

KEANEKARAGAMAN JENIS TIKUS DAN CECURUT DI GUNUNG UNGARAN JAWA TENGAH

Ardi Prasetyo[✉], Ning Setiati.

Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D6 Lt.1 Jl Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel
Diterima Februari 2015
Disetujui April 2015
Dipublikasikan Mei 2015

Keywords:
Diversity, rat, shrew, Mount
Ungaran

Abstrak

Tikus dan cecurut memiliki peran yang penting dalam ekosistem. Gunung Ungaran sebagai salah satu habitat alami tikus dan cecurut mulai terganggu. Data mengenai tikus dan cecurut di Gunung Ungaran belum ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keanekaragaman jenis tikus dan cecurut yang ada di Kawasan Gunung Ungaran. Lokasi pengambilan berada di hutan primer, kebun teh serta area perbatasan antara hutan primer dan kebun teh. Metode yang digunakan adalah *Single Capture Live Trap* yang dipasang pada transek. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan lima jenis tikus dan dua jenis cecurut. Keanekaragaman jenis tikus paling tinggi berada di area perbatasan antara kebun teh dan hutan primer, sedangkan keanekaragaman jenis cecurut paling tinggi berada di area kebun teh.

Abstract

Rats and shrews have important role in ecosystem. Mount Ungaran as one of natural habitat for rats and shrews is being disturbed. There is no sufficient data about rats and shrews diversity in Mount Ungaran. This research aim to know rats and shrews diversity in Mount Ungaran. This research is conducted in three area, primary forest, tea plantation, and the border between primary forest and tea plantation. Single Capture Live Trap is setted in a transect to collect data. The result show that there are five species of rats and two species of shrews live in Mount Ungaran. The highest rats diversity is occurred in the border between primary forest and tea plantation beside highest shrews diversity is occurred in tea plantation.

PENDAHULUAN

Gunung Ungaran merupakan salah satu gunung nonaktif yang berada di Jawa Tengah. Secara administratif, Gunung Ungaran termasuk dalam dua wilayah, yaitu Kabupaten Semarang dan Kabupaten Kendal.

Gunung Ungaran memiliki habitat berupa hutan hujan tropis yang masih alami di beberapa lereng gunung. Kondisi hutan yang masih alami di kawasan Gunung Ungaran merupakan habitat yang baik bagi kehidupan fauna seperti amfibi, reptil, burung, dan mamalia. Mamalia yang juga hidup di kawasan Gunung Ungaran antara lain adalah tikus dan cecurut yang termasuk Ordo Rodentia dan Ordo Insectivora.

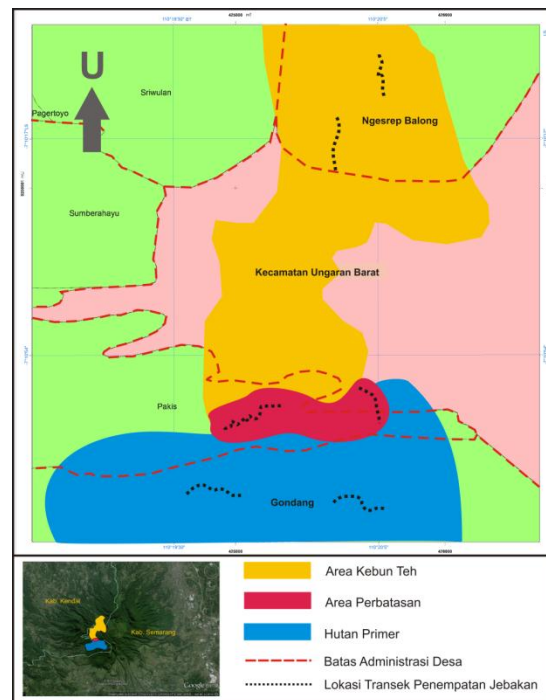
Tikus dan cecurut merupakan hewan yang tergolong dalam mamalia yang membuat sarang di sekitar pohon yang biasanya berada di ranting bagian atas pohon. Selain di atas pohon, tikus dan cecurut juga membuat lubang sarang di sekitar naungan pohon, seperti daerah akar pohon. Hilangnya pohon akan menyebabkan hilangnya sarang bagi tikus dan cecurut yang akan mengakibatkan berkurangnya populasi yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem di Gunung Ungaran. Menurut Aplin *et al.* (2003) tikus dan cecurut memiliki peran penting yaitu merupakan salah satu komponen rantai makanan yang menghubungkan antara produsen dan konsumen tingkat II. Tikus dan cecurut juga memiliki peran ekologis lain, yaitu sebagai penyebar biji-bijian dari pohon induk ke berbagai tempat di seluruh area hutan, fungsi ini sangat penting dalam menjaga komposisi dan regenerasi hutan.

