

Keanekaragaman Capung (Odonata) pada Taman di Kota Bogor

Dievo Al Qodri Armanda, Ferdi Muzoffar, Michael Ghibran Putra Sofyan,
Boni Fargas Napitupulu, Insan Kurnia*

Program Studi Ekowisata, Sekolah Vokasi, IPB University, Bogor 16151, Indonesia

*Corresponding author, Email: insankurnia@apps.ipb.ac.id

Rekam Jejak Artikel:

Diterima : 06/01/2024

Disetujui : 19/04/2024

Abstract

Green open space (GOS) is important to the urban ecosystem. The green open space area plays an ecological, economic, and socio-cultural role. Dragonflies and damselflies (Odonata) are ecosystem elements that can be found in urban ecosystems, including GOS. This study aims to identify dragonfly species in Bogor city parks. The research was carried out in January 2023 in 44 parks in Bogor City, consisting of city parks (21 parks), residential parks (21 parks), and two city forests. Five species of dragonflies were found in 10 parks in Bogor City, while 35 parks had no dragonfly species. The species found were *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, and *Libellago lineata*. A total of 50 individuals were found throughout the park, with *Pantala flavescens* being the most numerous species with 37 individuals. The H' value for all park locations is 0.89 and the E value is 0.55. The most widely distributed species, *Pantala flavescens*, was found in seven parks, while four other species were found between 1-3 parks.

Key Words: Bogor City; Damselfly; Diversity; Dragonfly; Park

Abstrak

Kawasan ruang terbuka hijau (RTH) menjadi bagian penting dari ekosistem perkotaan. Kawasan RTH berperan secara ekologis, ekonomis, maupun sosial budaya. Capung (Odonata) merupakan unsur ekosistem yang dapat dijumpai di ekosistem perkotaan termasuk RTH. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies capung di taman Kota Bogor. Penelitian dilakukan pada Bulan Januari 2023 di 44 taman yang ada di Kota Bogor yang terbagi menjadi taman kota (21 taman), taman perumahan (21 taman), dan dua hutan kota. Data capung diambil dengan sensus seluruh area taman yang diamati. Lima spesies capung ditemukan di 10 taman Kota Bogor, sementara 34 taman tidak dijumpai spesies capung. Spesies yang dijumpai yaitu *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, dan *Libellago lineata*. Total individu yang ditemukan di seluruh taman sebanyak 50 individu, dengan *Pantala flavescens* merupakan spesies dengan jumlah individu paling banyak yaitu 37 individu. Nilai H' untuk seluruh lokasi taman yaitu 0,89 dan nilai E yaitu sebesar 0,55. Spesies yang paling banyak tersebar yaitu *Pantala flavescens* ditemukan di tujuh taman, sementara empat spesies lain ditemukan antara 1-3 taman.

