

Original Research Paper

## Keanekaragaman Jenis Belalang (Orthoptera) di Kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat

### Diversity of Grasshoppers (Orthoptera) in the State University of Padang Air Tawar Barat Campus Area

Niken Mustika<sup>1\*</sup>, Octavia Putri Azzahrianto<sup>2</sup>, S. Syamsurizal<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, Padang, 25171, Indonesia.

<sup>2</sup>Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

\*Corresponding Author : [nikenmustika726@gmail.com](mailto:nikenmustika726@gmail.com)

**Abstrak:** Belalang (Orthoptera) merupakan serangga yang umum ditemukan di berbagai habitat terestrial dan berperan penting dalam ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman jenis belalang di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat. Metode yang digunakan adalah survei penjumpaan visual (*Visual Encounter System*) pada pagi dan sore hari, dengan pengambilan spesimen di taman dan lahan terbuka. Spesimen dikoleksi, diawetkan, dan diidentifikasi secara morfologis, serta dianalisis menggunakan indeks Shannon-Wiener. Hasil menunjukkan ditemukan 6 spesies dari 3 famili dan 5 subfamili. Nilai indeks keanekaragaman menunjukkan distribusi spesies yang cukup merata ( $E' = 0,8192$ ) dan kekayaan jenis yang tergolong sedang ( $Dmg = 2.085$ ). Temuan ini mencerminkan kondisi ekosistem kampus yang masih mendukung keberadaan berbagai jenis Orthoptera dan penting untuk dijaga kelestariannya.

**Kata kunci :** Belalang; Keanekaragaman; Bioindikator; Shannon-Wiener

**Abstract:** Grasshoppers (Orthoptera) are insects commonly found in various terrestrial habitats and play an important role in ecosystems. This study aims to investigate the species diversity of grasshoppers in the University of Padang Air Tawar Barat Campus area. The methods used include visual surveys conducted in the morning and evening, with specimen collection in gardens and open fields. Specimens were collected, preserved, and identified morphologically, and analyzed using the Shannon-Wiener index. The results showed the presence of 6 species from 3 families and 5 subfamilies. The diversity index values indicated a fairly even species distribution ( $E' = 0.8192$ ) and medium species richness ( $Dmg = 2.085$ ). These findings reflect the campus ecosystem's continued support for the presence of various Orthoptera species and highlight the importance of preserving their conservation.

**Keywords:** Grasshopper; Diversity; Bioindicator; Shannon-Wiener

Dikumpulkan : 24 Mei 2025  
Diterima : 29 Juni 2025

Direvisi : 23 Juni 2025  
Dipublikasikan : 30 Juni 2025

#### Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Iklim tropis yang dimilikinya menjadikan lingkungan alam Indonesia sangat mendukung bagi pertumbuhan berbagai jenis flora dan fauna, termasuk serangga. Kekayaan hayati ini menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara megadiversity. Bahkan, dalam hal

keanekaragaman satwa liar, Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat keanekaragaman tertinggi di dunia, bersanding dengan negara-negara megadiversity lainnya (Setiawan, 2022).

Serangga merupakan salah satu kelompok dalam filum Arthropoda yang memiliki lapisan penutup tubuh keras dan tersegmentasi. Serangga memiliki keanekaragaman yang sangat tinggi,

dan secara jumlah pun paling banyak jika dibandingkan kelompok hewan lain. Sebanyak 72% dari seluruh spesies hewan termasuk dalam golongan serangga. Mereka dapat ditemukan di hampir semua lingkungan di permukaan bumi, baik di darat, laut, maupun udara (Ahdiana *et al.*, 2019). Belalang adalah bagian dari serangga, memiliki banyak jenis-jenis dan mudah dikenali dari morfologinya. Jenis serangga ini banyak ditemukan di habitat alami atau buatan, terutama di hutan belantara. Vegetasi sangat mempengaruhi komposisi dan keberadaan spesies belalang. Belalang juga dapat dijadikan sebagai indikator kualitas suatu ekosistem dan jaringan ekologi (Inayah *et al.*, 2023)).