Meskipun tikus dan cecurut merupakan hama bagi beberapa jenis tanaman produksi serta menjadi vektor penyakit, tikus dan cecurut mempunyai peranan yang penting dari segi ekologis yaitu sebagai mata rantai makanan dan penyebar biji tumbuhan ke seluruh hutan. Oleh karena itu perlu adanya monitoring mengenai mengenai keanekaragaman jenis tikus dan cecurut. Data tersebut dapat digunakan sebagai

dasar dalam menentukan kebijakan konservasi tikus dan cecurut. Data ekologis yang diperlukan antara lain meliputi keanekaragaman jenis, distribusi, dan populasi tikus dan cecurut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Gunung Ungaran di tiga lokasi pengambilan data antara lain hutan primer, kebun teh, serta perbatasan antara hutan primer dan kebun teh. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-April 2015. Metode pengambilan data menggunakan *Single Capture Live Trap* yang dipasang di transek yang ada di masing-masing lokasi.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data (Sumber Arc Gis & Google Maps 2015)

METODE ANALISIS DATA

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shanon-Wiener, Indeks Kemerataan, Indeks Dominansi, dan Indeks Kesamaan Jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keanekaragaman Jenis Tikus

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada bulan Maret-April 2015 di tiga lokasi, tercatat sebanyak 5 jenis tikus yang teridentifikasi, yaitu Nyingning Buluh (*Chiropodomys gliroides*), Timpaus Bukit (*Niviventer fulvescens*), Tikus Raksasa Ekor Panjang (*Leopoldamys sabanus*), Tikus Polynesia (*Rattus exulans*), dan Tikus Belukar (*Rattus tiomanicus*) yang semuanya termasuk dalam Famili Muridae (Tabel 1).

Berdasarkan komposisi individu tiap jenisnya, jenis tikus yang paling banyak tercatat berturut-turut adalah *Niviventer fulvescens* yang (45%), *Leopoldamys sabanus* (23%), *Rattus exulans* (21%), *Rattus tiomanicus* (5%), dan paling sedikit adalah *Chiropodomys gliroides* (3%).

Niviventer fulvescens atau Timpaus Bukit merupakan tikus paling banyak tertangkap selama pengambilan data. *Niviventer fulvescens* paling banyak masuk ke dalam jebakan yang dipasang di bawah pohon besar di area perbatasan, seperti pohon *Ficus sp.*, *Litsea sp.*, dan *Artocarpus sp.* Jenis ini tertangkap di ketinggian antara 1134-1650 mdpl.

Niviventer fulvescens hidup di area yang memiliki habitat hutan tropic submontana dengan ketinggian 0-1800 mdpl. Tikus ini juga tercatat di Gunung Ijen, Gunung Gede, dan

Gunung Lawu yang juga mempunyai habitat hutan tropic submontana. (Suyanto, 2006). Daerah Gunung Ungaran yang juga memiliki tipe habitat hutan tropic submontana menjadi habitat yang cocok bagi populasi *Niviventer fulvescens* sehingga jenis ini banyak tertangkap di Gunung Ungaran.

Jenis tikus yang paling sedikit tercatat adalah *Chiropodomys gliroides* (3 individu). Selain itu jenis ini merupakan satu-satunya jenis tikus yang tidak masuk ke dalam jebakan, melainkan teramati secara langsung di sepanjang area penelitian. *Chiropodomys gliroides* ditemukan sedang memanjat ranting pohon dan semak-semak. *Chiropodomys gliroides* dapat teridentifikasi secara langsung karena jenis ini memiliki ciri-ciri yang mencolok, yaitu bentuk badan yang kecil, dengan warna tubuh kuning kecoklatan pada bagian atas dan putih pada bagian bawah tubuh dengan ekor yang panjang.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa lokasi pengambilan data dengan jumlah individu paling banyak tercatat adalah area perbatasan (54 individu), kemudian area hutan rimer (35 individu) dan paling sedikit adalah area kebun teh (9 individu). Selain itu dilihat dari tingkat keanekaragamannya lokasi dengan tingkat keanekaragaman paling tinggi berturut-turut berada di area perbatasan ($H' = 1.31$), kemudian paling tinggi kedua adalah area hutan primer ($H' = 0.97$), dan keanekaragaman paling

