

Keanekaragaman Jenis Capung (*Odonata*) di Sekitar Aliran Sungai Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara

Maria Selviana Selan¹, Kamaluddin^{2*}, Blasius Atini³

¹²³ Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Timor, Kefamenanu, Timor Tengah Utara, NTT, Indonesia

Received 15 Mei 2025

Revised 08 Juli 2025

Accepted 31 November 2025

Published 30 Desember 2025

Corresponding Author

Kamaluddin, e-mail.
kamaluddinbio@gmail.com

Distributed under



CC BY-SA 4.0

ABSTRACT

This research aims to determine the types of dragonflies (*Odonata*) and the diversity index of dragonfly species (*Odonata*) found around the river flow in Miomaffo District West, North Central Timor Regency. This research uses a descriptive method using a field by field method using insect nets by catching them directly at the research location. The results of this research show that there are 11 types of species from 2 families and 180 individuals of dragonflies (*Odonata*) found around the Haulasi River, West Miomaffo District. Odonata dragonflies found include *Orthetrum sabina*, *Diplacodes lefebvreii*, *Trithemis festiva*, *Tholymis Tilarga*, *Pantala flavescens*, *dipiacodes Trivialis*, *Rhodothemis Rufa*, *Sympetrum Striolatum*, *Pseudagrion Bicoerulans*, *Pseudagrion Microcephalum* and *Ceriagrion glabrum*. The Shannon-Wiener diversity index value is 1,92, which shows that the diversity of Odonata around the Haulasi River, West Miomaffo District is at a medium level of diversity.

Keywords:

Species Diversity, Dragonflies (*Odonata*), River Flow, West Miomaffo, Descriptive method

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan dan keanekaragaman flora serta fauna yang sangat tinggi. Secara geografis, Indonesia terletak di wilayah khatulistiwa yang membentang di kawasan tropis, sehingga memiliki kondisi iklim yang relatif stabil sepanjang tahun. Salah satu kelompok serangga yang erat kaitannya dengan lingkungan perairan adalah capung, capung termasuk dalam Ordo *Odonata*. Dalam siklus hidupnya, capung mengalami dua fase habitat yang berbeda, yaitu fase nimfa yang hidup di perairan dan fase dewasa yang beraktivitas di lingkungan daratan (Cudera et al., 2020). Capung dewasa berperan penting sebagai predator alami berbagai hama, khususnya di ekosistem persawahan. Sementara itu, nimfa capung berfungsi sebagai predator di perairan dengan memangsa jentik nyamuk serta organisme air berukuran kecil lainnya, sehingga berkontribusi dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan (Jara, 2014). Kecamatan Miomaffo Barat merupakan salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur yang memiliki kawasan alam dari pegunungan hingga kealiran sungai, serta memiliki banyak alam yang sangat indah. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di aliran sungai khususnya di Desa Haulasi pada tanggal 08 November 2023, aliran sungai tersebut merupakan area yang ideal untuk habitat capung, karena terdapat beberapa jenis capung yang berbeda-beda.

177 | How to cite this article (APA): Selan, MS., Kamaludin, & Atini B. (2025). Keanekaragaman Jenis Capung (*Odonata*) di Sekitar Aliran Sungai Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara. BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi, 10(3), 177-190. doi: <https://doi.org/10.32938/jbe.v10i3.9609>

