

Keanekaragaman dan Distribusi Genus *Bunomys* (Rodentia: Muridae) pada Gradien Ketinggian di Taman Nasional Gandang Dewata

*(Diversity and Distribution of *Bunomys* (Rodentia: Muridae) Along an Elevational Gradient in Gandang Dewata National Park)*

Yusuf Sama^{1*}, Muhammad Rizaldi Trias Jaya Putra Nurdin², Alexander Kurniawan Sariyanto Putera³, Nurmiati⁴, Maipa Dia Pati⁵

^{1*}Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Sulaewesi Barat, Indonesia

^{2,3,4}Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Sulaewesi Barat, Indonesia

⁵Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Sulawesi Selatan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 23, 2025;

Revision in revised from July 7, 2025;

Accepted August 25, 2025;

Available Online September 30, 2025.

KEYWORDS :

Bunomys;

Diversity;

Distribution;

Elevational gradient;

Gandang Dewata National Park

ABSTRACT

This study aimed to determine the distribution and diversity of the genus *Bunomys* in Gandang Dewata National Park. Fieldwork was conducted in July 2025 using live traps placed across several habitat types and different elevation ranges. Data collection was carried out by installing traps along transect lines at locations suspected to be rat movement pathways. The collected data were analyzed descriptively to identify species and describe their distribution patterns. The results revealed the presence of three species within the genus *Bunomys*: *Bunomys penitus*, *Bunomys andrewsi*, and *Bunomys torajae*. Each species exhibited different habitat preferences. A total of 16 individuals of *B. penitus* were found at mid-elevations with primary forest vegetation at elevations ranging from 1,588 to 1,912 m above sea level. Nineteen individuals of *B. andrewsi* were recorded in secondary forest habitats at elevations between 1,509 and 2,154 m above sea level. Meanwhile, *B. torajae* was represented by eight individuals found in high mountain areas at elevations of 2,561–2,596 m above sea level. These findings provide important information on the distribution of the genus *Bunomys* in Sulawesi and highlight the role of Gandang Dewata National Park as an important habitat for endemic wildlife. This study also contributes to enriching the limited biodiversity data on small mammals in the mountainous regions of Sulawesi. Further studies focusing on ecological aspects, behavior, and genetic analysis are recommended to deepen the understanding of population dynamics and phylogenetic relationships within the genus *Bunomys*.



Copyright (c) 2025 @author(s).

1. PENDAHULUAN

Taman Nasional Gandang Dewata (TNGD) merupakan salah satu kawasan ekosistem hutan hujan tropis yang terletak di Pulau Sulawesi (Suseno, 2018; Selter Jelajah, 2024; Hadris et al., 2024; Fetra et al., 2024). Kawasan ini memiliki ketinggian hingga 3.071 meter di atas permukaan laut dengan luas mencapai 189.208,17 hektar, sehingga menjadikannya salah satu kawasan konservasi terbesar di Sulawesi (Heryanto & Kurniawan, 2021). Secara geografis, kawasan ini berada pada koordinat 119°18'34,047"-119°52'15,576" BT dan 1°51'34,373"-2°50'59,616" LS (Suseno, 2018; Suparman et al., 2024; Ririn et al., 2025; Demmaraya et al., 2025). Kondisi topografi yang bervariasi serta keberadaan berbagai tipe habitat menjadikan kawasan ini memiliki potensi biodiversitas yang sangat tinggi, khususnya bagi fauna endemik Sulawesi.

TNGD dikenal sebagai habitat bagi berbagai spesies satwa endemik yang memiliki nilai konservasi penting (Wiranto, 2023; Hasgun et al., 2025). Beberapa di antaranya adalah anoa (*Bubalus depressicornis*), kerbau kerdil endemik Sulawesi yang berstatus terancam punah menurut International Union for Conservation of Nature (IUCN) (Wiranto, 2023; Broto & Mortelliti, 2019). Selain itu, kawasan ini juga menjadi habitat bagi kuskus beruang Sulawesi (*Ailurops ursinus*), mamalia arboreal yang berperan dalam penyebaran biji di ekosistem hutan tropis. Keanekaragaman fauna di kawasan ini juga mencakup spesies rodent endemik yang unik seperti *Waiomys mamasae*, tikus air langka yang hanya ditemukan di sekitar Mamasa, serta *Paucidentomys vermidax*, tikus yang memiliki adaptasi

morfologi unik karena hanya memakan cacing (Fetranius, 2025). Selain itu, terdapat pula tupai merah Sulawesi (*Rubrisciurus rubriventer*) yang menjadi salah satu fauna khas kawasan ini.

