanjutnya. Setiap tahunnya hutan pegunungan telah

dirusak lebih dari 1.000 km² (World Wildlife Fund, 2008). Salah satu gunung di Sumatera yaitu Gunung Singgalang juga mengalami percepatan kerusakan hutan. Bagian bawah dan tengah gunung ini sudah banyak dibuka untuk dijadikan ladang (Holmes dan Rombang, 2001) padahal Gunung Singgalang adalah habitat bagi sebagian besar flora dan fauna endemik Sumatera (IUCN, 2011).

Hutan Gunung Singgalang diketahui memiliki kekayaan flora dan fauna yang tinggi. Utami (2006) melaporkan bahwa terdapat 25 spesies *Impatiens* (Balsaminaceae) yang merupakan salah satu spesies endemik Gunung Singgalang. Amran (2011) menemukan 10 spesies dari Cyatheaceae, diantaranya hanya terdistribusi di wilayah Sumatra bagian tengah dan satu spesies merupakan spesies baru yang ditemukan di Gunung Singgalang. Mardoni (2011) melaporkan adanya 12 spesies kumbang tinja, 11 diantaranya dari subfamili Sarabaeinae dan satu spesies dari subfamili Aphodiinae.

Berdasarkan data-data tersebut dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman flora dan fauna di Gunung Singgalang sangatlah beragam dan tidak menutup kemungkinan jenis-jenis mamalia kecil terestrial juga beragam. Perbedaan tipe habitat hutan diketahui juga mempengaruhi kehadiran jenis mamalia kecil termasuk mamalia kecil terestrial (Bernard, Fjeldsa, dan Mohamed, 2009). Mamalia kecil terestrial sangat rentan terhadap perubahan yang terjadi di hutan terutama pada lantai hutan. Inventarisasi mamalia merupakan titik awal yang baik bagi perencanaan dan implementasi pengelolaan hutan karena beberapa penelitian membuktikan mamalia jenis tertentu dapat digunakan sebagai indikator pengelolaan hutan (Meijard *et al.*, 2005). Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai jenis-jenis mamalia kecil terestrial dari ordo Rodentia (Famili: Muridae) dan ordo Insectivora (Famili: Erinaceidae dan Soricidae) di hutan Gunung Singgalang.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi di Gunung Singgalang. Metode yang digunakan adalah perangkap secara ekstensif (*extensive trapping*) sebanyak 360 unit usaha. Satu unit usaha sama dengan satu perangkap terpasang selama satu malam. Perangkap yang digunakan adalah *snap trap* dan *pitfall trap drift fences*. Pemasangan perangkap dilakukan pada tiga tipe vegetasi yang berbeda sesuai dengan tingkat kerusakannya. Pada penelitian ini mamalia kecil yang ditangkap tidak melebihi berat 500gr, sesuai dengan kategori dari Rickart *et al.* (2010).

Tiga tipe vegetasi tempat pemasangan perangkap adalah vegetasi dengan habitat tidak terganggu, habitat terganggu sedang dan habitat terganggu berat. Pengambilan sampel dilakukan dari bulan Juli sampai Agustus 2012. identifikasi sampel dilakukan di Laboratorium Taksonomi Hewan dan Museum Zoologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Andalas. Identifikasi mengacu kepada Payne *et al.* (2000), Musser dan Newcomb (1983) dan Ruedi (1994).

Hasil dan Pembahasan

Jumlah mamalia kecil terestrial yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 individu yang didominasi oleh jenis-jenis dari famili Muridae. Spesies yang paling banyak didapatkan adalah *Niviventer rapit* (10 individu). Menurut Payne *et al.* (2000), anggota dari famili Muridae ini memang tersebar dan terdapat luas mulai dari sekitar lokasi pemukiman manusia atau lokasi vegetasi yang telah terganggu dan diubah manusia hingga yang hanya benar-benar hidup di hutan (dataran rendah dan pegunungan).