Penelitian mengenai keanekaragaman jenis capung (*Odonata*) terdahulu, penelitian keanekaragam jenis capung (*Odonata*) di sekitara liran sungai Kecamatan Miomaffo Barat belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian mengenai keanekaragam jenis capung (*Odonata*) di sekitar aliran sungai Kecamatan Miomaffo Barat perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mendata dan mengetahui keanekaragaman jenis capung (*Odonata*) di sekitar aliran sungai Kecamatan Miomaffo Barat, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang data Odonata yang terbaru terutama bagi masyarakat setempat serta sebagai data dasar untuk upaya konservasi DAS.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar aliran sungai Haulasi Kecamatan Biomaffo Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian ini dimulai pada bulan juni 2024. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; *insect net*, *lux meter*, *thermohygrometer*, kamera, toples, buku literatur, alkohol, alat tulis, kapas, dan capung (*odonata*) pengumpulan data dilakukan dengan metode eksplorasi dengan pengambilan sampel di lokasi penelitian yang berhubungan dengan objek yang diteliti (Fachrul, 2012). Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif dan pendekatan Kualitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang menggunakan data berbentuk angka atau data kualitatif yang dikonversi menjadi data numerik. Dalam penelitian ini, data kuantitatif yang dikumpulkan berupa nilai-nilai hasil analisis statistik yang dihitung menggunakan rumus indeks keanekaragaman Shannon–Wiener. Sementara itu, pendekatan kualitatif berfokus pada data yang berkaitan dengan pengelompokan dan karakteristik objek penelitian, yang disajikan dalam bentuk uraian, pertanyaan, atau kata-kata (Sugiyono, 2012). Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil identifikasi capung, yang kemudian dijelaskan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik masing-masing jenis. Data penelitian kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengkaji jenis capung (*odonata*) yang ada disekitar aliran sungai. indeks keanekaragaman Shannon-Wiener;

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

$$P_i = \left(\frac{n_i}{N}\right)$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman Jenis

P_i = Proporsi spesies ke 1 dalam sampel total

n_i = Jumlah Individu suatu spesies

N = Jumlah individu seluruh spesies (Krebs, 1989; Aswari, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keanekaragaman jenis capung (*Odonata*) yang ditemukan di sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat 11 jenis capung yang termasuk dalam 2 famili yaitu famili Coenagrionidae dan Libellulidae. Famili Libellulidae merupakan famili yang mengungguli jumlah individu pada kedua lokasi penelitian

tersebut. Total individu yang ditemukan pada 2 lokasi penelitian yaitu 180. Spesies dari familli Libellulidae yang paling banyak ditemukan pada kedua lokasi penelitian. Sedangkan spesies yang paling sedikit yang ditemukan adalah dari famili Coenagrionidae.

Tabel 3.1 Hasil Identifikasi Capung (odonata) yang Ditemukan Di sekitar Aliran sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat

Sub Ordo	Famili	Spesies	Lokasi Penelitian		
			Lokasi 1	Lokasi 2	Σ
Anisoptera	Libellulidae	<i>Orthetrum sabina</i>	8	3	11
		<i>Diplacodes lefebvreii</i>	7	3	10
		<i>Trithemis fectiva</i>	12	7	19
		<i>Tholymis tilarga</i>	5	5	10
		<i>Pantala flavescens</i>	8	6	14
		<i>Diplacodes trivialis</i>	9	4	13
		<i>Rhodothemis rufa</i>	28	21	49
Zygoptera	Coenagrionidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	25	15	40
		<i>Pseudagrion indicum</i>	5	-	5
		<i>Pseudagrion nigrofasciatum</i>	2	-	2
		<i>Ceriagrion glabrum</i>	7	-	7
Jumlah					180

2. **Klasifikasi, dan Deskripsi Spesies Capung dari Ordo Odonata yang ditemukan di Sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat adalah sebagai berikut :**
 a. *Orthetrum sabina*

Klasifikasi capung *Orthetrum sabina* sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *O. Sabina*



Gambar 4.1 *Orthetrum sabina*

Sumber: 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Rokhmah et. al., 2020.

b. *Diplacodes lefebvrii*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Diplacode*
 Spesies : *D. lefebvrii*

Gambar 4.2 *Diplacodes lefebvrii*Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Sumber;dragonflies.co.za.c. *Trithemis festiva*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Trithemis*
 Spesies : *T. festiva*

Gambar 4.3 *Trithemis festiva*

Sumber: 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Rokhmah et. al., 2020.

d. *Tholymis tilarga*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Tholymis*
 Spesies : *T. tilarga*

Gambar 4.4 *Tholymis tilarga*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Irawan dan Rahadi, 2016

e. *Pantala flavescens*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Pantala*
 Spesies : *Pantala flavescens*