Tabel 1. Keanekaragaman jenis tikus di tiga lokasi pengamatan

| No | Jenis | Nama Daerah | Kebun Teh | Hutan Primer | Area Perbatasan |
|-----------|-------------------------------|----------------------------|-------------|--------------|-----------------|
| 1. | <i>Chiropodomys gliroides</i> | Nyingning Buluh | - | 1 | 2 |
| 2. | <i>Leopoldamys sabanus</i> | Tikus Raksasa Ekor Panjang | - | 10 | 13 |
| 3. | <i>Niviventer fulvescens</i> | Timpaus Bukit | - | 21 | 25 |
| 4. | <i>Rattus exulans</i> | Tikus Polynesia | 7 | 3 | 11 |
| 5. | <i>Rattus tiomanicus</i> | Tikus Belukar | 2 | - | 3 |
| N | | | 9 | 35 | 54 |
| H' | | | 0.52 | 0.97 | 1.30 |
| D | | | 0.65 | 0.44 | 0.31 |
| J | | | 0.76 | 0.70 | 0.81 |

Keterangan : N = Jumlah total individu, H' = Indeks Keanekaragaman Shanon Wiener, D = Indeks Dominansi, J = Indeks Kemerataan

rendah berada di area kebun teh ($H' = 0.52$).

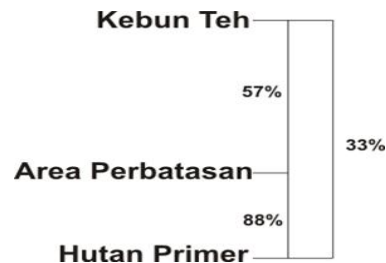
Area perbatasan dapat diklasifikasikan sebagai area transisi dari kebun teh ke hutan primer, sehingga beberapa komposisi tumbuhan di area ini memiliki kemiripan antara kebun teh dan hutan primer. Beberapa jenis tumbuhan di area perbatasan yang juga terdapat di kebun teh antara lain Arbei Hutan (*Rubus sp.*), Kedebik (*Melastoma malabathricum*), Harendong Bulu (*Clidema sp.*), Akasia (*Acacia sp.*), serta Teh (*Camelia sinensis*). Sedangkan beberapa jenis tumbuhan di area perbatasan yang juga ditemukan di area hutan primer antara lain Preh (*Ficus sp.*), Palem (*Arecaceae*), dan Wuru Kethek (*Litsea sp.*). Tumbuhan ini memiliki buah yang berdaging dan beberapa juga merupakan jenis buah yang dapat dimakan tikus.

Handika *et al.* (2013) yang meneliti pengaruh kondisi hutan terhadap komunitas mamalia kecil terrestrial di Gunung Singgalang, Sumatra Barat mendapatkan hasil keanekaragaman mamalia kecil paling tinggi pada area hutan dengan kondisi terganggu ringan. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Bernard *et al.* (2004) dan Suyanto *et al.* (2009) yang menyebutkan bahwa habitat yang terganggu memiliki tingkat keanekaragaman yang lebih tinggi.

Analisis tingkat kesamaan jenis tikus antarlokasi menunjukkan tingkat kesamaan jenis antara area kebun teh dan hutan primer ($IS=33\%$), area kebun teh dan area perbatasan sebesar ($IS=57\%$), sedangkan tingkat kesamaan jenis antara area hutan primer dan area perbatasan sebesar ($IS=88\%$)(Gambar 2).