Vegetasi sangat mempengaruhi komposisi dan keberadaan spesies belalang dalam suatu ekosistem. Semakin tinggi keanekaragaman vegetasi pada suatu habitat, maka semakin tinggi pula sumber pakan bagi belalang dalam suatu habitat (Prakoso, 2022). Keanekaragaman belalang memiliki potensi yang kuat sebagai indikator kualitas suatu lahan. Penelitian yang dilakukan oleh Bazelet & Samways (2011) menemukan 11 dari 24 jenis belalang sangat efektif sebagai indikator karakteristik suatu ekosistem.

Pertumbuhan dan perkembangan belalang sangat dipengaruhi oleh dua kelompok faktor utama, yaitu faktor abiotik dan biotik. Faktor abiotik mencakup unsur-unsur fisik dan kimia lingkungan seperti suhu, kelembaban, pH, curah hujan, dan intensitas cahaya. Suhu dan kelembaban sangat menentukan aktivitas, pertumbuhan, serta siklus hidup belalang, di mana kondisi yang terlalu ekstrem dapat menghambat perkembangan mereka. Curah hujan yang tinggi diikuti oleh periode kering sering kali memicu ledakan populasi belalang, sedangkan pH tanah dan intensitas cahaya juga turut memengaruhi kenyamanan dan keberhasilan hidup mereka. Di sisi lain, faktor biotik meliputi interaksi dengan makhluk hidup lain di habitatnya, seperti tumbuhan yang menjadi sumber makanan utama, predator alami seperti burung dan serangga lain yang memangsa belalang, serta kompetitor yang bersaing memperebutkan makanan. Selain itu, aktivitas manusia seperti penggunaan pestisida dan perubahan tata guna lahan juga dapat memengaruhi populasi belalang secara tidak langsung (Prakoso, 2022).

Belalang dapat ditemukan di hampir semua jenis ekosistem terestrial (Semiu & Mamulak, 2019). Belalang tersebar luas di berbagai habitat yang mendukung keberadaan mereka. Mereka dapat hidup di area yang memiliki vegetasi cukup, seperti semak-semak atau rerumputan liar, yang menyediakan tempat perlindungan dan makanan. Erawati & Kahono (2010), juga menyebutkan bahwa belalang sering ditemukan di pekarangan, lahan pertanian, serta di area perkebunan dan rumputan yang tumbuh subur. Penelitian ini akan fokus mengamati keanekaragaman jenis belalang (Orthoptera) di sekitar Kawasan Universitas Negeri Padang Air Tawar Barat. Survei pendahuluan telah dilakukan sebelumnya, yang menunjukkan adanya beberapa lokasi dengan berbagai spesies belalang yang ditemukan. Namun demikian, aktivitas pembangunan yang terus berlangsung di area ini berpotensi mengganggu habitat alami belalang dan mengancam keberlanjutan populasinya. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kekosongan data lokal mengenai keanekaragaman Orthoptera dan untuk menyediakan dasar ilmiah bagi upaya konservasi ekosistem serangga di kawasan urban yang sedang berkembang dan dapat digunakan dalam kajian biodiversitas.

## **Bahan dan Metode**

### **a. Alat dan Bahan**

Penelitian ini menggunakan GPS untuk menentukan koordinat lokasi pengambilan data, serta sling hygrometer TFA Dostmann dan termometer ThermoPro TP50 untuk mengukur kelembaban dan suhu udara di lapangan. Spesimen belalang ditangkap menggunakan jaring serangga tipe kupu-kupu dengan pegangan teleskopik, sedangkan dokumentasi visual dilakukan menggunakan kamera iPhone 11. Setelah ditangkap, spesimen disimpan dalam kotak plastik bening sebelum dilakukan proses *mounting* pada papan perentang styrofoam agar posisi tubuh dan kaki belalang tetap simetris. Pemasangan spesimen menggunakan jarum pentul entomologi berukuran 0,5 mm dan pengeringan dilakukan dalam oven Memmert UN30 pada suhu 50°C selama 24 jam untuk menjaga awetnya spesimen. Identifikasi spesies dilakukan berdasarkan buku panduan *Keanekaragaman dan Identifikasi Belalang (Orthoptera) di*