Kata kunci: Capung, Capung jarum, Keanekaragaman, Kota Bogor, Taman,

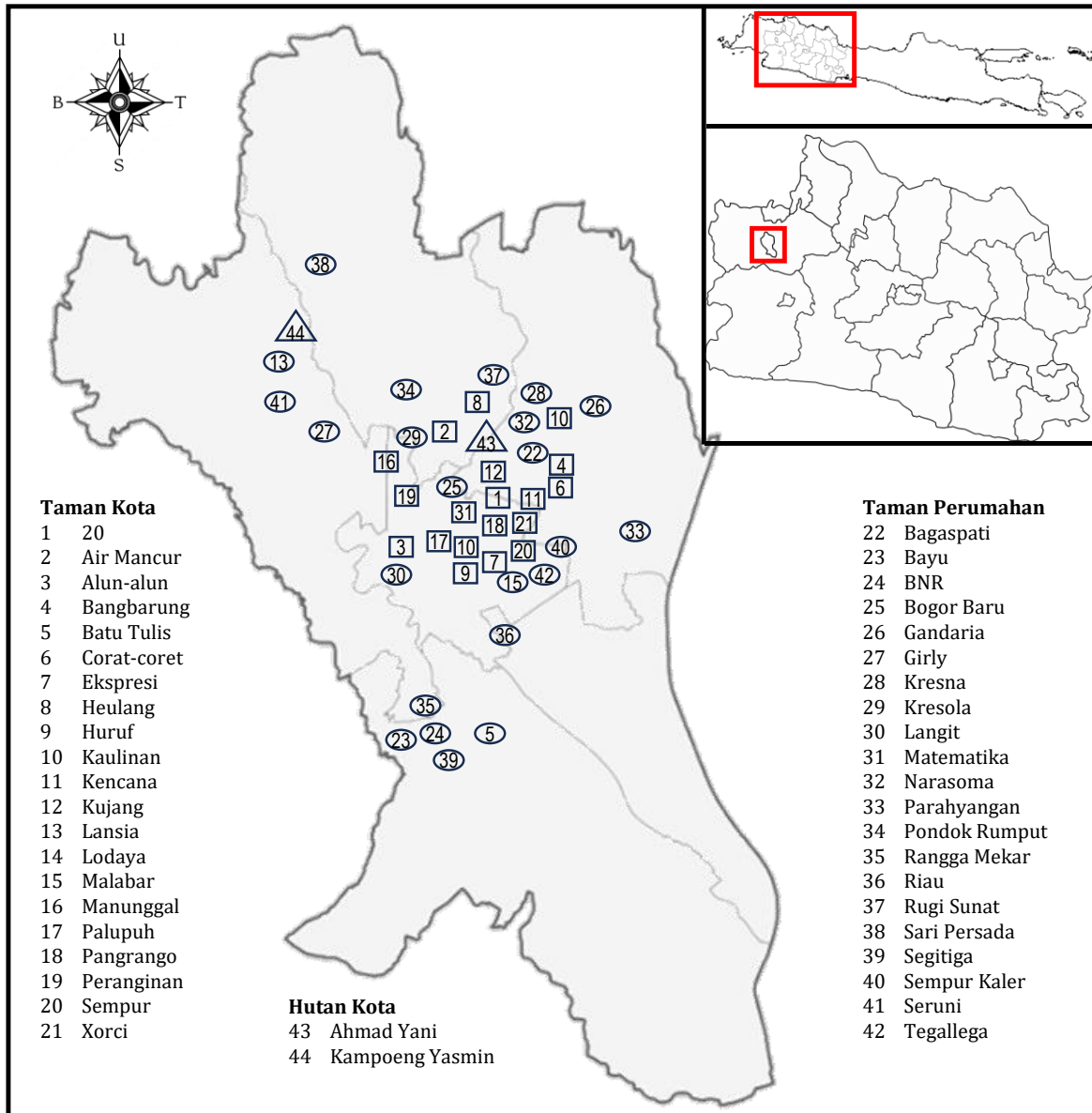
PENDAHULUAN

Kawasan ruang terbuka hijau (RTH) merupakan bagian wilayah perkotaan yang dicirikan dengan adanya vegetasi baik ditanam maupun alami sehingga berbeda dengan wilayah lainnya (Silva *et al.*, 2015). Kawasan ini menjadi area dengan komponen ekologis yang dominan dibandingkan area lain seperti ruang terbangun. Keberadaan RTH di wilayah perkotaan menjadi penting karena perannya tidak saja secara ekologi, namun juga berperan secara ekonomi maupun sosial budaya. Kawasan RTH berperan sebagai identitas suatu perkotaan serta meningkatkan kebahagiaan masyarakat (Longaris *et al.*, 2019). Kawasan RTH menjadi bagian dari konsep infrastruktur hijau (Chintantya & Maryono, 2017).

Kota Bogor merupakan wilayah perkotaan dengan keberadaan RTH hanya 10% dari luasan wilayahnya (Subarudi *et al.*, 2014). Luas ini jauh di bawah batas minimal yang mengharuskan suatu kota memiliki luas RTH publik minimal 20% dan RTH

privat minimal 10% (Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang). Tekanan dari alih fungsi lahan merupakan suatu ancaman yang tidak dapat dihindari bagi kota berkembang (Hermawan & Fitriana, 2015). Namun demikian, Kota Bogor masih memiliki berbagai RTH publik yaitu taman kota dan hutan kota yang tersebar di berbagai wilayahnya dengan beragam ukuran luas. Taman yang berada di Kota Bogor rerata merupakan taman buatan seperti taman kota, taman perumahan, dan hutan kota.

Taman dan hutan kota memiliki komponen kompleks sebagai ekosistem dan habitat hidup berbagai komponen biotik (Pratomo *et al.*, 2019). Keberadaan RTH dapat menjadi habitat berbagai macam satwa termasuk capung (Ordo Odonata) yang dapat dijumpai di RTH perkotaan (Zaman *et al.*, 2020; Hermawan & Fitriana, 2015). Capung merupakan serangga dengan penyebaran luas, mulai dari ekosistem alami hingga ekosistem buatan, mulai



Gambar 1. Lokasi Penelitian Capung di RTH Taman Kota Bogor

ekosistem hutan hingga ekosistem perkotaan (Yuditaningtyas *et al.*, 2022; Gultom *et al.*, 2020).

Capung (Ordo Odonata) memegang peranan yang sangat penting pada ekosistem, yaitu sebagai predator bagi serangga lain baik pada fase nimfa di badan air maupun fase dewasa (Suroto *et al.*, 2021; Vatandoost, 2021). Selain itu, capung juga memiliki peranan penting yaitu sebagai indikator pemantauan kualitas lingkungan hidup (Yudiawati & Oktavia, 2020). Walaupun capung secara umum berkaitan erat dengan ekosistem perairan (Susanto *et al.*, 2022; Ilhamdi *et al.*, 2020) serta menjadi indikator kualitas perairan (Bruno *et al.*, 2022; Jacob *et al.*, 2017), namun capung dapat juga dijumpai di berbagai habitat terestrial (Hykel *et al.*, 2016).

Sampai saat ini, belum pernah ada publikasi mengenai keberadaan capung di RTH Kota Bogor, kecuali satu penelitian oleh Lestari (2022) mengenai capung di RTH Kebun Raya Bogor serta Satu

penelitian capung di habitat akuatik yang dilakukan oleh Lantang *et al.* (2023) di Bendung Katulampa Kota Bogor. Penelitian yang telah ada umumnya berkaitan dengan obyek burung (Kurnia *et al.*, 2021; Kaban *et al.*, 2018; Wahyuni *et al.*, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman spesies capung di RTH Kota Bogor. Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menunjukkan nilai RTH secara ekologis sehingga dapat menjadi media untuk pendidikan lingkungan bagi masyarakat Kota Bogor secara umum serta pengunjung RTH secara khusus.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Januari 2023 di taman Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat. Taman yang diteliti sebanyak 44 taman kota terdiri atas tiga kategori taman yaitu taman kota (21 taman),

taman perumahan (21 taman), dan hutan kota (dua hutan kota). (Gambar 1).

Alat yang digunakan yaitu jaring serangga untuk menangkap capung dan alat tulis untuk mencatat semua data pengamatan. Obyek yang diamati adalah seluruh spesies capung dewasa yang ada di taman Kota Bogor. Data capung diambil menggunakan metode sensus yang dilakukan dengan menjelajahi seluruh area taman kota yang diamati. Capung yang dijumpai langsung diidentifikasi. Pengamatan dilakukan pada waktu aktif capung yaitu pukul 08.00-14.00 WIB. Tidak seluruh individu capung ditangkap. Penangkapan individu capung dilakukan untuk identifikasi lebih lanjut dan memastikan spesies yang dijumpai. Identifikasi dan tata nama capung mengikuti Rahadi *et al.* (2013).