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan terhadap sampel, diketahui terdapat delapan spesies mamalia kecil terestrial yang tergolong ke dalam tiga famili dan dua ordo (tabel 1.). Menurut IUCN (2012), enam spesies diantaranya berstatus *Least Concern* (LC) atau kurang

diperhatikan, satu spesies tergolong *Data Deficient* (DD) atau kurang data dan satu spesies tergolong *Not Evaluated* (NE) atau belum ada dalam daftar IUCN Redlist.

Maxomys surifer dan *Crocidura neglecta* merupakan spesies-spesies yang didapatkan disemua titik pengambilan sampel. Vegetasi pada titik 1, didominasi oleh tumbuhan dari famili Araceae, Cyperaceae (*Skleria*), Zingiberaceae (*Globba*), Balsaminaceae (*Impatien*) dan Euphorbiaceae (*Macaranga*) serta paku-pakuan. Pada titik satu ini didapatkan 13 individu dari lima spesies. Sementara itu, pada titik kedua yang vegetasi utamanya terdiri dari famili Fagaceae, Myrtaceae, Gesneriaceae dan paku-pakuan didapatkan 19 individu dari enam spesies. Pada titik ketiga vegetasi utama terdiri dari famili Fagaceae, Myrtaceae, Acanthaceae, Euphorbiaceae, Gesneriaceae dan paku-pakuan hanya didapatkan delapan individu dari empat spesies.

Maxomys surifer dan *C. neglecta* yang didapatkan pada ketiga titik pengambilan sampel memiliki adaptasi yang tinggi terhadap vegetasi yang berbeda. Selain beradaptasi dengan vegetasi hutan, kedua spesies tersebut juga memiliki toleransi terhadap elevasi dengan rentang yang cukup jauh. Menurut Petterson, Meserve dan Lang (1990), tidak semua spesies dapat hidup pada dataran tinggi yang disebabkan oleh kemampuan fisiologis setiap spesies yang tidak sama. Perbedaan ketinggian secara tidak langsung dapat berpengaruh pada sebaran jenis melalui variasi habitat atau vegetasi yang menyusunnya (Maharadatunkamsi dan Maryati, 2008).

Pada Gambar 1 dapat dilihat penambahan spesies berdasarkan *trap-night* yaitu jumlah malam dikalikan dengan total perangkap yang digunakan. Pada malam pertama dengan 40 perangkap diperoleh tiga spesies pada satu lokasi kemudian jumlah spesies yang ditangkap meningkat pada malam kedua dan ketiga. Namun, penambahan jumlah spesies tidak terjadi pada malam keempat sampai malam ketujuh (160-280 *trap-night*) dengan

jumlah spesies yang didapatkan yaitu sebanyak enam spesies. Pertambahan jumlah spesies kembali meningkat pada malam kedelapan sampai malam kesembilan (340-360 *trap-night*). Secara keseluruhan dari kurva akumulasi spesies dapat diasumsikan bahwa jumlah spesies baru mungkin akan bertambah jika unit usaha (*trap night*) terus ditingkatkan.

Berikut adalah penjelasan masing-masing spesies dari ordo insectivore yang jarang ditemukan:

Hylomys suillus Müller, 1840 (Gambar 2A)
Spesies ini merupakan satu-satunya spesies dari Famili Erinaceidae. Spesies ini memiliki mulut yang panjang, gigi seri tidak berfungsi sebagai pengerat dan memiliki ekor yang sangat pendek. Tubuh secara keseluruhan berwarna hitam kecoklatan dengan ventral yang lebih cerah. Ekor *H. suillus* tidak berambut dan berwarna hitam keseluruhan. Spesies ini pada umumnya terestrial, tetapi sesekali memanjat tumbuhan semak. Aktif pada siang dan malam hari.