*Indonesia* karya Erawati & Kahono (2010). Bahan pendukung lainnya adalah kertas minyak untuk menyerap kelembaban pada kotak spesimen, kapur barus sebagai pengawet dari jamur dan serangga perusak, serta label karton kecil yang berisi data penting tentang spesimen seperti nama, lokasi, dan tanggal pengambilan.

#### **b. Metode**

Metode penelitian menggunakan Survei Penjumpaan Visual (*Visual Encounter Survey*) sesuai Heyer (1994), karena metode ini memungkinkan pengamatan langsung spesies belalang secara aktif di habitat alami. Pengamatan dilakukan di 10 titik lokasi di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat, dengan penyisiran area taman dan lahan terbuka yang berpotensi sebagai habitat belalang. Data dikumpulkan pada dua waktu pengamatan, yaitu pagi pukul 07.00–11.00 dan sore pukul 15.00–17.00, untuk menangkap variasi aktivitas belalang berdasarkan waktu. Selain itu, faktor abiotik seperti suhu dan kelembaban udara juga diukur sebagai pendukung analisis kondisi lingkungan.

#### **c. Pengkoleksian Spesimen**

Pengkoleksian spesimen dilakukan dengan cara menyusuri berbagai taman dan lahan terbuka di kawasan Kampus Utama Air Tawar Barat, Universitas Negeri Padang. Pengamatan dan pengumpulan data dilakukan pada dua waktu pengamatan, yaitu pagi hari pukul 07.00–11.00 dan sore hari pukul 15.00–17.00, untuk menangkap aktivitas belalang yang bervariasi sesuai dengan waktu dan kondisi lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan selama 1 minggu, dari tanggal 16 hingga 23 Maret 2025, sehingga memungkinkan pengumpulan data yang cukup representatif mengenai keanekaragaman dan penyebaran spesies belalang di area tersebut.

#### **d. Pengukuran Faktor Abiotik**

Parameter faktor abiotik yang diukur dalam penelitian ini meliputi suhu udara dan kelembaban udara. Pengukuran dilakukan menggunakan termometer untuk suhu udara dan sling hygrometer untuk kelembaban udara, guna mendapatkan data kondisi lingkungan

yang mendukung keberadaan belalang di lokasi penelitian.

#### **e. Pengolahan Spesimen**

Spesimen yang telah dikumpulkan akan dipasang (*mounting*) dengan cara menusuk bagian toraks menggunakan jarum pentul entomologi dan merapikan keenam kakinya agar posisi tubuh spesimen terlihat simetris (Tamin *et al.*, 2017). Selanjutnya, spesimen dikeringkan menggunakan oven pengering Memmert UN30 pada suhu 50 derajat Celsius selama 24 jam. Setelah kering, spesimen disimpan dalam kotak dan ditaburi kapur barus untuk mencegah kerusakan akibat jamur dan serangga.

### **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian tanggal 16 hingga 23 Maret 2025 yang dilakukan di 10 titik lokasi di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat, ditemukan Orthoptera dengan tiga famili, lima subfamili dan enam spesies yang terdiri dari *Hexacentrus japonicus*, *Oxya chinensis*, *Valanga nigricornis*, *Xenocatantopus humilis*, *Pseudoxya diminuta* dan *Atractomorpha crenulata*.