Tingkat kesamaan jenis antara hutan primer dan kebun teh merupakan yang paling rendah. Rendahnya tingkat kesamaan jenis tikus di kedua area ini dikarenakan perbedaan kondisi lingkungan di antara kedua area ini. Kebun teh memiliki tingkat intensitas cahaya yang tinggi yaitu 110×20000 Lux sangat berbeda dengan hutan primer yang memiliki intensitas cahaya yang jauh lebih rendah yaitu 20×20000 Lux. Kebun teh yang didominasi oleh pohon teh dengan sedikit tumbuhan tegakan, sangat berbeda dengan area hutan primer yang didominasi oleh tumbuhan tegakan dengan

sedikit tumbuhan lapis bawah. Perbedaan jenis tikus yang diperoleh di kedua area ini dapat menunjukkan jenis tikus yang asli hidup di hutan primer dan kebun teh.



Gambar 2. Cladogram kesamaan jenis tikus antarlokasi pengambilan data

Keanekaragaman Jenis Cecurut

Jenis cecurut yang berhasil diidentifikasi sebanyak 2 jenis cecurut yaitu *Hylomys suillus* yang merupakan anggota Famili Erinaceidae dan *Suncus murinus* yang merupakan anggota Famili Soricidae. Total individu cecurut yang tercatat adalah sebanyak 3 individu dengan jumlah individu terbanyak adalah *Hylomys suillus* yang tercatat dari hasil perjumpaan secara langsung di sekitar jalur peletakan jebakan. Seluruh individu cecurut hanya ditemukan di area kebun teh dan area perbatasan. Tidak ada individu cecurut yang berhasil tertangkap di area hutan primer (Tabel 2).

Menurut Payne *et al.* (2000) *Suncus murinus* merupakan jenis yang dapat ditemui di area perkebunan dan area sekitar permukiman manusia. Varnham *et al.* (2002) mengatakan bahwa *Suncus murinus* merupakan jenis yang mudah beradaptasi sehingga dapat ditemui di area yang kondisi vegetasinya tidak alami lagi. *Suncus murinus* juga merupakan jenis insectivora yang memakan serangga. Kebun teh merupakan area terbuka yang merupakan tempat paling banyak ditemui serangga yang merupakan makanan *Suncus murinus*. Paling sedikitnya *Suncus murinus* ditemukan masih belum jelas penyebabnya, kemungkinan hal ini disebabkan

Tabel 2. Keanekaragaman jenis cecurut di ketiga lokasi pengamatan

| No | Jenis | Nama Daerah | Kebun Teh | Hutan Primer | Area Perbatasan |
|----|------------------------|---------------|-----------|--------------|-----------------|
| 1. | <i>Hylomys suillus</i> | Cecurut Babi | 1 | - | 1 |
| 2. | <i>Suncus murinus</i> | Munggis Rumah | 1 | - | - |
| | | N | 2 | - | 1 |
| | | H' | 0.69 | 0 | 0 |
| | | D | 0.50 | 0 | 0 |
| | | J | 0.25 | 0 | 0 |

Keterangan : N = Jumlah total individu, H' = Indeks Keanekaragaman Shanon Wiener, D = Indeks Dominansi, J = Indeks Kemerataan

oleh jenis pakan yang digunakan kurang menarik *Suncus murinus*.

Hylomys suillus merupakan jenis yang terlihat secara langsung dan tidak masuk ke dalam perangkap. *Hylomys suillus* ditemukan di kebun teh dan di area perbatasan masing-masing satu individu. *Hylomys suillus* ditemukan sedang berjalan di tanah dan menyusuri dinding tanah, jenis ini dapat diidentifikasi secara langsung dengan melihat warna tubuh yang hitam keabu-abuan dan bentuk tubuh yang berukuran sedang, dengan hidung memanjang seperti babi, dan memiliki ekor yang pendek bahkan terlihat seperti tidak memiliki ekor.

Hylomys suillus atau Cecurut Babi merupakan jenis yang mempunyai distribusi di kawasan asia tenggara (Stone *et al.*, 1995). Menurut Abramov *et al.* (2009) *Hylomys suillus* memiliki distribusi di kawasan Indonchina dari China selatan (Yunnan) hingga Myanmar Utara dan di Peninsular Malaya meliputi Malaysia, Kalimantan, Sumatra, dan Jawa. *Hylomys suillus* memiliki habitat di kawasan pegunungan dengan ketinggian diatas 1000 mdpl (Payne *et al.*, 2000 dan Yasuma *et al.*, 2003). Tidak adanya *Hylomys suillus* yang tertangkap kemungkinan dikarenakan disain peletakkan trap yang kurang baik dan umpan yang kurang beragam (Bernard *et al.*, 2004).

