



SANTEK 3 (1) (2026) ; 35 - 43

JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI LICHEN
INSTITUTE

<https://jurnal.licheninstitute.com/index.php/santek>

KEANEKARAGAMAN SPESIES CAPUNG (ODONATA) DI KAWASAN TAMAN WISATA ALAM SURANADI LOMBOK BARAT

Annisa Septian Nur Ihsani¹, Nurul Zahropi²

^{1,2} Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram - Mataram

Email : annisanurihsani4@gmail.com

History Article

Article history:

Received Mei 25,
2026

Approved Juni 30,
2026

Keywords:

dragonflies, diversity
index, relative
abundance, Suranadi
Nature Recreation
Park

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relative abundance and diversity index of dragonflies and damselflies in the Suranadi Nature Recreation Park (TWA), West Lombok, West Nusa Tenggara. The sampling area was divided into six transects. This study employed a descriptive-exploratory research design. Samples were collected using insect sweep nets, with the capturing process conducted during the morning and afternoon. The observation results revealed that 15 species were recorded. These 15 species belong to four families, namely Aeshnidae, Coenagrionidae, Libellulidae, and Platycnemididae. The highest relative abundance (RA) was found in the species *Orthetrum sabina* (Libellulidae) at 44.53%. The dragonfly diversity index (H') was 1.96.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelimpahan relatif dan indeks keanekaragaman capung atau capung jarum yang ada di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Lokasi penangkapan capung terbagi 6 jalur. Penggunaan rancangan penelitian dengan deskriptif eksploratif. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode penangkapan menggunakan jaring. Penangkapan capung dilakukan pada pagi hari dan sore hari. Hasil pengamatan menunjukkan terdapat 15 spesies yang telah ditemukan. Dari 15 spesies, terdapat 4 famili yaitu Aeshnidae, Coenagrionidae, Libellulidae, dan Platycnemididae.

Kelimpahan relatif (KR) capung tertinggi diperoleh pada spesies *Othertrum sabina* (Libellulidae) sebesar 44,53% . Indeks keanekaragaman (H') capung memiliki nilai 1,96.

Kata kunci : *capung, indeks keaneka ragaman, kelimpahan relatif, Taman Wisata Alam Suranadi*

© 2026 Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi Lichen Institute

*Corresponding author email: author@mail.com

INTRODUCTION

Populasi setiap organisme pada ekosistem tidak pernah sama dari waktu ke waktu lainnya, tetapi naik turun. Demikian pula ekosistem yang terbentuk dari populasi serta lingkungan fisiknya senantiasa berubah dan bertumbuh sepanjang waktu (Rizali dkk, 2002). Keanekaragaman makhluk hidup dapat ditandai dengan adanya perbedaan warna, ukuran, bentuk, jumlah, tekstur, penampilan, dan sifat-sifat lainnya. Keanekaragaman dari makhluk hidup dapat juga terlihat dengan adanya persamaan ciri antar makhluk hidup. Untuk dapat mengenal makhluk hidup khususnya pada hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya dapat dilakukan melalui pengamatan ciri-ciri morfologi, habitat, cara berkembang biak, jenis makanan, tingkah laku, dan beberapa ciri lain yang dapat diamati (Michael, 1995).

Secara umum capung dibedakan menjadi dua jenis, yaitu capung dan capung jarum. Berdasarkan klasifikasi ilmiah, ordo Odonata mempunyai dua sub-ordo yaitu Anisoptera (capung) dan Zygoptera (capung jarum). Keduanya memiliki perbedaan yang cukup jelas, dari bentuk mata, sayap, tubuh dan perilaku terbangnya. Anisoptera (capung) memiliki sepasang mata majemuk yang menyatu, ukuran tubuh yang relatif besar daripada Zygoptera (capung jarum), ukuran sayap depan lebih besar daripada sayap belakang serta posisi sayap terentang saat hinggap, dan mampu terbang cepat dengan wilayah jelajah luas. Zygoptera (capung jarum) memiliki sepasang mata majemuk terpisah, ukuran tubuh relatif kecil, ukuran sayap depan dan belakang sama besar serta posisi sayap dilipat diatas tubuh saat hinggap, kemampuan terbang cenderung lemah dengan wilayah jelajah tidak luas (Rahadi et al., 2013).

Dalam ekosistem, capung mempunyai peran yang besar dalam menjaga keseimbangan rantai makanan. Capung berperan sebagai predator serangga kecil lainnya, bahkan kanibal terhadap jenisnya. Dalam konteks pertanian capung mampu menekan populasi serangga yang berpotensi sebagai hama pertanian sebagai mangsanya (Feriwibisono, 2011). Dalam konteks lain,

capung dapat memangsa nyamuk, lalat dan serangga lain yang merugikan (Susanti 1998). Sehingga kehadiran capung dalam suatu ekosistem dapat menjadi indikator keseimbangan ekosistem tersebut.