#### **Jenis-Jenis Belalang yang Didapatkan**

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Arthropoda
Class	: Insecta
Ordo	: Orthoptera
Family	: Tettigoniidae
Genus	: Hexacentrus
Species	: <i>Hexacentrus japonicus</i>



Gambar 1. *Hexacentrus japonicus*

*Hexacentrus japonicus* adalah serangga dari family Tettigoniidae yang memiliki tubuh berwarna hijau atau coklat untuk berkamuflase di lingkungan semak dengan panjang sekitar 30–40

mm dari ujung kepala hingga ujung abdomen. Kepala serangga ini dilengkapi antena panjang dan mata majemuk yang membantu penglihatan malam hari. Mulutnya berupa mandibula yang digunakan untuk menggigit dan memakan tumbuhan. Thoraksnya memiliki tiga pasang kaki, dengan kaki belakang yang lebih panjang dan kuat untuk melompat, serta sepasang sayap yang berfungsi untuk terbang dan menghasilkan suara. Abdomen *Hexacentrus japonicus* panjang dan fleksibel, berujung pada organ reproduksi. Morfologi ini mendukung kehidupannya yang aktif di malam hari dan habitatnya di semak-semak (Kim *et al.*, 2024).

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Ordo : Orthoptera  
Family : Acrididae  
Genus : *Oxya*  
Species : *Oxya chinensis*



Gambar 2. *Oxya chinensis*

*Oxya chinensis* atau biasa disebut belalang hijau, merupakan serangga dari famili *Acrididae* yang memiliki tubuh berukuran sekitar 30–45 mm dari ujung kepala hingga ujung abdomen. Didominasi warna hijau pada tubuh dan kakinya, memiliki sayap luar yang berwarna kecoklatan dan bagian perut berwarna kekuningan. Kepala (caput) belalang hijau dilengkapi dengan sepasang antena pendek, sepasang mata majemuk, serta tiga mata sederhana (ocelli). Serangga ini memiliki tipe kepala hypognatus dan mulut yang berfungsi untuk menggigit serta mengunyah. Selain itu memiliki tungkai yang tersusun atas satu ruas koxa, satu ruas trokhanter, satu ruas tibia, dan tiga ruas tarsus. Jenis tungkainya adalah

saltatorial, yang beradaptasi untuk melompat. (Rahayu *et al.*, 2021) Belalang hijau memiliki antena yang ramping dan menyerupai benang, dengan tipe antena filiform. Bagian depan sayapnya berbentuk seperti perkamen yang berfungsi melindungi sayap belakang, dikenal sebagai tegmina, yang berbentuk membulat, memiliki rangka sayap, dan berwarna kecoklatan. Serangga ini tergolong dalam jenis bersayap lurus (Valinta *et al.*, 2021).

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Ordo : Orthoptera  
Family : Acrididae  
Genus : *Valanga*  
Species : *Valanga nigricornis*



Gambar 3. *Valanga nigricornis*

*Valanga nigrocornis* atau dikenal dengan belalang kayu memiliki tubuh berukuran besar dan kokoh, dengan panjang berkisar antara 70-90 mm. Warna tubuh didominasi oleh coklat, dihiasi corak hitam di area sayap dan bagian bawah tubuh, yang membantunya berkamuflase secara efektif di habitat alaminya. Sayapnya cukup lebar dan memiliki urat-urat yang tampak jelas, memungkinkan serangga ini terbang dalam jarak yang lumayan jauh. Kaki-kakinya, terutama yang belakang, sangat kuat sehingga dapat digunakan untuk melompat tinggi dan bergerak lincah. *Valanga nigrocornis* biasanya hidup di berbagai jenis habitat, seperti lahan pertanian, tepi hutan, dan padang rumput. Spesies ini cenderung menyukai area dengan vegetasi yang rapat, yang memberikan tempat berlindung sekaligus sumber makanan. Mereka juga sering dijumpai di sekitar hutan sekunder, terutama di lokasi yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi. Belalang jenis

ini hanya ditemukan hidup pada tanaman Awar-awar (*Ficus septica*), Kirinyuh (*Chromolaena odorata*), dan Mengkirai (*Trema orientalis*). Selain itu, belalang ini juga dimanfaatkan sebagai pakan untuk tokek (Riona *et al.*, 2019).