Gambar 4.5 *Pantala flavescens*Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Maharani *et al.*, 2023f. *Diplacodes trivialis*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Anisoptera
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Diplacodes*
 Spesies : *D. trivialis*

Gambar 4.6 *Diplacodes trivialis*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Irawan dan Rahadi, 2016

Diplacodes trivialis merupakan salah satu jenis capung berukuran relatif kecil. Individu jantan didominasi oleh warna biru keabu-abuan yang menyelimuti hampir seluruh bagian tubuhnya. Mata majemuk pada capung jantan menunjukkan perbedaan warna, yaitu biru tua pada bagian atas dan biru muda pada bagian bawah, sebagaimana telah dijelaskan oleh Rahadi et al. (2013). Sementara itu, individu betina memiliki warna tubuh kuning kehijauan, dengan bagian abdomen mulai dari segmen kedelapan berwarna hitam. Sintoraks betina tampak berwarna biru pucat kekuningan, disertai garis berwarna hitam kecokelatan pada bagian atas dan sisi tubuh, sesuai dengan deskripsi yang disampaikan oleh Irawan dan Rahadi (2016) serta Rahadi et al. (2013).

g. *Rhodothemis rufa*

Kingdom : Animalia
Fillum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Subordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Rhodothemis*
Spesies : *R. rufa*



Gambar 4.7 *Rhodothemis rufa*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Iwan dan Rahadi, 2016

h. *Sympetrum striolatum*

Kingdom : Animalia
Fillum : Arthropoda
Kelas : Insekta
Ordo : Odonata
Subordo : Anisoptera
Famili : Libellulidae
Genus : *Sympetrum*
Spesies : *S. striolatum*



Gambar 4.8 *Sympetrum striolatum*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Selys, 1840

i. *Pseudagrion bicoerulans*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Zygoptera
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Pseudagrion*
 Spesies : *P. bicoerulans*

Gambar 4.9. *Pseudagrion bicoerulans*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Martin, 1907

j. *Pseudagrion microcephalum*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Zygoptera
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Pseudagrion*
 Spesies : *Pseudagrion nigrofasciatum*

Gambar 4.10 *Pseudagrion nigrofasciatum*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Dhiya 'Ulhaq, 2020

k. *Ceriagrion glabrum*

Kingdom : Animalia
 Fillum : Arthropoda
 Kelas : Insekta
 Ordo : Odonata
 Subordo : Zygoptera
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Ceriagrion*
 Spesies : *C. glabrum*

Gambar 4.11 *Ceriagrion glabrum*

Sumber : 1) Dokumentasi Pribadi; 2) Livin Nature Photo, 2011

3. Indeks Keanekaragaman jenis capung (*Odonata*) yang ditemukan di sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat

Berdasarkan data hasil dari perhitungan dalam penelitian ini, nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Indeks Keanekaragaman Spesies Odonata

No	Spesies	Jumlah	Pi	ln(pi)	H'
1	<i>Orthetrum sabina</i>	11	0,06	-2,82	0,16
2	<i>Diplacodes lefebvreii</i>	10	0,05	-2,99	0,14
3	<i>Trithemis festiva</i>	19	0,10	-2,30	0,23
4	<i>Tholymis tilarga</i>	10	0,05	-2,99	0,14
5	<i>Pantala flavescens</i>	14	0,07	-2,65	0,18
6	<i>Diplacodes trivialis</i>	13	0,07	-2,65	0,18
7	<i>Rhodothemis lieftincki</i>	49	0,27	-1,30	0,35
8	<i>Sympetrum striolatum</i>	40	0,22	-1,51	0,33
9	<i>Pseudagrion bicoerulans</i>	5	0,02	-3,91	0,07
10	<i>Pseudagrion nigrofasciatum</i>	2	0,01	-4,60	0,04
11	<i>Ceriagrion glabrum</i>	7	0,03	-3,50	0,10
<i>Jumlah</i>		180			1,92