Secara ekologi, Odonata berkembang biak di sekitar lingkungan perairan. Dalam siklus hidupnya, larva (nimfa) yang selama hidupnya berada di dalam air (bagian dasar perairan). Beberapa capung menempati habitat perairan tertentu, seperti jenis *Rhinocypa fenestrata* (Burmeister, 1839) memiliki habitat di sekitar perairan sungai bersih dan mengalir dengan intensitas cahaya matahari sedang seperti di bawah naungan pohon (Rahadi et al. 2013), bahkan beberapa jenis hanya hidup di lingkungan perairan yang masih bersih. Sebab itu, keberadaan capung di lingkungan dapat menjadi bioindikator perairan, bahwa secara tidak langsung kehadiran capung dapat menandakan bahwa di sekitar lingkungan tersebut masih terdapat air bersih. Perubahan dalam populasi capung dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk menandai adanya polusi (lingkungan yang tercemar).

Taman Wisata Alam Suranadi merupakan salah satu taman wisata alam yang ada di Pulau Lombok tepatnya di Lombok Barat. Tempat ini terkenal dengan kawasan wisata alam dengan beberapa destinasi menarik. Di tempat ini terdapat hutan, sungai dan area perkemahan yang luas. Di hutan inilah tempat berbagai jenis makhluk hidup tumbuh dan berkembang termasuk capung dengan berbagai macam spesiesnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis capung (Odonata) di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelimpahan dan indeks keanekaragaman capung di TWA Suranadi.

METHODS

Pengambilan sampel capung dilaksanakan pada tanggal 8 April 2018 di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi, Lombok Barat. Pengambilan sampel capung dilakukan pada pagi hari pukul 10.00 WITA hingga 12.30 WITA dan sore hari pukul 16.00 hingga 18.15 WITA. Lokasi pengambilan sampel terbagi menjadi 6 jalur, yaitu jalur kiri depan, jalur kiri belakang, jalur tengah depan, jalur tengah belakang, jalur kanan depan dan jalur kanan belakang. Taman ini memiliki luas sekitar 52 Ha dengan kondisi topografi datar, landai, miring dan sedikit bergelombang dengan sudut kemiringan antara $1-3^0$, $9-15^0$ dan $16-25^0$ (Wahyuni dan Mildranaya,

2010).

Jenis rancangan penelitian yang dilakukan dengan deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif eksploratif merupakan penelitian tentang suatu kondisi dengan membuat deskripsi dan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta mengkaji hubungan yang diselidiki (Nasir, 2005 dalam Kariada dan Irsadi, 2014). Segala jenis capung (Odonata) yang ditemukan pada saat melakukan pengamatan menjadi subyek penelitian ini.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode penangkapan menggunakan jaring serangga. Kemudian sampel capung yang ditemukan langsung diidentifikasi jenis-jenisnya dengan lembar identifikasi capung yang telah disediakan. Lalu capung dilepaskan di tempat penangkapan.

Untuk teknik analisis data menggunakan perhitungan kelimpahan relatif spesies dan indeks keanekaragaman dari perumusan Shannon-Wiener. Rumus-rumus dapat dijabarkan sebagai berikut.

$$KR = \frac{\phi n_i}{N} \times 100\% \quad \text{—}$$

Keterangan :

KR : kelimpahan relatif

n_i : jumlah individu capung ke-i

N : jumlah individu seluruh (total) jenis capung

(Ridwan, 2015).

$$H' = - \sum_{i=1}^{\phi} p_i \ln p_i$$

Keterangan :

H' : indeks keanekaragaman Shanon-Wiener

p_i : kelimpahan proposional

(Ridwan, 2015).

Indeks keanekaragaman dikategorikan menjadi tiga menurut

Wilhm dan Dorris (1986) dalam Insafitri (2010) yaitu :

$H' < 1$: Keanekaragaman jenis rendah

$1 < H' < 3$: Keanekaragaman jenis sedang

$H' > 3$: Keanekaragaman jenis tinggi

RESULT AND DISCUSSION

Hasil pengamatan yang dilakukan pada tanggal 8 April 2018 di TWA Suranadi menemukan 15 spesies capung. Terdapat 4 famili pada penemuan sampel capung, yaitu famili Aeshnidae, famil Coenagrionidae, famili Libellulidae, dan famili Platycnemididae. Nama-nama spesies dari keempat famili dapat dijabarkan pada Tabel 1.