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Ordo : Orthoptera  
Family : Acrididae  
Genus : *Xenocatantopus*  
Species : *Xenocatantopus humilis*



Gambar 4. *Xenocatantopus humilis*

*Xenocatantops humilis* memiliki ukuran tubuh yang kecil dengan warna dominan cokelat dan hitam. Antenanya lebih pendek dibandingkan panjang tubuhnya. Sayapnya berwarna cokelat, bagian thoraks berwarna cokelat gelap atau kehitaman, dan bagian abdomen berwarna hitam. Ovipositornya pendek. Pada femur kaki belakang terdapat pola garis miring, sementara tibianya berwarna merah. Kepala menghadap lurus sejajar dengan kedua antena. Femur belakang tampak agak ramping dan terdapat bercak hitam yang cukup lebar di bagian punggung (Irwanto & Gusnia, 2021).

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Ordo : Orthoptera  
Family : Acrididae  
Genus : *Pseudoxya*  
Species : *Pseudoxya diminuta*



Gambar 5. *Pseudoxya diminuta*

*Pseudoxya diminuta* memiliki ukuran tubuh yang kecil sekitar 20–25 mm dari ujung kepala hingga ujung abdomen dengan warna dominan cokelat dan hitam. Antenanya lebih pendek dibandingkan panjang tubuhnya. Sayapnya berwarna cokelat, bagian thoraks berwarna cokelat gelap atau kehitaman, dan bagian abdomen berwarna hitam. Ovipositornya pendek. Pada femur kaki belakang terdapat pola garis miring, sementara tibianya berwarna merah. Kepala menghadap lurus sejajar dengan kedua antena. Femur belakang tampak agak ramping dan terdapat bercak hitam yang cukup lebar di bagian punggung (Irwanto & Gusnia, 2021).

Kingdom : Animalia  
Phylum : Arthropoda  
Class : Insecta  
Ordo : Orthoptera  
Family : Acrididae  
Genus : *Atractomorpha*  
Species : *Atractomorpha similis*



Gambar 6. *Atractomorpha crenulata*

Tubuh belalang *Atractomorpha crenulata*, juga dikenal sebagai belalang kukus hijau, memiliki tubuh langsing dan memanjang, dengan panjang tubuh berkisar antara 25–35 mm dari ujung kepala hingga ujung abdomen. Bagian bawah perut agak keputihan. Dua pasang sayap belalang adalah sayap depan dan belakang. Sayap depan lebih sempit daripada sayap belakang, dan memiliki vena-vena yang menebal atau mengeras. Sayap belakang melebar dengan vena-vena yang teratur, dan ketika beristirahat, sayap belakang akan melipat di bawah sayap depan. Belalang kukus hijau ini memiliki bentuk kepala mengerucut lancip di depan dengan sepasang sungut pendek di ujungnya. Di samping kepalanya, ada

sepasang mata yang agak menonjol. Belalang ini memiliki mulut pengunyah dan penggigit. Memiliki enam kaki; empat kaki depan lebih kecil dan lebih pendek dari dua kaki belakang, yang berfungsi untuk berjalan, dan dua kaki belakang yang lebih panjang dan lebih besar berfungsi untuk meloncat. Para petani sering menganggap belalang ini sebagai hama karena mereka memakan dedaunan tanaman sawah (Gayatri *et al.*, 2021).