Data dianalisa secara kualitatif dengan mendeskripsikan penemuan spesies capung. Sementara Analisa kuantitatif dilakukan dengan (1) indeks keanekaragaman spesies Shannon-Wiener (H') dan (2) indeks kemerataan spesies capung (E).

Indeks Keanekaragaman spesies capung dapat dihitung menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener dengan rumus (Krebs, 2014; Magurran, 2004):

$$H' = - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

Keterangan:

- H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
- n = Jumlah individu spesies ke- i
- \ln = Logaritma natural
- N = Jumlah individu seluruh spesies
- p_i = Proporsi jenis ke- i

Kriteria

- $H' < 1$: Tingkat keanekaragaman rendah
- $1 < H' \leq 3$: Tingkat keanekaragaman sedang
- $H' > 3$: Tingkat keanekaragaman tinggi

Indeks kemerataan dihitung menggunakan persamaan (2)

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

- E = Indeks kemerataan spesies (Evenness)
- H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
- S = Jumlah spesies yang ditemukan

Kriteria

- $E < 1$: Tingkat kemerataan spesies rendah
- $0,50 < E \leq 0,75$: Tingkat kemerataan spesies sedang
- $E \geq 0,75$: Tingkat kemerataan spesies tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

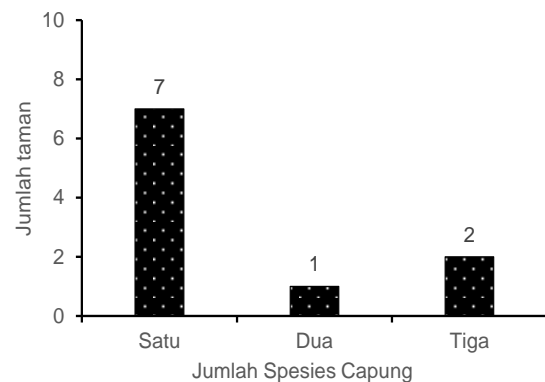
Spesies Capung yang ditemukan

Spesies capung yang ditemukan sebanyak lima spesies yaitu *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, *Orthetrum testaceum*, dan *Libellago lineata*. Jumlah individu yang paling banyak adalah *Pantala flavescens* yaitu 37 individu, sedangkan jumlah individu dari seluruh spesies yang ditemukan di seluruh taman yaitu sebanyak 50 individu (Tabel 1).

Capung hanya dijumpai di 10 taman kota, sementara 34 taman kota lainnya tidak dijumpai sama sekali spesies capung. Dua taman dapat dijumpai tiga spesies capung yaitu Hutan Kampoeng Yasmin dan Taman Kujang, satu taman dapat dijumpai dua spesies capung yaitu Taman Pangrango, dan tujuh taman dapat dijumpai masing-masing satu spesies capung (Gambar 2). Tidak ada taman yang dapat dijumpai seluruh spesies capung.

Kekayaan spesies capung yang dijumpai lebih rendah dibandingkan yang ditemukan oleh Lantang *et al.* (2023) maupun Lestari (2022). Seluruh spesies yang dijumpai merupakan spesies yang juga dijumpai oleh Lantang *et al.* (2023). Namun, jika dibandingkan dengan Lestari (2022), hanya tiga spesies yang dijumpai di RTH Kebun Raya Bogor, sementara dua spesies tidak dijumpai di RTH Kebun Raya Bogor yaitu *Neurothemis ramburii* dan *Libellago lineata*.

Perbedaan ini diduga terkait erat dengan karakteristik habitat RTH taman yang diamati merupakan habitat yang relatif kering dan hanya sedikit yang berhubungan dengan habitat akuatik. Kondisi ini tidak mendukung bagi capung yang berhubungan erat dengan habitat akuatik pada seluruh fase hidupnya mulai telur, nimfa, hingga dewasa (Rizal & Hadi, 2015; Jara, 2014). Hal ini berbeda dengan RTH Kebun Raya Bogor dan Bendung Katulampa yang memiliki habitat akuatik serta berbagai habitat terestrial lainnya, sehingga memungkinkan memiliki komposisi spesies capung lebih tinggi. Variasi habitat diketahui akan mendukung lebih tinggi keanekaragaman jenis capung (Stryjecki *et al.*, 2021; Souza *et al.*, 2015).