Kelompok mamalia kecil dari ordo Rodentia, khususnya famili Muridae, merupakan salah satu komponen penting dalam ekosistem hutan tropis. Kelompok ini memiliki karakteristik berupa gigi seri yang terus tumbuh sehingga dikenal sebagai hewan pengerat (Rowe et al, 2016; Wulandari, 2023). Selain itu, rodent umumnya memiliki tubuh kecil dan ramping, ekor panjang yang berfungsi menjaga keseimbangan, serta kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Secara ekologis, mamalia kecil memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, di antaranya sebagai pengurai bahan organik, pengendali populasi serangga dan invertebrata, serta agen penyebar biji melalui aktivitas makan dan pergerakannya di dalam hutan (Musser, 2014).

Salah satu genus rodent yang endemik di Pulau Sulawesi adalah *Bunomys*. Genus ini memiliki peran penting dalam struktur ekosistem hutan tropis karena berfungsi sebagai konsumen yang memanfaatkan berbagai sumber makanan seperti biji-bijian, buah, daun, serangga, dan invertebrata lainnya (Handika et al, 2021). Selain itu, *Bunomys* juga menjadi bagian penting dalam rantai makanan sebagai mangsa bagi berbagai predator seperti burung pemangsa, ular, dan mamalia karnivora. Peran ekologis tersebut menjadikan genus ini sebagai komponen penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan tropis (Musyaffa' et al., 2021).

Meskipun memiliki peran ekologis yang penting, informasi mengenai distribusi dan keanekaragaman genus *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata masih sangat terbatas. Penelitian mengenai distribusi spesies rodent di kawasan pegunungan Sulawesi menunjukkan bahwa faktor lingkungan seperti ketinggian, tipe vegetasi, dan kondisi habitat dapat mempengaruhi pola distribusi dan keberadaan spesies (Achmadi et al., 2014). Selain itu, studi filogeografi menunjukkan bahwa isolasi geografis dan gradien elevasi merupakan faktor penting yang mendorong proses diversifikasi dan spesiasi pada rodent endemik Sulawesi (Eldridge et al., 2018). Oleh karena itu, penelitian mengenai distribusi dan keanekaragaman *Bunomys* di kawasan pegunungan seperti TNGD menjadi penting untuk memahami dinamika ekologis serta pola adaptasi spesies terhadap lingkungan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kawasan pegunungan di Sulawesi memiliki tingkat keanekaragaman rodent yang tinggi serta menunjukkan preferensi habitat yang berbeda pada setiap spesies. Studi yang dilakukan di Gunung Bawakaraeng menunjukkan bahwa faktor elevasi dan kondisi habitat mempengaruhi komposisi spesies rodent yang ditemukan pada suatu kawasan (Hasyim et al., 2017). Selain itu, kajian sistematik terhadap genus *Bunomys* menunjukkan bahwa kelompok ini memiliki keanekaragaman spesies yang tinggi dengan distribusi yang bervariasi di berbagai wilayah pegunungan Sulawesi (Musser, 2014). Beberapa spesies seperti *Bunomys torajae* bahkan diketahui pertama kali dideskripsikan dari kawasan Gunung Gandang Dewata, yang

menunjukkan pentingnya kawasan ini sebagai habitat bagi rodent endemik Sulawesi.

Meskipun demikian, penelitian mengenai distribusi genus *Bunomys* di kawasan Taman Nasional Gandang Dewata masih relatif terbatas dan memerlukan kajian lebih lanjut. Informasi mengenai pola distribusi, preferensi habitat, serta hubungan antara spesies dengan faktor lingkungan sangat penting untuk mendukung upaya konservasi dan pengelolaan kawasan. Data mengenai keberadaan dan distribusi spesies juga dapat menjadi dasar dalam memahami dinamika populasi serta potensi ancaman terhadap keberlangsungan spesies endemik di kawasan tersebut (Suseno, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji distribusi dan keanekaragaman genus *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai keberadaan serta pola distribusi spesies *Bunomys* pada berbagai tipe habitat dan ketinggian di kawasan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya data biodiversitas mamalia kecil di Sulawesi serta memberikan kontribusi terhadap upaya konservasi dan pengelolaan ekosistem hutan tropis di Taman Nasional Gandang Dewata.