4. Parameter Lingkungan Pada Kedua Lokasi Penelitian

Pengukur parameter lingkungan meliputi suhu udara (°C) dan kelembaban udara relatif (%). Perbandingan parameter lingkungan pada kedua lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 4.3 :

Tabel 4.3. Faktor Lingkungan Di Sekitar Aliran Sungai Kecamatan Miomaffo Barat

Faktor Lingkungan	Satuan	Faktor Lingkungan		Rata-rata
		Lokasi 1	Lokasi 2	
Suhu udara	°C	25	23	24°C
Kelembaban udara relatif	%	66	70	68%

Pembahasan

Hasil pengamatan pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis capung yang ditemukan di Sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat terdapat 11 jenis yang terbagi atas dua famili yang terdiri dari subordo Anisoptera dan Zygoptera. Jenis capung Anisoptera yang ditemukan ada delapan jenis yang semunya tergolong dalam satu famili yaitu Libellulidae yang terdiri dari *Orthetrum sabina*, *Diplacodes lefebvreii*, *Trithemis festiva*, *Tholymis tilarga*, *Pantala flavescens*, *Diplacodes trivialis*, *Rhodothemis rufa*, dan *Sympetrum striolatum*, sedangkan jenis capung Zygoptera yang ditemukan lebih sedikit dibandingkan dengan jenis capung Anisoptera. Jenis capung Zygoptera yang ditemukan ada tiga jenis yang tergolong dalam satu famili yaitu Coenagrionidae yang terdiri dari *Pseudagrion bicoerulans*, *Pseudagrion nigrofasciatum* dan *Ceriagrion glabrum*. Beberapa peneliti yang lain telah melakukan penelitian terkait keanekaragaman odonata di sungai, seperti Virgiawan dan Sukarsono (2015 : 191) berhasil menemukan 10 spesies *Odonata* di Sungai Brantas Batu-Malang, selain itu Lino *et al* (2019 : 60) berhasil menemukan 19 spesies *Odonata* di Sungai Desa Kali Kabupaten Minahasa.

Nilai H' berdasarkan kriteria keanekaragaman Shannon-Wiener menunjukkan nilai 1,92 yang tergolong dalam kriteria tingkat keragaman yang sedang. Kisaran pengelompokan indeks keragaman dibagi menjadi tiga, yaitu $H' < 1$ = keanekaragaman rendah, $1 < H' < 3$ = keanekaragaman sedang, dan $H' > 3$ = keanekaragaman tinggi. semakin besar mencerminkan tingkat keanekaragaman spesies yang semakin tinggi pada suatu lokasi. Dalam komunitas yang diamati, jumlah individu pada tiap spesies tidak menunjukkan distribusi yang merata. Beberapa spesies ditemukan dengan jumlah individu yang relatif melimpah, seperti *Rhodothemis rufa*, sementara spesies lain hanya dijumpai dalam jumlah terbatas, contohnya *Pseudagrion nigrofasciatum*.

Spesies capung yang paling banyak ditemukan adalah *Rhodothemis rufa* yang termasuk dalam famili Libellulidae dengan jumlah 49 individu dan spesies Odonata yang paling sedikit ditemukan adalah *Pseudagrion nigrofasciatum* yang termasuk dalam famili Coenagrionidae dengan jumlah 2 individu.

Famili Libellulidae yang telah ditemukan pada saat penelitian sebanyak 8 spesies yaitu, *Orthetrum sabina*, *Diplacodes lefebvreii*, *Trithemis festiva*, *Tholymis tilarga*, *Pantala flavescens*, *Diplacodes trivialis*, *Rhodothemis rufa*, dan *Sympetrum striolatum*. Menurut Setiyono *et al* (2017) capung dari famili Libellulidae merupakan anggota capung yang mudah dijumpai. Tubuhnya berwarna merah, biru, kuning, dan spesies yang lain banyak mengalami pruinescense (adanya serbuk lilin yang memiliki warna abu-abu atau kebiruan pada bagian tubuh tertentu saat capung telah dewasa). Banyak spesies dari famili ini memiliki pola yang khas pada sayapnya. Bagian abdomen lebar dan datar. Capung betina pucat, kekuningan atau kecoklatan.