Gambar 2. Jumlah Taman Berdasarkan Penemuan Jumlah Spesies Capung

Tabel 1. Keanekaragaman Spesies Capung di Taman Kota Bogor

No	Nama Taman	Jumlah Individu					Jumlah	
		<i>O.s.</i>	<i>O.t.</i>	<i>N.r.</i>	<i>P.f.</i>	<i>L.l.</i>	Individu	Spesies
A. Kota								
1	20	-	-	-	-	-	0	0
2	Air Mancur	-	-	-	1	-	1	1
3	Alun-alun	-	-	-	-	-	0	0
4	Bangbarung	-	-	-	-	-	0	0
5	Batu Tulis	-	-	-	-	-	0	0
6	Corat Coret	-	-	-	-	-	0	0
7	Ekspresi	-	-	-	-	-	0	0
8	Heulang	-	-	-	2	-	2	1
9	Huruf	-	-	-	-	-	0	0
10	Kaulinan	-	-	-	-	2	2	1
11	Kencana	-	-	-	-	-	0	0
12	Kujang	1	-	2	4	-	7	3
13	Lansia	-	-	-	-	-	0	0
14	Lodaya	-	-	-	-	-	0	0
15	Malabar	-	-	-	-	-	0	0
16	Manunggal	-	-	-	-	-	0	0
17	Palupuh	3	-	-	-	-	3	1
18	Pangrango	2	-	-	8	-	10	2
19	Peranginan	-	-	-	-	-	0	0
20	Sempur	-	-	-	8	-	8	1
21	Xorci	-	-	-	-	-	0	0
B. Perumahan								
22	Bagaspati	-	-	-	-	-	0	0
23	Bayu Nirwana	-	-	-	-	-	0	0
24	BNR	-	-	-	-	-	0	0
25	Bogor Baru	-	-	-	-	-	0	0
26	Gandaria	-	-	-	-	-	0	0
27	Girly	-	-	-	-	-	0	0
28	Kresna	-	-	-	2	-	2	1
29	Kresola	-	-	-	-	-	0	0
30	Langit	-	-	-	-	-	0	0
31	Matematika	-	-	-	-	-	0	0
32	Narasoma	-	-	-	-	-	0	0
33	Parahyangan	-	-	-	-	-	0	0
34	Pondok Rumput	-	-	-	-	-	0	0
35	Rangga Mekar	-	-	-	-	-	0	0
36	Riau	-	-	-	9	-	9	1
37	Rugi Sunat	-	-	-	-	-	0	0
38	Sari Persada	-	-	-	-	-	0	0
39	Segitiga	-	-	-	-	-	0	0
40	Sempur Kaler	-	-	-	-	-	0	0
41	Seruni	-	-	-	-	-	0	0
42	Tegallega	-	-	-	-	-	0	0
C. Hutan Kota								
43	Hutan Kota Ahmad Yani	-	-	-	-	-	0	0
44	Hutan Kamboeng Yasmin	-	1	2	3	-	6	3
Total		6	1	4	37	2	50	5

Ket.: *O.s.*= *Orthetrum sabina*; *O.t.* = *Orthetrum testaceum*; *P.f.*= *Pantala flavescens*; *N.r.*= *Neurothemis ramburii*; *L.l.* = *Libellago lineata*

Tabel 2. Kekayaan Spesies Capung di Taman Kota Bogor

No	Sub-Ordo	Family	Nama Imiah	Nama Indonesia
1	Anisoptera	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	Capung sambar hijau
			<i>Orthetrum testaceum</i>	Capung kuning
			<i>Neurothemis ramburii</i>	Capung jala lekuk
			<i>Pantala flavescens</i>	Capung ciwet
2	Zygoptera	Chlorocyphidae	<i>Libellago lineata</i>	Capung batu kuning

Kekayaan dan Deskripsi Spesies Capung yang Ditemukan

Lima spesies capung yang dijumpai berasal dari dua sub-ordo dan dua famili (Tabel 2). Setiap spesies memiliki ciri yang berbeda.

1. *Orthetrum sabina*

Klasifikasi:

Sub ordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Orthetrum*
Spesies : *O. sabina* (Gambar 3).

Orthetrum sabina memiliki ciri utama warna keabu-abuan hingga kuning kehijauan serta perut bercorak hitam dan putih (Ibnusivva & Kurnia, 2023). Ciri lain yaitu mata majemuk, toraks hijau tua dengan garis hitam pada bagian lateral, kaki hitam, abdomen ramping dengan warna hitam dan putih (Setiawan *et al.*, 2019).



Gambar 3. *Orthetrum sabina* yang ditemukan di Taman Palupuh

2. *Orthetrum testaceum*

Klasifikasi *Orthetrum testaceum*

Sub ordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Orthetrum*
Spesies : *O. testaceum* (Gambar 4).



Gambar 4. *Orthetrum testaceum* yang ditemukan di Taman Kampoeng Yasmin

Orthetrum testaceum memiliki ciri utama badan berwarna orange, sayap transparan hitam, pangkal ekor berwarna orange transparan, serta kaki berwarna hitam (Setiawan *et al.*, 2019). Capung jantan secara umum berwarna jingga, namun betina berwarna coklat (Lamin *et al.*, 2016).

3. *Neurothemis ramburii*

Klasifikasi:

Sub ordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Neurothemis*
Spesies : *N. ramburii* (Gambar 5).

Neurothemis ramburii memiliki ciri-ciri badan dan sayap berwarna merah, warna merah pada sayap bagian belakang melengkung dari sisi bagian kanan menuju pangkal sayap, bagian mata menyatu seperti sebuah garis tengah di bagian atas kepala (Nisita *et al.*, 2020).



Gambar 5. *Neurothemis ramburii* yang ditemukan di Taman Kampoeng Yasmin

4. *Pantala flavescens*

Klasifikasi:

Sub ordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Pantala*
Spesies : *P. flavescens* (Gambar 6).

Pantala flavescens memiliki ciri utama kuning keemasan atau ada juga yang berwarna kecoklatan zaitun (Ibnusivva & Kurnia, 2023). Ukuran tubuh *Pantala flavescens* relatif besar dibandingkan capung lain secara umum, warna tubuh dominan kuning dengan corak keputihan, warna kaki hitam, serta corak hitam pada ruas ekor (Rizal & Hadi, 2015).



Gambar 6. *Pantala flavescens* yang ditemukan di Taman Sempur

5. *Libellago lineata*

Klasifikasi:

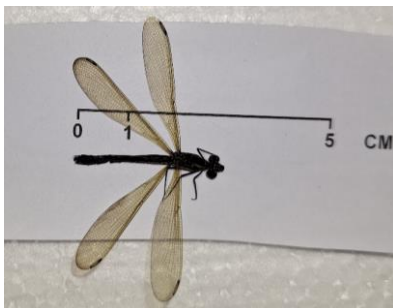
Sub ordo : Zygoptera

Famili : Chlorocyphidae

Genus : *Libellago*

Spesies : *L. lineata* (Gambar 7).

Libellago lineata termasuk ke dalam Sub Ordo Zygoptera. *Libellago lineata* memiliki ciri utama tubuh jantan didominasi warna kuning keemasan dan hitam, sementara betina didominasi warna kuning gelap (Ibnusivva & Kurnia, 2023). Ciri-ciri dari capung ini bertubuh pendek, kepala berwarna hitam, badan berwarna kuning kombinasi hitam, kaki bagian bawah berwarna putih, pada pangkal sayap memiliki bercak kuning dengan pterostigma hitam (Nisita et al., 2020).