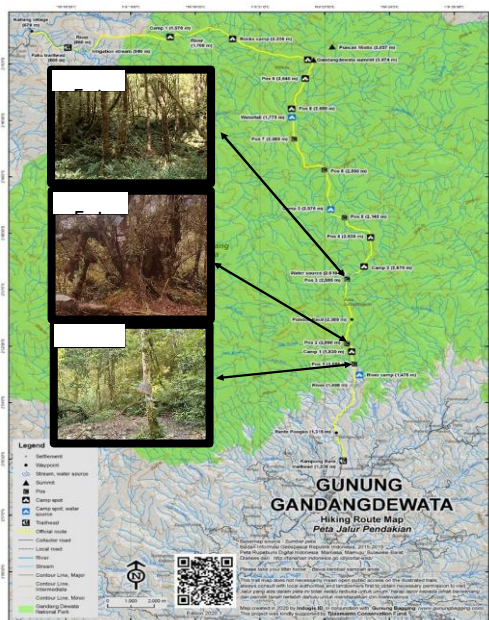
2. BAHAN DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan distribusi dan keanekaragaman spesies dari genus *Bunomys* di Taman Nasional Gandang

Dewata. Pendekatan ini bertujuan untuk mengumpulkan, mengorganisasi, serta menganalisis data secara sistematis guna menggambarkan pola distribusi spesies serta hubungan keberadaannya dengan kondisi habitat di kawasan penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dengan metode penangkapan mamalia kecil menggunakan perangkap hidup (*live trap*). Perangkap ditempatkan pada jalur transek yang mengikuti jalur alami yang diduga menjadi lintasan tikus di dalam kawasan hutan. Metode ini umum digunakan dalam penelitian mamalia kecil untuk memperoleh data keberadaan spesies serta distribusinya pada berbagai tipe habitat.

Waktu dan Lokasi Penelitian



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 selama 12 hari. Lokasi penelitian berada di kawasan Taman Nasional Gandang Dewata melalui jalur pendakian Desa Tondok Bakaru, Dusun Rantepongko', Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Pengambilan

data dilakukan pada beberapa titik pengamatan yang berada pada Pos 1 hingga Pos 3 di sepanjang jalur pendakian kawasan tersebut.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu genus *Bunomys* yang terdapat di kawasan Taman Nasional Gandang Dewata, baik yang berada pada habitat hutan primer maupun hutan sekunder.

Sampel penelitian merupakan individu *Bunomys* yang tertangkap pada perangkap yang dipasang di beberapa titik pengamatan pada berbagai tipe habitat di kawasan penelitian. Penentuan titik pengamatan dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan representasi kondisi habitat serta jalur yang diduga menjadi lintasan tikus (Rowe et al, 2016).

Variabel Penelitian

Variabel utama dalam penelitian ini adalah distribusi dan keanekaragaman genus *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata. Distribusi spesies diamati melalui jumlah individu yang tertangkap pada setiap titik pengamatan, sedangkan keanekaragaman spesies dianalisis berdasarkan komposisi dan kelimpahan spesies yang ditemukan pada lokasi penelitian.

Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan untuk menentukan jalur transek penelitian serta mengidentifikasi lokasi yang berpotensi menjadi habitat *Bunomys*. Survei dilakukan di sepanjang jalur pendakian melalui pintu utama Rantepongko' di Desa Tondok Bakaru. Pada tahap ini dilakukan pencatatan koordinat lokasi

serta karakteristik habitat menggunakan perangkat Global Positioning System (GPS).

Pemasangan Perangkap

Perangkap hidup (*live trap*) dipasang pada jalur yang diduga menjadi lintasan tikus berdasarkan tanda aktivitas seperti jalur pergerakan atau bekas aktivitas makan. Perangkap dipasang pada siang hari di sepanjang jalur transek. Umpan yang digunakan berupa kelapa yang telah dibakar dan diolesi selai kacang untuk menarik individu *Bunomys* (Rowe et al, 2016).

Identifikasi Spesimen

Individu *Bunomys* yang tertangkap ditempatkan dalam kantong spesimen untuk selanjutnya dilakukan identifikasi taksonomi. Proses identifikasi dilakukan dengan mencatat karakter morfologi seperti jenis kelamin, kategori umur (dewasa atau juvenil), panjang ekor, panjang telinga, serta panjang kaki depan dan belakang. Identifikasi spesies dilakukan dengan bantuan ahli serta menggunakan referensi taksonomi yang relevan.