Famili Coenagrionidae yang telah ditemukan sebanyak 3 spesies yaitu, *Pseudagrion bicoerulans*, *Pseudagrion nigrofasciatum* dan *Ceriagrion glabrum*. Capung yang tergolong dalam famili ini merupakan anggota capung jarum yang memiliki ukuran tubuh paling kecil, sayap bening dan tidak melebar. Secara umum, tubuh capung ini memiliki corak yang cerah, bagian kaki terdapat seta (rambut) yang tebal dan pendek (Sigit *et al.*, 2013).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang sama seperti penelitian ini, seperti penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nuruddin pada tahun 2017, dengan judul penelitian Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Di Kawasan Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung Palangka Raya dengan menggunakan metode CMR (Capture Mark Recapture) dan insect net atau jarring serangga, dan hasil yang ditemukan yaitu sebanyak 14 spesies capung dengan nilai keanekaragaman sebesar 2,24 atau termasuk dalam keanekaraman yang sedang. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Magdalena Nugrahani dengan penelitiannya yang berjudul Keanekaragaman Dan Kelimpahan Odonata Di Kawasan Hulu Aliran Sungai Kalibendo, Banyuwangi pada tahun 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah river tracking, dengan hasil penelitian yang diperoleh yaitu 7 famili, 12 genus dan 13 spesies dengan indeks keanekaragaman termasuk dalam kategori rendah karena mendekati nol.

Keanekaragaman capung dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor abiotik berupa kondisi fisik lingkungan maupun faktor biotik. Faktor fisik yang berperan penting terhadap keanekaragaman capung antara lain suhu udara dan kelembaban udara (Herlambang et al., 2016). Hasil pengukuran faktor lingkungan di sekitar Aliran Sungai Haulasi, Kecamatan Miomaffo Barat, menunjukkan suhu udara berkisar antara 23–25°C dengan nilai rata-rata sebesar 24°C dari dua lokasi penelitian. Sementara itu, kelembaban udara berada pada kisaran 66–70% dengan rata-rata 68%. Setiap jenis serangga memiliki batas toleransi suhu yang berbeda-beda untuk dapat bertahan hidup dan berkembang, dengan suhu minimum umumnya menjadi batas paling menentukan. Serangga hanya dapat berkembang secara optimal pada rentang suhu tertentu, sedangkan di luar kisaran tersebut dapat mengalami gangguan fisiologis hingga kematian. Pengaruh suhu ini tercermin pada aktivitas fisiologis serangga, di mana aktivitas cenderung meningkat pada suhu tertentu dan menurun pada suhu yang kurang sesuai. Secara umum, suhu efektif bagi serangga berada pada kisaran minimum 15°C, suhu optimum sekitar 25°C, dan suhu maksimum mencapai 45°C. Adapun suhu lingkungan yang relatif ideal bagi kehidupan serangga berada pada rentang 28–39°C, dengan kelembaban udara antara 69–98%. Suhu memiliki peranan penting dalam kehidupan serangga karena kondisi yang hangat mendukung percepatan metabolisme dan proses perkembangbiakan, sehingga dapat meningkatkan keberadaan serangga pada suatu wilayah (Atini Blasius et al., 2023).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa faktor lingkungan, khususnya suhu dan kelembaban, berpengaruh terhadap jumlah individu maupun jenis capung karena berperan sebagai pembatas dalam persebarannya. Selain faktor fisik, terdapat pula faktor lain yang secara umum memengaruhi kelimpahan individu capung, antara lain ketersediaan air, ketersediaan sumber makanan, keberadaan musuh alami, serta kondisi habitat atau lingkungan (Herlambang et al., 2016). Di samping itu, aktivitas manusia juga memberikan dampak yang signifikan terhadap keanekaragaman capung, seperti pembuangan sampah ke sungai dan kegiatan penggundulan hutan, yang dapat menyebabkan penurunan kualitas habitat capung (Virgiawan et al., 2015).