H. suillus terdapat di hutan pegunungan, dan juga hutan dataran rendah yang tertutup oleh semak yang cukup rapat (Payne, 2000; Chiozza, 2008; Francis, 2008). Di Sumatera diketahui terdapat dua spesies dari genus *Hylomys*, yaitu *H. suillus* dan *H. parvus* (IUCN, 2012). *H. parvus*, yang dalam penelitian ini tidak ditemukan, merupakan jenis endemik Sumatera, sedangkan *H. suillus* tersebar luas (Corbet and Hill, 1992). *H. parvus* berukuran lebih kecil dibandingkan *H. suillus*, akan tetapi ekornya relatif lebih panjang. Selain itu, *H. parvus* hanya terdapat pada hutan primer pegunungan atas, yaitu pada ketinggian sekitar 2.200-2.500 mdpl (Ruedi *et al.*, 1994).

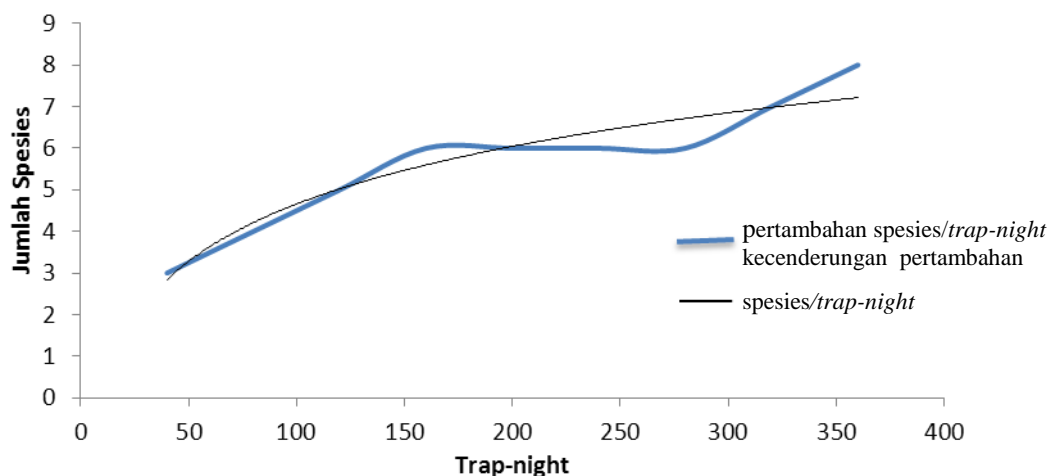
Crocidura beccarii Dobson, 1887 (Gambar 2B)

Spesies ini memiliki rambut yang lebat dan halus berwarna hitam pada bagian dorsal, bagian ventral lebih pudar dan keabu-abuan dibagian tengahnya. Telinga dan ekor

Tabel 1. Jenis-jenis mamalia kecil terrestrial yang didapatkan di Gunung Singgalang.

Taksa	Nama Indonesia	Status IUCN*	Jumlah Individu	Titik Pengkoleksian	
Ordo: Insectivora					
Famili: Erinaceidae					
1.	<i>Hylomys suillus</i> Müller, 1840	Cucurut babi	LC	1	II
Famili: Soricidae					
2.	<i>Crocidura beccarii</i> Dobson, 1887	Cucurut	LC	5	I, II
3.	<i>Crocidura neglecta</i> Jentink, 1888	Cucurut	NE	9	I, II, III
Ordo: Rodentia					
Famili: Muridae					
4.	<i>Leopoldamys sabanus</i> (Thomas, 1887)	Tikus Raksasa Ekor Panjang	LC	4	I, II
5.	<i>Maxomys hylomyoides</i> (Robinson & Kloss, 1916)	Tikus Duri Sumatera	DD	2	III
6.	<i>Maxomys surifer</i> (Miller, 1900)	Tikus Duri Merah	LC	8	I, II, III
7.	<i>Niviventer rapit</i> (Bonhote, 1903)	Tikus Pohon Ekor Panjang	LC	10	I, II
8.	<i>Sundamys infraluteus</i> (Thomas, 1888)	Tikus Besar Gunung	LC	1	III
Total jumlah individu			40		

*Status berdasarkan data IUCN (2012). Titik I: 1359 mdpl, II: 1458 mdpl, III: 1695



Gambar 1. Kurva Akumulasi Spesies yang ditemukan dibandingkan terhadap unit usaha (Night Trap).

bewarna hitam. *Crocidura beccarii* diketahui hanya terdapat di Sumatera (Lunde dan Ruedas, 2008). Spesies ini dilaporkan oleh Ruedi (1994) mirip dengan *C. hutanis* dan *C. vosmaeri* yang ditemukan di Pulau Bangka.