Analisis Distribusi Spasial

Pola distribusi spesies dianalisis menggunakan indeks distribusi spasial untuk mengetahui pola penyebaran individu dalam suatu area. Pola distribusi dapat berupa acak, mengelompok, atau seragam (Hayes & Castillo, 2017).

Indeks Keanekaragaman

Keanekaragaman spesies dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'). Indeks ini digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman spesies dalam suatu

komunitas (Melati, 2007). Nilai indeks keanekaragaman digunakan untuk menggambarkan tingkat keanekaragaman spesies pada lokasi penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 11 hari di jalur pendakian Taman Nasional Gandang Dewata melalui pintu masuk Dusun Rantepongko', Desa Tondok Bakaru, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat. Lokasi penelitian berada pada rentang ketinggian 1.400 hingga 2.670 meter di atas permukaan laut (mdpl) (Gambar 2). Pengambilan sampel dilakukan pada lima stasiun pengamatan yang mewakili variasi kondisi habitat dan gradien elevasi di kawasan penelitian.



Gambar 2. lokasi TNGD 2.590 mdpl

Stasiun pertama terletak pada kawasan hutan sekunder sebelum memasuki area inti Taman Nasional Gandang Dewata pada ketinggian 1.400-1.595 mdpl. Jenis tanah pada lokasi ini bervariasi mulai dari tanah merah, tanah berbatu, hingga tanah hitam. Vegetasi di kawasan ini tergolong rapat dengan dominasi semak dan pohon berukuran sedang hingga besar. Pada stasiun ini terdapat beberapa aliran air, termasuk satu sungai besar yang menjadi batas antara stasiun pertama dan kedua (Susilo & Mohamad, 2018).

Stasiun kedua berada pada kawasan hutan primer Taman Nasional Gandang Dewata dengan ketinggian 1.596–2.090 mdpl. Jenis tanah pada lokasi ini meliputi tanah kuning, tanah berbatu, serta tanah hitam. Vegetasi pada kawasan ini sangat rapat dengan dominasi pohon berukuran besar dan hanya sedikit tumbuhan semak. Pada awal stasiun ini terdapat aliran sungai besar, namun pada bagian selanjutnya tidak ditemukan sumber air.

Stasiun ketiga berada pada kawasan hutan primer dengan ketinggian 2.091–2.380 mdpl. Jenis tanah pada lokasi ini didominasi oleh tanah kuning dan tanah hitam. Vegetasi pada stasiun ini sangat rapat dengan dominasi pohon berukuran besar serta keberadaan tumbuhan semak. Selain itu, banyak batang pohon dan permukaan tanah yang tertutup lumut, yang menunjukkan kondisi lingkungan yang lembap.

Stasiun keempat berada pada kawasan hutan primer pada ketinggian 2.381–2.595 mdpl. Jenis tanah pada lokasi ini didominasi tanah hitam dengan vegetasi yang sangat rapat. Vegetasi terdiri atas tumbuhan semak dan pohon berukuran besar yang sebagian besar

batangnya tertutup lumut. Pada batas antara stasiun keempat dan kelima terdapat aliran air kecil.

Stasiun kelima terletak pada ketinggian 2.596–2.670 mdpl di kawasan hutan primer pegunungan. Jenis tanah pada lokasi ini berupa tanah hitam dan tanah kuning. Vegetasi pada kawasan ini sangat rapat dengan berbagai jenis tumbuhan mulai dari herba hingga pohon berukuran besar. Pada stasiun ini juga ditemukan beberapa aliran air yang menunjukkan kondisi habitat yang relatif lembap.

Distribusi *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa genus *Bunomys* ditemukan pada rentang elevasi yang cukup luas di kawasan Taman Nasional Gandang Dewata, mulai dari hutan sekunder pada ketinggian sekitar 1.400 mdpl hingga kawasan hutan primer pegunungan pada ketinggian 2.670 mdpl. Hal ini menunjukkan bahwa genus *Bunomys* memiliki kemampuan adaptasi terhadap berbagai kondisi habitat di kawasan pegunungan (Rowe et al, 2016).