Keberadaan capung sangat berkaitan dengan kondisi perairan, mengingat fase nimfanya hidup di dalam air yang memiliki kualitas baik. Oleh sebab itu, capung kerap digunakan sebagai organisme indikator untuk menilai baik atau buruknya kualitas suatu perairan (Baskoro et al., 2018). Kehadiran capung menunjukkan bahwa lingkungan tersebut masih memiliki

sumber air yang relatif bersih. Sebaliknya, penurunan jumlah populasi capung dapat menjadi tanda awal terjadinya degradasi kualitas perairan (Pamungkas & Ridwan, 2015). Capung betina cenderung menghindari perairan yang tercemar sebagai tempat peletakan telur, karena air yang tercemar memiliki tegangan permukaan rendah sehingga telur berisiko tenggelam (Julaika et al., 2018). Selain itu, nimfa capung tidak mampu bertahan hidup pada perairan dengan kualitas yang buruk atau pada habitat yang minim vegetasi (Hanum et al., 2013), karena fase ini sangat peka terhadap perubahan kandungan zat kimia di dalam air (Sumarni, 2018). Hasil pengamatan di lokasi penelitian menunjukkan bahwa capung lebih banyak ditemukan di area sekitar jembatan dan tepi sungai yang didominasi oleh bebatuan. Sebaliknya, jumlah individu capung yang dijumpai di kawasan hutan yang berdekatan dengan permukiman penduduk relatif lebih sedikit, karena jarak antara aliran sungai dan lokasi tersebut cukup jauh, yakni sekitar 80–100 meter. Kondisi sungai di lokasi pengambilan sampel di Desa Haulasi, Kecamatan Miomaffo Barat, masih tergolong bersih, sehingga mendukung keberadaan capung dalam jumlah individu yang cukup tinggi.

Ketersediaan sumber makanan di lingkungan alam berperan penting dalam menentukan keberadaan dan kelimpahan capung. Pada fase nimfa, capung berfungsi sebagai predator bagi berbagai organisme berukuran kecil, seperti protozoa, jentik nyamuk, ikan kecil, berudu, kumbang air, krustasea berukuran kecil, bahkan sesama nimfa capung (Dalia & Leksono, 2014). Sementara itu, capung dewasa memangsa beragam jenis serangga kecil, antara lain kutu daun, lalat, wereng, hingga kupu-kupu (Sigit et al., 2013). Apabila ketersediaan makanan di suatu wilayah terbatas, maka jumlah dan keanekaragaman capung di area tersebut cenderung menurun. Kondisi ini dapat memicu terjadinya kompetisi dalam memperoleh makanan, baik antarindividu capung maupun antara capung dengan jenis serangga lainnya. Selain itu, hanya capung-capung yang ukurannya besar saja yang sering dijumpai di tempat ketersediaan makanannya sedikit. Hal ini dikarenakan capung yang berukuran kecil akan menjadi mangsa bagi capung yang berukuran besar.

Keberadaan capung di lingkungan selain sebagai predator, capung juga memiliki predator alami yang juga berpengaruh terhadap keanekaragaman capung. Kumbang air dan kodok/katak merupakan predator yang sering memangsa telur atau nimfa capung (Soendjoto, 2016). Fase imago capung menjadi mangsa bagi burung, laba-laba, kadal dan katak dalam jaring-jaring makanan (Dalia dan Leksono, 2014). Adanya predator capung pada fase telur atau nimfa akan mengurangi jumlah individu capung sebelum sampai pada tahap dewasa, sehingga mengakibatkan jumlah imago berkurang. Saat penelitian beberapa kali dijumpai predator bagi capung, contohnya terdapat beberapa spesies capung yang terperangkap pada jaring laba-laba.