Gambar 7. *Libellago lineata* yang ditemukan di Taman Kaulinan

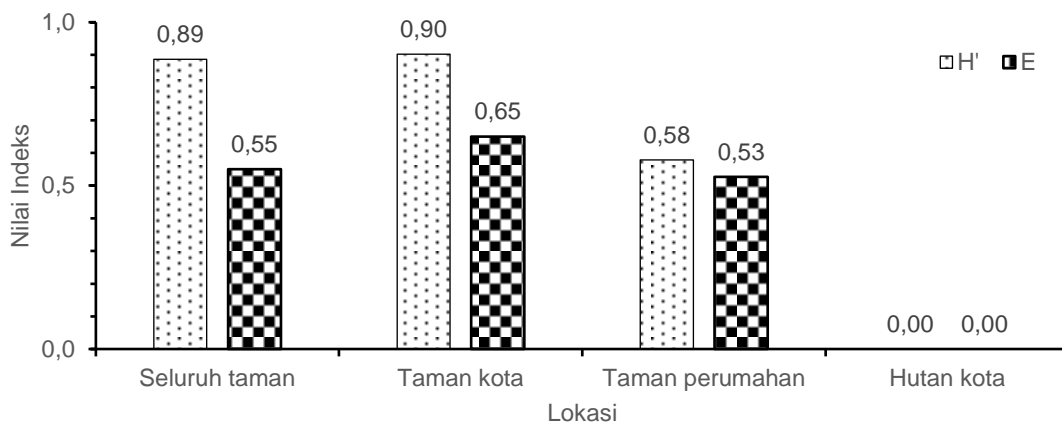
Indeks Keanekaragaman Keseragaman dan Dominasi Capung Berdasarkan Jenis Taman

Nilai Indeks keanekaragaman spesies (H') capung untuk seluruh taman di Kota Bogor yaitu sebesar 0,89, sementara nilai indeks kemerataan (E) yaitu sebesar 0,55. Sementara itu, jika dilihat menurut kategori taman, maka nilai H' untuk hutan kota adalah 0 (nol) karena tidak ditemukan adanya spesies capung (Gambar 8). Secara keseluruhan, nilai H' termasuk kategori tingkat keanekaragaman spesies rendah karena di bawah nilai 1. Sementara untuk nilai E , secara keseluruhan termasuk kategori kemerataan sedang yaitu berada pada kisaran nilai 0,50-0,75.

Nilai H' yang diperoleh berbeda jauh dibandingkan dengan penelitian lain pada habitat akuatik maupun yang berdekatan dengan habitat akuatik seperti Nisita et al. (2020) yang mendapatkan nilai H' mencapai 2,5-2,8 untuk habitat sekitar bendungan dan sungai di Samarinda. Demikian juga dengan Wasahlan & Kurnia (2022) yang mendapatkan nilai 1,1-2,5 untuk capung di habitat pedesaan Sukabumi. Hasil mirip juga didapatkan pada perbandingan dengan Lantang et al. (2023), bahwa nilai H' capung di habitat akuatik relatif lebih tinggi dibandingkan habitat terestrial. Kondisi ini menunjukkan bahwa habitat terestrial berupa taman di wilayah perkotaan memiliki nilai H' yang relatif rendah. Hal ini sesuai dengan karakter capung secara umum yang lebih menyukai habitat akuatik dibandingkan habitat terestrial.

Penyebaran Spesies Capung

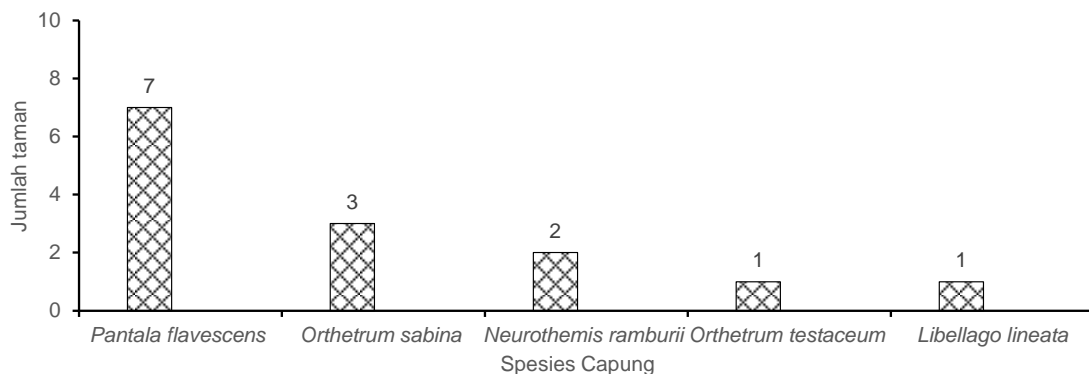
Lima spesies capung yang dijumpai di taman Kota Bogor tersebar secara berbeda di 10 taman (Tabel 3). Spesies yang paling luas penyebarannya yaitu *Pantala flavescens* yang dijumpai di tujuh taman. Sementara spesies *Orthetrum testaceum* dan *Libellago lineata* masing-masing dijumpai hanya di satu taman saja (Gambar 9).