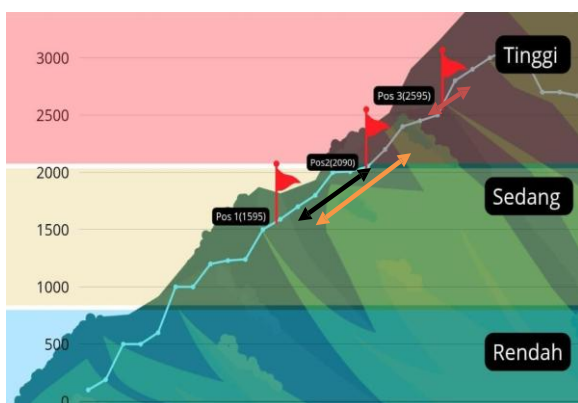
Tabel 1. Distribusi Genus *Bunomys*

Stasiun	Jumlah individu	Jenis habitat	Elevasi (mdpl)	<i>Bunomys</i>		
				<i>andrewsi</i>	<i>penitus</i>	<i>torajae</i>
1	11	Hutan sekunder	1.400-1595	8	3	0
2	18	Hutan primer	1596-2.090	7	11	0
3	6	Hutan primer	2.091-2380	4	2	0
4	4	Hutan primer	2381-2595	0	0	4
5	4	Hutan primer	2596-2670	0	0	4
Jumlah	43			19	16	8

Analisis pola distribusi spasial menggunakan indeks Morisita

menunjukkan bahwa ketiga spesies yang ditemukan memiliki pola distribusi yang

cenderung mengelompok (Ramdani & Budi, 2022). Nilai indeks Morisita (I_d) untuk *Bunomys andrewsi* sebesar 1,608 (>1) menunjukkan pola distribusi mengelompok. Nilai indeks Morisita untuk *Bunomys penitus* sebesar 2,458 (>1) menunjukkan pola distribusi yang sangat mengelompok. Sementara itu, nilai indeks Morisita untuk *Bunomys torajae* sebesar 2,143 (>1) juga menunjukkan pola distribusi yang mengelompok.



Gambar 3. Distribusi Genus *Bunomys* Berdasarkan Ketinggian

Pola distribusi mengelompok pada mamalia kecil umumnya dipengaruhi oleh ketersediaan sumber makanan, kondisi mikrohabitat, serta faktor lingkungan lainnya seperti kelembapan dan tipe vegetasi. Habitat yang memiliki sumber makanan melimpah dan kondisi lingkungan yang sesuai cenderung menjadi lokasi konsentrasi individu dari suatu spesies. Selain itu, keberadaan sumber air dan struktur vegetasi juga dapat mempengaruhi keberadaan mamalia kecil di suatu kawasan hutan.

Keanekaragaman *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata

Berdasarkan hasil penelitian, total individu genus *Bunomys* yang berhasil diidentifikasi di kawasan penelitian

sebanyak 43 individu yang terdiri dari tiga spesies, yaitu *Bunomys andrewsi* sebanyak 19 individu, *Bunomys penitus* sebanyak 18 individu, dan *Bunomys torajae* sebanyak 6 individu. Identifikasi spesies dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi dengan bantuan ahli mamalia kecil.

Hasil analisis indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') menunjukkan nilai sebesar 1,04. Nilai ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman genus *Bunomys* di kawasan penelitian tergolong rendah. Nilai keanekaragaman yang relatif rendah dapat disebabkan oleh dominasi beberapa spesies tertentu serta keterbatasan jumlah spesies yang ditemukan pada lokasi penelitian.

Secara morfologi, ketiga spesies *Bunomys* yang ditemukan memiliki karakteristik yang relatif mirip sehingga memerlukan pengamatan yang cermat untuk membedakan antarspesies. Perbedaan antara *Bunomys andrewsi* dan *Bunomys torajae* dapat dilihat pada warna moncong, di mana *B. andrewsi* memiliki moncong yang lebih gelap, sedangkan *B. torajae* memiliki warna moncong yang lebih terang. Sementara itu, perbedaan antara *B. andrewsi* dan *B. penitus* dapat dilihat pada warna ujung ekor. *B. penitus* memiliki warna putih pada ujung ekor, sedangkan pada *B. andrewsi* tidak ditemukan ciri tersebut.

Selain itu, pengukuran morfologi tubuh dilakukan dengan mengukur panjang tubuh total, panjang ekor, panjang telinga, serta panjang kaki belakang. Pengukuran ini bertujuan untuk membantu proses identifikasi spesies serta memberikan informasi mengenai karakteristik morfologi dari setiap spesies yang ditemukan.