Berdasarkan analisis data, area kebun teh memiliki tingkat keanekaragaman jenis cecurut yang paling tinggi ($H' = 0,69$) apabila dibandingkan dengan area perbatasan dan area hutan primer. Jenis cecurut yang ditemukan di

kawasan ini adalah *Hylomys suillus* dan *Suncus murinus*. *Suncus murinus* merupakan jenis cecurut yang paling umum dijumpai di area terganggu seperti perkebunan hingga permukiman warga. *Suncus murinus* sering ditemukan di sekitar permukiman manusia, pada lokasi pengambilan data di area kebun teh juga berbatasan dengan area permukiman sehingga keberadaan cecurut di area ini masih terpengaruh populasi cecurut di area permukiman.

Jenis cecurut ditemukan hanya di area kebun teh dan area perbatasan. Cecurut yang ditemukan di area perbatasan sama dengan jenis cecurut yang ada di area kebun teh. *Hylomys suillus* merupakan jenis cecurut mudah beradaptasi yang dapat hidup di daerah hutan dataran rendah, dan area perkebunan (Chiozza, 2008).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di tiga area di kawasan Gunung Ungaran dapat disimpulkan bahwa, di Gunung Ungaran area yang memiliki keanekaragaman jenis tikus yang paling tinggi adalah area perbatasan antara kebun teh dan hutan primer dibandingkan dengan area kebun teh dan area hutan primer. Keanekaragaman cecurut yang paling tinggi berada di kebun teh dibandingkan dengan area perbatasan dan hutan yang memiliki indeks keanekaragaman nol.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramov AV, Shchinov AV, & Tien TQ. 2013. Insectivorous Mammals (Mammalia: Eulipotyphla) of The Ba Vi National Park, Northern Vietnam. *Proceedings of the Zoological Institute RAS* Vol.317, No.3, 2013, pp.221-225
- Aplin KP, Brown PR, Krebs CJ, & Singleton GR. 2003. *Field Methods for Rodent Studies in Asia and the Indo-Pacific*. Australian Centre for International Agricultural Research : Australia
- Bernard H, Mohd K, Yusah, Yasuma S, & Kimsui L. 2004. *A Survey of the Non-Flying Small Mammals at Several Elevations in and Around Crocker Range Park*. Institute for Tropical Biology and Conservation University Malaysia : Malaysia
- Chiozza F. 2008. *Hylomys suillus*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. www.iucnredlist.org. Downloaded on 04 August 2015
- Handika H, Nurdin J, & Rizaldy. 2013. Komunitas Mamalia Kecil Terestrial di Gunung Singgalang, Sumatra Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* - Juni 2013 : 103-109
- Payne J, Francis CM, Phillips K, & Kartikasari SN. 2000. *Panduan Lapangan Mamalia di Kalimantan, Sabah, Sarawak & Brunei Darussalam* : edisi Bahasa Indonesia. Wildlife Conservation Society : Jakarta
- Stone RD. 1995. *Status Survey and Conservation Plan : Eurasian Insectivores and Tree Shrews*. IUCN : United Kingdom
- Suyanto A. 2006. *Lipi-Seri Panduan Lapangan: Rodent di Jawa*. Pusat Penelitian Biologi LIPI : Bogor
- Suyanto A, Sinaga HM, & Saim A. 2009. *Biodiversitas Mamalia di Tesso Nilo, Propinsi Riau, Indonesia*. *Zoo Indoneisa Jurnal Fauna Tropica* Volume 18 No 2 Nopember 2009
- Varnham KJ, Roy SS, Seymour A, Mauremootoo J, Jones CG, & Harris S. 2002. *Eradicating Indian musk shrews (Suncus murinus, Soricidae) from Mauritian offshore islands*. In Veitch, C. R. and Clout, M. N. (eds.). *Turning the tide: the eradication of invasive species*, pp. 342-349.
- Yasuma S, Andau M, Apin L, Yu FTY, & Kimsui L. 2003. *Identification Keys to The Mammals of Borneo*. Bornean Biodiversity & Ecosystems Conservation Programme in Sabah. Sabah Park and JICA : Sabah.