Gambar 8. Nilai indeks keanekaragaman dan kemerataan spesies capung di Taman Kota Bogor

Tabel 3. Karakteristik Taman yang Ditemukan Spesies Capung di Taman Kota Bogor

No.	Nama Taman	Kondisi Vegetasi	Kondisi Sumber Air
1	Air Mancur	Relatif terbuka. Jenis vegetasi di antaranya kenari (<i>Canarium vulgare</i>), cemara aru (<i>Casuarina equisetifolis</i>), hanjuang hijau (<i>Cordyline</i> sp.), soka (<i>Ixora cossinea</i>), bunga pisang-pisangan (<i>Heliconia psittacorum</i>)	Air mancur
2	Heulang	Dominasi vegetasi pohon di bagian tepi dan taman di bagian tengah. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), kersen (<i>Muntingia calabura</i>), salam (<i>Syzygium polyanthum</i>), sawit (<i>Elaeis guineensis</i>), hanjuang hijau (<i>Cordyline</i> sp.), bunga pisang-pisangan (<i>Heliconia psittacorum</i>), dan alamanda (<i>Allamanda cathartica</i>)	Air mancur dan kolam kecil
3	Kaulinan	Tajuk pohon relatif rapat. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), ki hujan (<i>Samanea saman</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i>), sempur (<i>Dilenia indica</i>), palem kecil (<i>Chamaedorea</i> sp.), dan bunga sri rejeki (<i>Aglaonema</i> sp.)	Berbatasan dengan Sungai Ciliwung
4	Kujang	Dominasi vegetasi pohon di bagian tepi dan lapangan terbuka di bagian tengah. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), alpukat (<i>Persea americana</i>), jeruk sambal (<i>Citrus xamblicarpa</i>), hanjuang hijau (<i>Cordyline</i> sp.), takokak (<i>Solanum torvum</i>), dan talas (<i>Colocasia esculenta</i>)	Selokan kecil
5	Palupuh	Dominasi vegetasi pohon di bagian tepi dan lapangan terbuka di bagian tengah. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), jati (<i>Tectona grandis</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), ketapang kencana (<i>Terminalia mantaly</i>), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), kayu manis (<i>Cinnamomum burmanii</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i>), bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia purpurea</i>), bintaro (<i>Cerbera manghas</i>), dan pisang (<i>Musa</i> sp.)	Dekat Sungai Ciparigi ± 20 m
6	Pangrango	Relatif terbuka. Jenis vegetasi yang ada di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), salam (<i>Syzygium polianthum</i>), cemara kipas (<i>Thuja orientalis</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys renda</i>), palem hijau (<i>Ptychosperma macarthurii</i>), palem kipas (<i>Livistona chinensis</i>), kencana ungu (<i>Ruellia angustifolia</i>), dan bunga pisang-pisangan (<i>Heliconia psittacorum</i>)	Tidak ada sumber air. Sungai terdekat ± 275 m
7	Sempur	Dominasi vegetasi pohon di bagian tepi dan lapangan terbuka di bagian Tengah. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), ki hujan (<i>Samanea saman</i>), sempur (<i>Dilenia indica</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i>), ketapang kencana (<i>Terminalia mantaly</i>), kenari (<i>Canarium commune</i>), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), angsana (<i>Pterocarpus indicus</i>), dan krey payung (<i>Filicium decipiens</i>)	Berbatasan dengan Sungai Ciliwung
8	Kresna	Dominasi vegetasi pohon di bagian tepi dan lapangan terbuka di bagian Tengah. Jenis vegetasi di antaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia purpurea</i>), kencana ungu (<i>Ruellia angustifolia</i>), dan bunga khana (<i>Canna edulis</i>)	Tidak ada sumber air. Sungai terdekat ± 90 m
9	Riau	Jenis vegetasi diantaranya mahoni (<i>Swietenia mahogany</i>), petai cina (<i>Leucaena leucocephala</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), dan cemara kipas (<i>Thuja orientalis</i>).	Berbatasan dengan Sungai Ciliwung
10	Hutan Kampoeng Yasmin	Tajuk relatif rapat. Jenis vegetasi di antaranya sengon (<i>Paraserianthes falcataria</i>), pinus (<i>Pinus merkusii</i>), krey payung (<i>Filicium decipiens</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), bambu,	Sungai Kecil dan Kolam ikan



Gambar 9. Jumlah taman ditemukan spesies capung di Taman Kota Bogor

Spesies *Pantala* tersebar di tujuh taman yaitu Taman Sempur, Taman Pangrango, Taman Kujang, Taman Heulang, Taman Air Mancur, Taman Riau, dan Taman Kresna. Spesies *Orthetrum sabina* tersebar di tiga taman yaitu Taman Palupuh, Taman Pangrango, dan Taman Kujang. Spesies *Neurothermis ramburii* tersebar di dua taman yaitu Taman Kujang dan Taman Kampoeng Yasmin. Spesies *Orthetrum testaceum* hanya ditemukan di Hutan Kampoeng Yasmin. Spesies *Libellago lineata* juga hanya ditemukan di satu taman yaitu Taman Kaulinan.

Secara umum, spesies capung ditemukan di taman yang berkaitan dengan ekosistem akuatik. Hal ini sesuai dengan ekologi capung secara umum yang berhubungan erat dengan ekosistem akuatik (Bruno et al., 2022; Susanto et al., 2022; Ilhamdi et al., 2020), walaupun tidak seluruhnya harus berhubungan langsung dengan ekosistem akuatik sehingga masih juga dapat dijumpai di taman yang tidak memiliki ekosistem akuatik (Hykel et al., 2016). Namun demikian, lokasi taman yang tidak memiliki ekosistem akuatik masih terhubung dengan ekosistem akuatik di sekitarnya seperti sungai. Distribusi capung yang relatif jauh dari badan sungai didukung oleh kemampuan terbang capung yang merupakan kombinasi antara morfologi, kemampuan kinerja, serta keragaman perilaku capung (Wootton, 2020). Kemampuan ini didukung oleh interaksi sayap depan dan sayap belakang capung yang meningkatkan performa aerodinamis dibandingkan jika capung hanya memiliki sayap sepasang tunggal (Luo et al., 2019).