Di masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional Gandang Dewata, genus *Bunomys* dikenal dengan nama lokal "Balao Kura". Keberadaan spesies ini menunjukkan pentingnya kawasan hutan pegunungan sebagai habitat bagi rodent endemik Sulawesi. Keanekaragaman spesies yang ditemukan dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa Taman Nasional Gandang Dewata memiliki peran penting sebagai habitat bagi mamalia kecil endemik yang memiliki nilai ekologis tinggi.

Hasil penelitian ini memberikan informasi penting mengenai distribusi dan keanekaragaman genus *Bunomys* di kawasan Taman Nasional Gandang Dewata. Informasi ini dapat menjadi dasar dalam memahami pola distribusi spesies rodent di kawasan pegunungan Sulawesi serta mendukung upaya konservasi biodiversitas di kawasan tersebut.

4. KESIMPULAN

Penelitian mengenai distribusi dan keanekaragaman genus *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata menunjukkan bahwa genus ini tersebar pada berbagai tipe habitat di kawasan pegunungan dengan rentang elevasi antara 1.400 hingga 2.670 mdpl. Hasil penelitian mengidentifikasi tiga spesies *Bunomys*, yaitu *Bunomys andrewsi*, *Bunomys penitus*, dan *Bunomys torajae*, dengan total 43 individu yang berhasil ditemukan selama penelitian.

Analisis pola distribusi menggunakan indeks Morisita menunjukkan bahwa ketiga spesies tersebut memiliki pola distribusi yang mengelompok. Nilai indeks Morisita untuk *B. andrewsi* sebesar 1,608, *B.*

penitus sebesar 2,458, dan *B. torajae* sebesar 2,143. Pola distribusi ini menunjukkan bahwa keberadaan spesies *Bunomys* dipengaruhi oleh kondisi habitat, ketersediaan sumber makanan, serta faktor lingkungan seperti tipe vegetasi dan kelembapan habitat.

Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 1,04 menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman genus *Bunomys* di kawasan penelitian tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa komunitas *Bunomys* di kawasan penelitian didominasi oleh beberapa spesies tertentu dengan jumlah individu yang relatif berbeda.

Temuan penelitian ini memberikan informasi penting mengenai distribusi dan komposisi spesies *Bunomys* di Taman Nasional Gandang Dewata serta menegaskan peran kawasan ini sebagai habitat penting bagi mamalia kecil endemik Sulawesi. Informasi tersebut diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan mengenai ekologi, dinamika populasi, serta upaya konservasi mamalia kecil di kawasan hutan pegunungan Sulawesi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, S. A., Rowe, K. C., & Esselstyn, J. A. (2014). New records of two rarely encountered endemic rats (Rodentia: Muridae: Murinae) from Gunung Gandang Dewata, West Sulawesi Province. *Treubia*, 41, 51-60.
<https://doi.org/10.14203/treubia.v41i0.367>
- Broto, B., & Mortelliti, A. (2019). The status of research on the mammals of Sulawesi, Indonesia. *Mammal*