Spesies ini tergolong kedalam *Least Concern* (LC) atau kurang diperhatikan oleh IUCN Redlist, karena kepadatan dan besarnya populasi dari *C. beccarii* ini belum diketahui secara pasti. Kerusakan hutan yang terjadi terus-menerus di Sumatera, seperti pembukaan lahan pertanian, dapat mengancam keberadaan spesies ini. Belum diketahui apakah spesies ini dapat beradaptasi atau tidak dengan lingkungan hutan yang rusak (Lunde dan Ruedas, 2008).

Crocidura neglecta Jentink, 1888 (Gambar 2C)

Pola warna *C. neglecta* tidak berbeda jauh dengan *C. beccarii* yaitu bewarna hitam pada bagian dorsalnya dan sedikit memudar pada bagian ventralnya. Perbedaan yang cukup jelas yaitu pada rasio ukuran bagian tubuh terutama pada panjang badan dan panjang ekor.

Spesies ini lebih mirip dengan *C. attenuata* tetapi ekornya relatif lebih pendek dan tengkoraknya lebih kecil (Payne *et al.*, 2000). Data dari jenis ini masih sangat sedikit. Corbet and Hill (1992) hanya menjelaskan jangkauan distribusi jenis ini, diketahui tersebar di Sumatera, Jawa, Sumba dan berkemungkinan ada di Ambon. Spesimen dari Sumatera hanya berupa spesimen holotype yang telah rusak yang kemungkinan berasal dari Gunung Kerinci. Oleh karena sedikitnya informasi mengenai spesies ini, maka spesies ini belum terdaftar dalam IUCN Redlist.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap 40 individu mamalia kecil terestrial di Gunung Singgalang yang ditangkap dengan menggunakan *snap trap* dan *pit fall trap-drift fence* didapatkan delapan jenis

mamalia kecil terestrial yang tergolong kedalam enam genus, tiga famili dan dua ordo. Jenis-jenis yang didapatkan, yaitu *Hylomys suillus*, *Crocidura beccarii*, *Crocidura neglecta*, *Leopoldamys sabanus*, *Maxomys hylomyoides*, *Maxomys surifer*, *Niviventer rapit*, dan *Sundamys infraluteus*.

Terima Kasih

Terima kasih kepada Dr. Dewi Imelda Roesma, Prof. Dr. Dahelmi dan Dr. Henny Herwina yang telah memberikan masukan dan saran selama pelaksanaan penelitian dan penulisan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada tim vertebrata Museum Zoologi Jurusan Biologi FMIPA UNAND atas bantuan yang diberikan di lapangan.

Daftar Kepustakaan

- Amran, A. 2011. *Jenis-jenis Cyatheaceae di Gunung Singgalang*. [Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Andalas. Padang.
- Baillie, J. E. M., C. Hilton-Taylor dan S. N. Stuart (Eds.). 2004. *IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment*. IUCN Gland. Switzerland and Cambridge.
- Bernard, H., J. Fjeldså and M. Mohamed. 2009. A case study on the effects of disturbance and conversion of tropical lowland rain forest on the non-volant small mammals in north Borneo: Management implications. *Mammal Study* 34: 85–96.
- Corbet, G. B., dan J. E. Hill. 1992. *The Mammals of Indomalayan Region: A Systematic Review*. Oxford University Press. Oxford.
- Holmes, D., dan W. M. Rombang 2001. *Daerah Penting bagi Burung: Sumatera*. PKA/ BirdLife International Indonesia Programme. Bogor.
- IUCN. 2011. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2011.2.