Penyebaran capung dipengaruhi oleh kemampuan bertahan hidup spesies di habitat tertentu, dan kondisi taman berdasarkan faktor biotik dan abiotiknya. Faktor yang membatasi keberadaan serta penyebaran capung dalam suatu habitat adalah komposisi vegetasi, ketersediaan pakan, serta komponen fisik habitat lainnya seperti intensitas cahaya, kelembaban, dan suhu (Susanto et al., 2023; Nafisah & Soesilohadi, 2021; Zaman et al., 2019). Spesies *Pantala flavescens* merupakan spesies yang umum dijumpai lebih banyak dibandingkan spesies lain pada beberapa penelitian seperti Lubis et al. (2021) pada habitat pedesaan di Bengkulu. Demikian juga yang ditemukan oleh Nuraeni et al. (2019) pada habitat hutan di Maros, Sulawesi Selatan.

SIMPULAN

Capung yang ditemukan di seluruh taman Kota Bogor yaitu sebanyak lima spesies, terdiri atas *Orthetrum sabina*, *Pantala flavescens*, *Neurothermis ramburii*, dan *Orthetrum testaceum*. Individu yang paling banyak dijumpai yaitu *Pantala flavescens* yaitu sebanyak 37 individu. Nilai H' yang ditemukan seluruhnya termasuk kategori rendah yaitu antara 0-0,89, serta nilai E seluruhnya termasuk kategori sedang yaitu antara 0,53-0,65. Spesies yang paling banyak tersebar yaitu *Pantala flavescens* ditemukan

di tujuh taman, sementara empat spesies lain ditemukan antara 1-3 taman.

DAFTAR REFERENSI

- Bruno, C. G. C., Gonçalves, R. C., Dos Santos, A., Facure, K. G., Corbi, J. J., & Jacobucci, G. B. 2022. The relationship between sediment metal concentration and Odonata (Insecta) larvae assemblage structure in Cerrado streams. *Limnetica*, 41(1), pp. 27–41.
- Chintantya, D., & Maryono. 2017. Peranan Jasa Ekosistem dalam Perencanaan Kebijakan Publik di Perkotaan. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), pp. 144–147.
- Gultom, S., Manalu, K., & Tambunan, E. P. S. 2020. Keanekaragaman capung di Taman Wisata Alam Danau Sikeh – Cikeh Desa Lae Hole Kecamatan Parbuluan Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *Klorofil*, 4(2), pp. 1–7.
- Hermawan, A. S., & Fitriana, N. 2015. Jenis dan fluktuasi capung pada Taman Kota Bumi Serpong Damai, Tangerang Selatan, Banten. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1, pp. 1795–1801.
- Hykel, M., Harabiš, F., & Dolný, A. 2016. Assessment of the quality of the terrestrial habitat of the threatened dragonfly, *Sympetrum depressiusculum* (Odonata: Libellulidae). *European Journal of Entomology*, 113, pp. 476–481.
- Ibnusivva, C. A., & Kurnia, I. 2023. Keanekaragaman Jenis Capung di Lanskap Pertanian Goalpara-Perbawati Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. *Bioloa*, 4(2), pp. 150–162.
- Ilhamdi, M. L., Idrus, A. Al, Santoso, D., & Hadiprayitno, G. 2020. Short communication: Community structure and diversity of Odonata in Suranadi Natural Park, West Lombok Indonesia. *Biodiversitas*, 21(2), pp. 718–723.
- Jacob, S., Thomas, A. P., & Manju, E. K. 2017. Odonata (Dragonflies and Damselflies) as Bio Indicators of Water Quality. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, pp. 19464–19474.
- Jara, F. G. 2014. Trophic ontogenetic shifts of the dragonfly *Rhionaeschna variegata*: The role of larvae as predators and prey in Andean wetland communities. *Annales de Limnologie*, 50(2), pp. 173–184.
- Kaban, A., Mardiasuti, A., & Prasetyo, L. B. 2018. Landscape structure affects bird community in Bogor, West Java. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 7(2), pp. 109-118.
- Krebs, C. J. 2014. *Ecology: The Experimental*