- Review, 49(1), 78-93.
<https://doi.org/10.1111/mam.12141>
- Demmaraya, J., Putra Nurdin, M. R. T. J., & Hakim, S. (2025). Survei keberadaan *Paucidentomys vermidax* berdasarkan persepsi masyarakat di desa penyangga Taman Nasional Gandang Dewata, Sulawesi Barat. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 2(1).
<https://doi.org/10.31605/ijec.v2i1.6318>
- Eldridge, R. A., Achmadi, A. S., Giarla, T. C., Rowe, K. C., & Esselstyn, J. A. (2018). Geographic isolation and elevational gradients promote diversification in an endemic shrew on Sulawesi. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 118, 306-317.
<https://doi.org/10.1016/j.ympev.2017.09.018>
- Fetra, F., Putra Nurdin, M. R. T. J., Kurniawan, M. R., & Sari, A. P. (2024). Survei etnozooologi tikus air Sulawesi (*Waiomys mamasae*): Perspektif masyarakat lokal di Taman Nasional Gandang Dewata. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 1(2).
<https://doi.org/10.31605/ijec.v1i2.6311>
- Hadris, H., Makerra, A. D. R. A., & Anas, M. (2024). Studi keanekaragaman jenis capung di Desa Lembang Mokallang, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat, Indonesia. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 1(1).
<https://doi.org/10.31605/ijec.v1i1.3714>
- Handika, H., Achmadi, A. S., Esselstyn, J. A., & Rowe, K. C. (2021). Molecular and morphological systematics of the *Bunomys* division (Rodentia: Muridae), an endemic radiation on Sulawesi. *Zoologica Scripta*, 50(2), 141-154.
<https://doi.org/10.1111/zsc.12460>
- Hasyim, A., Bakri, A., Purnamasari, & Nurdin, M. R. T. J. P. (2017). Habitat preference of rats at Bawakaraeng Mountain, South Sulawesi, Indonesia. *Advances in Engineering Research*, 149, 249-251.
<https://doi.org/10.2991/icest-17.2017.81>
- Hasgun, H., Muis, N., & Yunus, M. R. K. (2025). Keanekaragaman jenis dan pola distribusi anggrek epifit (Orchidaceae) di Bukit Pasapa Kurrak, Mamasa, Sulawesi Barat, Indonesia. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 2(1).
<https://doi.org/10.31605/ijec.v2i1.6334>
- Hayes, J. J., & Castillo, O. (2017). A new approach for interpreting the Morisita index of aggregation through quadrat size. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 6(10), 296.
<https://doi.org/10.3390/ijgi6100296>
- Heryanto, H., & Kurniawan, E. (2021). Ecological linkages between snails and litters in Mount Gandang Dewata, West Sulawesi. *Jurnal Biologi Indonesia*, 17(2), 175-181.
<https://doi.org/10.47349/jbi/17022021/175>
- Melati. (2007). Metode sampling bioekologi. PT Bumi Aksara.
- Musser, G. G. (2014). A systematic review of Sulawesi *Bunomys* (Muridae, Murinae) with the description of two new species. *Bulletin of the*

- American Museum of Natural History, 392, 1-313. <https://doi.org/10.1206/863.1>
- Musyaffa', M. F., Kartika, D., & Hidayat, M. I. (2021). Nematoda parasit pada *Bunomys* spp. di Pegunungan Mekongga, Sulawesi Tenggara. *Biotropic: Journal of Tropical Biology*, 5(2), 58-67. <https://doi.org/10.29080/biotropi.c.2021.5.2.58-67>
- Ramdani, Y. R., & Budi, P. (2022). Perumusan pedoman pengendalian tikus dan mencit di Balai Besar Karantina Pertanian Soekarno-Hatta. *Prosiding Seminar Temu Ilmiah Nasional Guru*, 630-639.
- Ririn, R., Putra Nurdin, M. R. T. J., & Nasir, Y. (2025). Survei keberadaan tupai raksasa Sulawesi (*Rubricirus rubriventer*) di lima desa penyangga Taman Nasional Gunung Gandang Dewata. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 2(1). <https://doi.org/10.31605/ijec.v2i1.6312>
- Rowe, K. C., Achmadi, A. S., & Esselstyn, J. A. (2016). A new genus and species of rodent from Sulawesi highlights the importance of exploring biodiversity hotspots. *Journal of Mammalogy*, 97(3), 861-874. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw045>
- Selter Jelajah. (2024). Taman Nasional Gandang Dewata perlu dieksplorasi. <https://selterjelajah.com>
- Suseno. (2018). Gema Gandang Dewata. Sulawesi Selatan.
- Susilo, S., & Mohamad, J. (2018). Analysis of environmental potential as a useful source of biological learning. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 541-546.
- Suparman, S., Putra Nurdin, M. R. T. J., & Fausan, M. M. (2024). Diversitas dan distribusi spasial kumbang tinja (Coleoptera: Scarabaeidae) pada dua tipe habitat di Sulawesi Barat. *Indonesian Journal of Ecology and Conservation*, 1(2). <https://doi.org/10.31605/ijec.v1i2.6319>
- Wiranto. (2023). Persepsi masyarakat terhadap peluang konservasi anoa (*Bubalus quarlesi*) dan kuskus (*Ailurops ursinus*) di sekitar Taman Nasional Gandang Dewata (Skripsi). Universitas Sulawesi Barat.
- Wulandari, A., Rahmawati, Y. S., & Dewi, S. (2023). Perbedaan mamalia di Sulawesi dan di Sumatera dari sudut pandang biodiversitas. *Pengelolaan Sumberdaya Alam Lingkungan Wilayah Pesisir*, 1(1), 1-8.