<<http://www.iucnredlist.org>>. 17
Januari 2012.

Kryštufek, B., V. Vohralik dan J. Obuch.
2009. Endemism, Vulnerability and
Conservation Issues for Small
Mammals from the Balkans and
Anatolia. *Folia Zool.* 58 (3): 291-
302.

Laurance W. F. 1999. Reflections on The
Tropical Deforestation Crisis.
Biological Conservation. 91: 109–
117.

Lunde, D., and L. Ruedas. 2008. *Crocidura
beccarii*. In: IUCN 2012. IUCN Red
List of Threatened Species. Version
2012.1. <www.iucnredlist.org>. 02
August 2012.



Gambar 2. Foto jenis mamalia kecil teresterial yang didapatkan di Gunung Singgalang; A. *Hylomys suillus*, B. *Crocidura beccarii*, C. *Crocidura neglecta*, D. *Leopoldamys sabanus*, E. *Maxomys hylomyoides*, F. *Maxomys surifer*, G. *Niviventer rapit* dan H. *Sundamys infraluteus*

Lunde, D., N. J. van Strien dan L. Ruedas.
2008. *Hylomys parvus*. In: IUCN
2011. IUCN Red List of Threatened
Species. Version 2011.2.

<www.iucnredlist.org>. 17 January
2012

Maharadatunkamsi dan Maryati. 2008.
Komunitas Mamalia Kecil di

- Berbagai Habitat Pada Jalur Apuy dan Linggarjati Taman Nasional Gunung Ciremai. *Jurnal Biologi Indonesia* 4(5): 309-320.
- Mardoni. 2011. *Jenis-jenis Kumbang Tinja (Coleoptera: Scarabaeidae) di Gunung Singgalang*. [Skripsi]. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Andalas.
- Meijard, E., D. Sheil, R. Nasi, D. Augeri, B. Rosenbaum, D. Iskandar, T. Setyawati, M. Lammertink, I. Rachmatika, A. Wong, T. Soehartono, S. Stanley dan T. O'Brien. 2005. *Life After Logging: Reconciling Wildlife Conservation and Production Forestry in Indonesian Borneo*. CIFOR. Bogor.
- Musser, G. G., dan C. Newcomb. 1983. Malaysian Murids and The Giant Rat of Sumatra. *Bulletin of The American Museum of Natural History* 174: 329-598.
- Patterson, B. D., P. L. Meserve dan B. K. Lang. 1990. Quantitative habitat association of small mammals along an elevation transect in temperate rainforest of Chile. *Journal of Mammalogy* 71(4): 620-633.
- Payne, J., C. M. Francis., K. Phillips, dan S. N. Kartikasari. 2000. *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak, dan Brunei Darussalam*. Wildlife Conservation Society. Bogor.
- Rhee, S., D. Kitchener, T. Brown, R. Merrill, R. Dilts, S. Tighe. 2004. *Report on Biodiversity and Tropical Forests in Indonesia*. USAID. Indonesia.
- Rickart, E. A., L. R. Heaney, D. S. Balete, B. R. Tabaranza. 2010. Small mammal diversity along an elevational gradient in northern Luzon, Philippines. *Fieldiana Zool.* 72: 1-62.
- Ruedi, M. 1994. Taxonomic revision of shrews of the genus *Crocidura* from the Sunda Shelf and Sulawesi with description of two new species (Mammalia: Soricidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*. 115: 211-265.
- Utami, N. 2006. *Impatiens* spp. (Balsaminaceae) endemik di Sumatera dan Potensinya sebagai Tanaman Hias. *Biodiversitas*. 7(3):135-138.
- World Wildlife Fund. 2008. *Sumatran montane rainforest*. In: Encyclopedia of Earth. Eds. Cutler J. [First published in the Encyclopedia of Earth August 30, 2007; Last revised September 3, 2008; Retrieved March 10, 2009] <http://www.eoearth.org/article/Sumatran_montane_rain_forest>