- Analysis of Distribution and Abundance*. Pearson Education Limited.
- Kurnia, I., Arief, H., Mardiasuti, A., & Hermawan, R. 2021. The potential of bird diversity in the urban landscape for birdwatching in Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 22(4), pp. 1701-1711.
- Lamin, S., Agustina, M., Kamal, M., & Setiawan, D. 2016. Inventarisasi Odonata di Taman Wisata Alam Punti Kayu, Palembang, Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika Dan Aplikasinya IV*, 4, pp. 198–211.
- Lantang, A. S. G., Prayogo, E., Rijal, M. F., Ferdian, M. H., & Kurnia, I. 2023. Keanekaragaman jenis capung (Ordo Odonata) di Bendung Katulampa dan Sekitarnya, Kota Bogor Provinsi Jawa Barat. *BIOSFER: J.Bio. & Pend.Bio.*, 8(2), pp. 123–135.
- Lestari, H. 2022. Struktur Komunitas dan Pemetaan Capung di Kebun Raya Bogor dengan Aplikasi Quantum GIS. In *Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65066/1/Haliza Lestari-FST.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65066/1/Haliza%20Lestari-FST.pdf)
- Longaris, S., Rogi, O. H. A., & Takumansang, E. D. 2019. Identifikasi dan evaluasi eksistensi ruang terbuka di Kecamatan Wenang Kota Manado. *Jurnal Spasial: Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 6(3), pp. 758–768.
- Lubis, R., Fitriani, A., & Safitri, D. 2021. Keanekaragaman capung di Kecamatan Kerkap Kabupaten Bengkulu Utara. *Jurnal Bionature*, 22(2), pp. 40–50.
- Luo, Y., He, G., Liu, H., Wang, Q., & Song, H. 2019. Aerodynamic performance of dragonfly forewing-hindwing interaction in gliding flight. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 538(1), pp. 1–7.
- Magurran, A. E. 2004. *Ecological Diversity and Its Measuring*. Blackwell Science Ltd.
- Nafisah, N. A., & Soesilohadi, R. C. H. 2021. Community structure of dragonfly (Ordo: Odonata) in natural forest and tourist sites petungkriyono Forest, Central Java, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 6(3), pp. 1–9.
- Nisita, R. A., Hariani, N., & Trimurti, S. 2020. Keanekaragaman odonata di kawasan Bendungan Lempake, Sungai Karang Mumus dan Sungai Berambai Samarinda. *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 5(2), pp. 123–141.
- Nuraeni, S., Budiawan, & Yaspeta, S. 2019. Identification of dragonfly and damselfly species around Mahaka river, Hasanuddin university teaching forest. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 343(1), pp. 1–9.
- Pratomo, A., Soedwihajono, S., & Miladan, N. 2019. Kualitas taman kota sebagai ruang publik di Kota Surakarta berdasarkan persepsi dan preferensi pengguna. *Desa-Kota*, 1(1), pp. 84.
- Rahadi, W. S., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B., & Makitan, T. 2013. *Naga terbang Wendit: keanekaragaman capung perairan Wendit, Malang, Jawa Timur*. Indonesia Dragonfly Society.
- Rizal, S., & Hadi, M. 2015. Inventarisasi jenis capung (Odonata) pada areal persawahan di Desa Pundenarum Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 17(1), pp. 16–20.
- Setiawan, F., Waluyo, N. A., Harahap, D. N. S., & Samitra, D. 2019. Jenis-jenis capung (anisoptera) di Bendungan Watervang Kota Lubuklinggau. *Prosiding Seminar Nasional HAYATI VII, September*, pp. 1–5.
- Silva, C. P., García, C. E., Estay, S. A., Barbosa, O., & Chapman, M. G. 2015. Bird richness and abundance in response to urban form in a Latin American City: Valdivia, Chile as a Case Study. *PLoS ONE*, 10(9), pp. 1–16.
- Souza, A. M., Fogaça, F. N. O., Cunico, A. M., & Higuti, J. 2015. Does the habitat structure control the distribution and diversity of the Odonatofauna? *Brazilian Journal of Biology*, 75(3), pp. 598–606.
- Stryjecki, R., Zawal, A., Krepeski, T., Stępien, E., Buczynska, E., Buczynski, P., Czachorowski, S., Jankowiak, Ł., Pakulnicka, J., Sulikowska-Drozd, A., Pešić, V., Michonski, G., Grabowski, M., Jabłonska, A., Achrem, M., Olechwir, T., Pietrzak, L., & Szlauer-Łukaszewska, A. 2021. Anthropogenic transformations of river ecosystems are not always bad for the environment: Multi-taxa analyses of changes in aquatic and terrestrial environments after dredging of a small lowland river. *PeerJ*, 9, pp. 1–21.
- Subarudi, Ismayadi, S., & Hadi, S. A. 2014. *Sintesis Penelitian Integratif Pengembangan Hutan Kota pada Lanskap Perkotaan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kehutanan.
- Suroto, A., Istiqomah, D., & Syarifah, R. N. K. 2021. Composition of pests and predators in the early generative phase of rice cultivation in two different conditions. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 653(1), pp. 1–7.
- Susanto, M. A. D., Firdhausi, N. F., & Bahri, S. 2023. Diversity and community structure of

- dragonflies (Odonata) in various types of habitat at Lakarsantri District, Surabaya, Indonesia. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 8(2), pp. 1–17.
- Susanto, M. A. D., Zulaikha, S., Bahri, S., Firdhausi, N. F., & Tyastirin, E. 2022. Community structure of dragonfly (Insecta: Odonata) in pond habitat at Sumur Panguripan Cultural Reserve, Surabaya, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 976(1), pp. 1–10.
- Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Vatandoost, H. 2021. Dragonflies as an Important Aquatic Predator Insect and Their Potential for Control of Vectors of Different Diseases. *Journal of Marine Science*, 3(3), pp. 13–20.
- Wahyuni, S., Syartinilia, & Mulyani, Y. A. 2018. Efektivitas ruang terbuka hijau sebagai habitat burung di Kota Bogor dan Sekitarnya. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 10(1), pp. 29–36.
- Wasahlan, A., & Kurnia, I. 2022. Keanekaragaman jenis capung pada berbagai tipe habitat di Desa Cipeuteuy Kecamatan Kabandungan Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*, 5(1), pp. 67–80.
- Wootton, R. 2020. Dragonfly flight: morphology, performance and behaviour. *International Journal of Odonatology*, 23(1), pp. 31–39.
- Yudiawati, E., & Oktavia, L. 2020. Keanekaragaman jenis capung (Odonata) pada areal persawahan di Kecamatan Tabir dan di Kecamatan Pangkalan Jambu Kabupaten Merangin. *Sains Sains Agro*, 5(2), pp. 71–76.
- Yuditaningtyas, M., Hadi, M., & Tarwotjo, U. 2022. Struktur komunitas dan habitat Odonata di Kawasan Wisata Waduk Jatibarang Semarang. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 24(1), 73–79. <https://doi.org/10.14710/bioma.24.1.73-79>
- Zaman, M. N., Fuadi, B. F., & Sultoni, A. 2019. Diversity of dragonfly Genus Drepanosticta in Tourism Forest Curug Cipendok, Banyumas District. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 2, pp. 115–118.
- Zaman, M. N., Purwanto, P. B., Iman, D. I., Farida, Sari, A. M., Maulany, S. L., Luthfika, M., Rofiah, N., Halimah, G. S., & Cahya. 2020. Dragonfly and damselflies at Gajahwong River in D.I. Yogyakarta Urban District. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 3(1), pp. 73–76.