Jumlah belalang yang ditemukan di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat serta perhitungan indeks keanekaragaman spesies ( $H'$ ), indeks kemerataan ( $E'$ ) dan indeks kekayaan ( $Dmg$ ) disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jumlah belalang yang ditemukan di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar Barat

No	Ordo	Genus	Jenis Spesies	Jumlah Individu (n)	Pi	In Pi	Pi In Pi	$E = H' / \ln S$	$Dmg = S - 1 / \ln N$
1	Orthoptera	Hexacentrus	<i>Hexacentrus japonicus</i>	3	0.2727	-1.2993	-0.3543		
2	Acrididae	Oxya	<i>Oxya chinensis</i>	1	0.0909	-2.3979	-0.2180		
3	Acrididae	Valanga	<i>Valanga nigricornis</i>	1	0.0909	-2.3979	-0.2180		
4	Acrididae	Xenocatantopus	<i>Xenocatantopus humilis</i>	1	0.0909	-2.3979	-0.2180		
5	Acrididae	Pseudoxya	<i>Pseudoxya diminuta</i>	1	0.0909	-2.3979	-0.2180		
6	Acrididae	Atractomorpha	<i>Atractomorpha similis</i>	4	0.3636	-1.0116	-0.3679		
S					11	1.0000	-11.9025	-1.5942	
						$H'$	1.5942	0.8192	<b>2.085</b>

Keterangan:

n = Jumlah individu jenis

N = Jumlah Individu Seluruh Jenis

S = Jumlah Jenis

Kesimpulan:

- $H' = 1.5942$  yaitu  $1.5 < H' < 3.5$  berarti indeks keanekaragaman spesies pada wilayah tersebut tergolong sedang.
- $E' = 0.8192$  yaitu  $E' > 0.6$  berarti Indeks Kemerataan di wilayah tersebut tergolong sedang.
- $Dmg = 2.085$  yaitu  $1 < Dmg < 5$  berarti menunjukkan kekayaan jenis komunitas di wilayah tersebut tergolong sedang.

Belalang yang telah didapatkan kemudian dianalisis keanekaragamannya menggunakan rumus indeks keanekaragaman Shannon & Weaner dalam Odum (1996). Nilai indeks kemerataan ( $E'$ ) sebesar 0.8192 menunjukkan bahwa penyebaran individu antar spesies cukup merata dan tidak ada spesies yang sangat mendominasi, karena  $E' > 0.6$ . Sementara itu, nilai indeks kekayaan jenis ( $D_{mg}$ ) sebesar 2.085, yang berada dalam rentang  $1 < D_{mg} < 5$ , menunjukkan bahwa kekayaan jenis komunitas belalang di lokasi pengamatan tergolong cukup beragam.

Menurut Akhtar *et al.* (2014), belalang termasuk ke dalam kelompok serangga Orthoptera yang biasanya ditemukan pada beberapa tumbuhan baik itu hasil budidaya maupun liar. Serangga ini tergolong dalam famili Acrididae, subordo Caelifera dibawah superfamili Acridodidae yang terdistribusi secara luas di semua sistem ekologi. Mereka tersebar luas di berbagai ekosistem dan dikenal memiliki sifat destruktif terhadap hampir semua jenis tanaman. Di lokasi penelitian, belalang dari famili ini banyak ditemukan di area yang didominasi semak-semak dan rerumputan liar, yang menjadi tempat berlindung sekaligus sumber makanan. Keberadaan vegetasi ini dipengaruhi oleh kondisi tanah yang relatif lembab, curah hujan sedang, dan minimnya gangguan aktivitas manusia di beberapa area, sehingga menciptakan mikrohabitat yang mendukung kehidupan belalang. Namun, kawasan ini berada tidak jauh dari zona pembangunan dan ekspansi infrastruktur, mengganggu habitat alami belalang melalui penggundulan vegetasi, perubahan struktur lahan, dan peningkatan aktivitas manusia.

Saat penelitian, belalang kerap ditemui pada rerumputan yang cukup tinggi. Ini berkaitan dengan pola makan belalang yang bergantung pada ketersediaan tumbuhan hijau seperti rumput, daun-daunan, dan tanaman kecil lainnya. Serangga ini dapat ditemukan di berbagai tempat, termasuk padang rumput, lahan basah, bidang pertanian, halaman rumput, dan habitat alami lainnya. Belalang mendorong pertumbuhan tanaman dan memainkan peran penting dalam rantai makanan. Beberapa belalang dapat dijadikan sebagai indikator kualitas jaringan ekologi. Beberapa predator,

seperti burung, laba-laba, dan reptil, memakan belalang di dalam jaring makanan. Kelompok lain, seperti kadal dan burung raptor, juga banyak memakan belalang (More & Nikam, 2016).