Berdasarkan pada Tabel 1, spesies pada famili Aeshnidae yang diperoleh hanya 1 spesies, yaitu *Gynacantha suinterrupta*. Famili ini memiliki ciri-ciri ukuran tubuh cukup besar dan berwarna hijau atau biru terang. Mata majemuknya di bagian dorsal kepala dan memiliki segitiga yang sama pada sayap depan dan belakang.

Pada famili Coenagrionidae ditemukan 3 spesies, yaitu *Mortonagrion varralli*, *Pseudagrion pilidorsum*, dan *Pseudagrion pruinsum*. Ciri-ciri yang bisa diidentifikasi yaitu ukurannya kecil, umumnya berwarna hitam dengan pola biru. Sayapnya tidak berwarna dan saat istirahat sayap menutup di belakang punggung.

Jumlah spesies yang ditemukan pada famili Libellulidae lebih dominan dibandingkan famili lain, yaitu ada 10 spesies. Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ilhamdi (2018) yang menyatakan bahwa jumlah spesies yang diperoleh lebih banyak pada

Tabel 1. Jenis-jenis Capung yang Ditemukan di kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi

No.	Famili	Spesies	Nama Indonesia
1.	Aeshnidae	<i>Gynacantha suinterrupta</i>	Capung edar ujung tumpul
		<i>Mortonagrion varralli</i>	Capung jarum orange
2.	Coenagrionidae	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>	Capung jarum punggung merah
		<i>Pseudagrion pruinsum</i>	Capung jarum metalik

3.	Libellulidae	<i>Brachytemis contaminata</i>	Capung jemur sayap orange
		<i>Neurothemis fluctuans</i>	Capung jala kecil
		<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung jengger jala tunggal
		<i>Neurothemis terminata</i>	Capung jala bercak lurus
		<i>Onycothemis culminicola</i>	Capung sambar cincin hitam
		<i>Orthentrum chysis</i>	Capung sambar perut kait
		<i>Othertrum sabina</i>	Capung sambar hijau
		<i>Pantala flavescens</i>	Capung kembara
		<i>Tholymis tiliagra</i>	Capung sambar senja
		<i>Trithemis aurora</i>	Capung merah jambu
4.	Platycnemididae	<i>Copera marginipes</i>	Capung hantu kaki kuning

famili Libellulidae, yaitu sekitar 12 spesies. Ciri-ciri yang bisa ditemukan secara morfologi yaitu memiliki bintik gelap pada sayap dan segitiga pada sayap depan dan belakang berbeda ukuran, bentuk dan arahnya.

Famili terakhir yang ditemukan yaitu famili Platycnemididae. Sama seperti famili Aeshnidae, hanya ditemukan 1 spesies yaitu *Copera marginipes*. Ciri-ciri famili ini adalah abdomen lebih panjang, terdapat bintik kuning dan warna abdomen putih bersegmen hitam.

Jumlah capung lebih banyak pada jalur kanan depan dan jalur kanan belakang. Karena daerah tersebut merupakan tanah lapang berumput hijau. Biasanya selain di daerah perairan, banyak ditemukan di lapangan hijau dan tersebar mengelilingi lapangan.

Hasil analisis kelimpahan relatif dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil ini menunjukkan bahwa total semua spesies dari keempat famili ada 137 spesies dan total kelimpahan relatifnya sebesar 100%. Jadi, dapat diartikan bahwa kelimpahan capung di kawasan TWA Suranadi termasuk tinggi.

Kelimpahan relatif tertinggi diperoleh pada spesies *Othertrum sabina* (Libellulidae) sebesar 44,53%. Seperti halnya penelitian oleh Ridwan (2015) memperoleh kelimpahan relatif sebesar 29,4% pada spesies *Othertrum sabina*. Sedangkan, spesies yang memiliki kelimpahan relatif terendah pada spesies *Gynacantha subinterrupta* (Aeshnidae), *Pseudagrion*

pruinsum (Coenagrionidae), dan *Brachytemis contaminate* (Libellulidae).

Hasil analisis indeks keanekaragaman capung dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan hasil tabulasi data, indeks keanekaragaman (H') yang diperoleh sebesar 1,96. Jadi, indeks keanekaragamannya termasuk kategori sedang.