Belalang sering dianggap sebagai hama. Sebenarnya belalang juga berperan sebagai polinator atau penyerbuk bagi tumbuhan. Hal ini disebut sebagai entomogam (Tan *et al.*, 2017). Dalam proses ini, belalang akan membawa serbuk sari dari bunga jantan yang menempel pada tubuhnya ke bunga betina.

### Kesimpulan

Hasil penelitian keanekaragaman Orthoptera di kawasan Universitas Negeri Padang Kampus Air Tawar menunjukkan keanekaragaman yang cukup signifikan, dengan enam spesies yang berasal dari tiga famili dan lima subfamili, yaitu *H. japonicus*, *O. chinensis*, *V. nigricornis*, *X. humilis*, *P. diminuta*, dan *A. crenulata*. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ) sebesar 1,5942, indeks kemerataan ( $E'$ ) 0,8192, dan indeks kekayaan jenis ( $D_{mg}$ ) 2,085 mengindikasikan tingkat keanekaragaman dan kekayaan spesies yang tergolong sedang, dengan distribusi individu yang relatif merata. Hal ini menunjukkan bahwa habitat di kawasan kampus cukup mendukung bagi kehidupan berbagai spesies Orthoptera serta mencerminkan kondisi ekosistem yang masih baik. Dengan semakin pesatnya pembangunan di lingkungan kampus, kawasan ini memiliki potensi penting sebagai habitat alami yang perlu dijaga kelestariannya demi mempertahankan fungsi ekologis dan keanekaragaman hayati.

### Referensi

- Akhtar, M. H., Nayeem, M. R., & Usmani, M. K. (2014). Abundance, Distribution and Taxonomic Studies on Hemiacrididae (Acridiade: Acridoidea: Orthoptera) in Uttar Pradesh, India. *Journal of Global Biosciences*, 3 (6), 910-918. <https://www.mutagens.co.in/jgb/vol.03/6/06.pdf>
- Ahdiana, R. A., Hendrayana, Y., & Nurdin. (2019). Keanekaragaman Jenis Serangga