Tabel 2. Jumlah dan Kelimpahan Relatif dari Spesies Capung (Odonata) di Kawasan TWA Suranadi. Lombok Barat

No	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Kelimpahan relatif (KR%)
1.	Aeshnidae	<i>Gynacantha subinterrupta</i>	1	0.73
		<i>Mortonagrion varralli</i>	3	2.19
		<i>Pseudagrion</i>		
2.	Coenagrionidae	<i>pilidorsum</i>	4	2.92
		<i>Pseudagrion</i>		
		<i>pruinsum</i>	1	0.73
		<i>Brachytemis</i>		
		<i>contaminate</i>	1	0.73
		<i>Neurothemis fluctuans</i>	6	4.38
		<i>Neurothemis ramburii</i>	19	13.87
		<i>Neurothemis terminata</i>	13	9.49
3.	Libellulidae	<i>Onycothemis</i>		
		<i>culminicola</i>	1	0.73
		<i>Orthentrum chysis</i>	4	2.92
		<i>Othertrum Sabina</i>	61	44.53
		<i>Pantala flavescens</i>	8	5.84
		<i>Tholymis tiliagra</i>	4	2.92
		<i>Trithemis aurora</i>	5	3.65
4.	Platycnemididae	<i>Copera marginipes</i>	6	4.38
Jumlah			137	100

Tabel 3. Jumlah dan Indeks Keanekaragaman (H') Spesies Capung di Kawasan TWA Suranadi, Lombok Barat

No.	Famili	Spesies	Jumlah Individu	pi	Lnpi	pilnpi
1	Aeschinidae	<i>Gynacantha subinterrupta</i>	1	0.007	-4.92	-0.04
		<i>Mortonagrion varralli</i>	3	0.022	-3.82	-0.08

2.	Coenagrionidae	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>	4	0.029	-3.53	-0.10
		<i>Pseudagrion pruinatum</i>	1	0.007	-4.92	-0.04
3.	Libellulidae	<i>Brachythemis contaminata</i>	1	0.007	-4.92	-0.04
		<i>Neurothemis fluctuans</i>	6	0.044	-3.13	-0.14
		<i>Neurothemis ramburii</i>	19	0.139	-1.98	-0.27
		<i>Neurothemis terminata</i>	13	0.095	-2.36	-0.22
		<i>Onycothemis culminicola</i>	1	0.007	-4.92	-0.04
		<i>Orthetrum chysis</i>	4	0.029	-3.53	-0.10
		<i>Orthetrum Sabina</i>	61	0.445	-0.81	-0.36
		<i>Pantala flavescens</i>	8	0.058	-2.84	-0.17
4.	Platynemididae	<i>Tholymis tiliagra</i>	4	0.029	-3.53	-0.10
		<i>Trithemis aurora</i>	5	0.036	-3.31	-0.12
		<i>Copera marginipes</i>	6	0.044	-3.13	-0.14
H' (Indeks Keanekaragaman)						-1.96

CONCLUSION

Keanekaragaman capung yang ada di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi termasuk dalam kategori sedang. Kelimpahan relatif tertinggi diperoleh pada spesies *Orthetrum sabina*. Dan jumlah capung yang ditemukan berjumlah 137 dengan 4 famili dan 15 spesies.

REFERENCE

- Ilhamdi, 2018. Pola Penyebaran Capung (Odonata) Di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Lombok Barat, Jurnal Biologi Tropis Vol. 18 (1) : 27-33.
- Insafitri. 2010. Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi Bivalvia di Area Buangan Lumpur Lapindo Muara Sungai Porong, Jurnal Kelautan Vol.3 : 54-59.
- Kariada dan Irsadi. 2014. Peranan Mangrove Sebagai Biofilter Pencemaran Air Wilayah Tambak Bandeng Tapak, Semarang, Jurnal Manusia dan Lingkungan, Vol.21 : 188-194.
- Michael, P. 1995. Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium. Terjemahan Yanti R. Koester. UI Press. Jakarta.
- Rahadi WS, Feri Wibisono B, Nugrahani MP, et al. 2013. Naga Terbang Wendit, Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur. Indonesia Dragonfly Society, Malang.

- Ridwan. 2015. Keragaman Jenis Capung dan Capung Jarum (Odonata) di Beberapa Sumber Air di Magetan, Jawa Timur. Diakses di https://www.researchgate.net/publication/295812939_Diversity_of_dragonfly_and_dams_elfly_Odonata_in_some_water_springs_in_Magetan_East_Java?enrichId=rgreq-6871b5214fd157f4a755d5766c2f221e-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI5NTgxMjkzOTtBUzozMzI2MTY1NTg0OTc3OTNAMTQ1NjMxMzM3NTU5NA%3D%3D&el=1_x_2_&_esc=publicationCoverPdf pada tanggal 29 Mei 2018 pukul 10.15 WITA.
- Rizali, A., D. Bukhori dan H. Triwidodo. 2002. Keanekaragaman Serangga pada Lahan Persawahan-tepaian Hutan Indikator untuk Kesehatan Lingkungan. Jurnal Penelitian Juni 2002 Vol 9 (2).
- Susanti S. 1998. Seri Panduan Lapangan Mengenal Capung. Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Wahyuni dan Mildranaya. 2010. Panduan Wisata Alam Di Kawasan Konservasi Nusa Tenggara Barat. Mataram : Balai Konservasi Sumber Daya Alam.