- di Bumi Perkemahan Pasir Batan Blok Karangsari Kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat I*, Dec. 12, Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan, Indonesia pp: 66-73. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/prosiding-fahatan/article/view/3654/2229>
- Bazelet, C. S., & Samways M. J. (2011). Identifying grasshopper bioindicators for habitat quality assessment of ecological networks. *Ecological Indicators*, 11 (5) : 1259-1269. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.01.005>
- Erawati, N. V., & Kahono, S. (2010). Keanekaragaman dan Kelimpahan Belalang dan Kerabatnya (Orthoptera) pada Dua Ekosistem Pegunungan di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 7(2), 100. <https://doi.org/10.5994/jei.7.2.100>
- Gayatri, L., Muhammad, N., dan Fakhru, N. (2021). Keanekaragaman Hama Tanaman Padi dari Ordo Orthoptera pada Ekosistem Sawah di Desa Mantingan Kabupaten Ngawi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 11(2). <https://doi.org/10.37630/jpm.v11i2.479>
- Heyer, W.R., Donnely, M.A., McDiarmid, R.W., Hayek, L.C., & Foster, M.S. (1994). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- Inayah, S.N., Ilhamdi, M.L., & Santoso, D. (2023). Diversity of Grasshopper in The Rice Fields of Kalijaga Village, East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*. 23(3), 443-449. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JBT/article/view/5261>
- Irwanto, R., & Gusnia, T. M. (2021). Keanekaragaman Belalang (Orthoptera: Acrididae) pada Ekosistem Sawah di Desa Banyuasin Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. *Jurnal Ilmiah Biosainstropis*, 6(2), 78-85. <http://dx.doi.org/10.33474/ejbst.v6i2.381>
- Kim, G., Kim, D. Y., Kim, T., & Shin, S. (2024). Taxonomic review of the genus *Hexacentrus* Serville, 1838 (Orthoptera: Tettigoniidae) in Korea: An integrative study to confirm cryptic species. *Journal of Asia-Pacific Entomology*, 102249. <https://doi.org/10.1016/j.aspen.2024.102249>
- More, S. V., & Nikam K .N. (2016). Studies Grasshoppers (Orthoptera) in Tilari Forest, Chandgad, Kolhapur District of Maharashtra (India). *International Journal of Recent Scientific Research (IJRSR)*, 7 (3) : 9457-9460. <https://www.recentscientific.com/sites/default/files/4578.pdf>
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Penerjemah: Samingan, Tjahjono.
- Prakoso, B. (2022). Kemerataan Belalang Di Agroekosistem *Zea mays* L. Kecamatan Karanggayam. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 5(1), 23-29. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v5i1.210>
- Rahayu, E., Rizal, S., & Marmaini. (2021). Karakteristik morfologi serangga yang berpotensi sebagai hama pada perkebunan kelapa (*Cocos nucifera* L.) di Desa Tirta Kencana Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Indobiosains*, 3(2), 39-46. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v3i2.6208>
- Riona, Suryantini, R., & Herawatiningsih, R. (2019). Identifikasi Serangga Perusak Dan Tingkat Kerusakan Pada Bibit Mahoni (*Swietenia macrophylla* King) Di

Areal Persemaian Permanen BPDASHL  
Kapuas Pontianak. *Jurnal Hutan  
Lestari*, 7(1), 424-432.  
<https://doi.org/10.26418/jhl.v7i1.32119>

Semiun, C. G., & Mamulak, Y. I. (2019).  
Keanekaragaman Jenis Belalang (Ordo  
Orthoptera) Di Pertanian Kacang Hijau  
(*Vigna radiata* L.) Desa Manusak  
Kabupaten Kupang. *STIGMA: Jurnal  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
(UNIPA)*, 12(02), 66–70.  
[https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/s  
tigma/article/download/2047/1831](https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stigma/article/download/2047/1831)

Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman Hayati  
Indonesia: Masalah dan Upaya  
Konservasinya. *Indonesia Journal of  
Conservation*, 11(1), 13-21.  
[https://journal.unnes.ac.id/nju/ijc/article/  
view/34532](https://journal.unnes.ac.id/nju/ijc/article/view/34532)

Tan, M.K., Artchwakom, T., Wahab, R.A., Lee,  
Chow-Yang, Belabut, D.M., Wah Tan,  
H.T., (2017). Overlooked flower-  
visiting Orthoptera in Southeast Asia.  
*Journal of Orthoptera Research*, 26(2):  
143-153.  
<https://doi.org/10.3897/jor.26.15021>

Tamin, R. P., Anggraini, R., & Ulfa, M. (2017).  
Penyuluhan Dan Pelatihan Eksplorasi  
Botani Hutan Dalam Upaya Koservasi  
Hutan. *Jurnal Karya Abdi  
Masyarakat*, 1(2), 119-128.  
<https://doi.org/10.22437/jkam.v1i2.4290>

Valinta, S., S. Rizal., D. Mutiara. (2021).  
Morfologi Jenis - Jenis Serangga Pada  
Tanaman Padi (*Oryza sativa*) Di Desa  
Perangai Kecamatan Merapi Selatan  
Kabupaten Lahat. *Jurnal Indobiosains*.  
Vol. 3 No. 1.  
[https://doi.org/10.31851/indobiosains.v3  
i1.4543](https://doi.org/10.31851/indobiosains.v3i1.4543)