Lingkungan yang disukai capung adalah tempat yang dekat dengan air serta terdapat beberapa vegetasi di dalam air maupun sekitarnya. Menurut Rizal dan Hadi (2017) batang tumbuhan yang terdapat di dalam air dimanfaatkan oleh beberapa spesies capung untuk meletakan telur-telurnya. Selain itu, menurut Hartika et al (2017) vegetasi yang terdapat di sekitar perairan dimanfaatkan oleh capung untuk dijadikan tempat mencari makanan dan berlindung dari predator. Lokasi pengambilan sampel banyak terdapat tumbuhan disekitar sungai baik tumbuhan tingkat rendah sampai pohon, sehingga banyak ditemukan spesies capung di dekat vegetasi untuk mencari mangsa maupun menghindari predator.

Aktivitas manusia sangat mempengaruhi terhadap keanekaragaman capung, misalnya kegiatan manusia yang sering membuang sampah di sekitar sungai. Namun pada lokasi penelitian yang di teliti yaitu Di Sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat tergolong dalam sungai yang bersih sehingga masih ada beberapa spesies capung yang ditemukan pada saat penelitian berlangsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat 11 jenis spesies dari 2 famili dan 180 individu capung (Odonota) yang ditemukan di Sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat. Capung Odonata yang ditemukan antara lain, adalah *Orthetrum sabina*, *Diplacodes lefebvrei*, *Trithemis festiva*, *Tholymis tilarga*, *Pantala flavescens*, *Diplacodes trivialis*, *Rhodothemis rufa*, *Sympetrum striolatum*, *Pseudagrion bicoerulans*, *Pseudagrion nigrofasciatum* dan *Ceriagrion glabrum*;
2. Nilai Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener sebesar 1,92 yang menunjukkan bahwa keanekaragaman Odonata di Sekitar Aliran Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat dalam keanekaragaman tingkat sedang.

Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah :

1. Diharapkan adanya penelitian lanjutan yang lebih luas membandingkan keanekaragaman dan struktur komunitas capung (*Odonata*) di Sungai Haulasi Kecamatan Miomaffo Barat Kabupaten Timor Tengah Utara;
2. Diharapkan data ini dimanfaatkan sebagai acuan bagi *stake holder* dalam upaya konservasi di wilayah penelitian dan diharapkan adanya penelitian pada 2 musim yaitu musim hujan dan musim kemarau

DAFTAR RUJUKAN

Aswari, P. (2004) . Ekologi Capung Jarum Calopterygidae Neurobasis chinensis Dan Vestalis luctuosa Di Sungai Cikaniki, Taman Nasional Gunung Halimun. *Berita Biologi*, 7(1), pp. 57–63.

Atini Blasius, Yosep Nahak Seran, Lusia Naimnule, 2023. Serangga Entomofagus *Biological Control* di Areal Persawahan Fafibola Kabupaten Timor Tengah Utara. *e-Jurnal Ilmiah BIOSAINTROPIS (BIOSCIENCE-TROPIC)*, 8/2 : 51-58

Baskoro, Karyadi., FrendiIrawan., Nanang Kamaludin. 2018. “*Odonata Semarang Raya - Atlas Biodiversitas Capung Di Kawasan Semarang*”. Semarang: Departemen Biologi Fakultas Sains Dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Cudera, R. B., Razon, B. C., & Millondaga, K. J. I. (2020). Cultural and ecological significance of odonata (Insecta) to the t'boli of lake sebu, mindanao, Philippines. *Biodiversitas*, 21(6), 2536–2554.

Dalia, B.P.M. dan A.S. Leksono. 2014. InteraksiantaraCapungdenganArtrhopodadan Vertebrata Predator di Kepanjen, Kabupaten Malang. *JurnalBiotropika*. 2 (1): 26-30.

Fachrul, M. F. (2012). Metode Sampling Bioekologi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

<https://dragonflies.co.za/odonata-anisoptera/perchers-genus-diplacodes/black-percher>.
(diakses pada 16 july 2024)

Hanum, S O, dan S.D. Salmah. (2013). Jenis-jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Satwa Kandi Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. *J.Bio. UA*. 2(1): 71-76.

HartikaW., Farah D., Dan Wahdina. (2017). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Pada Ruang Terbuka Hijau Kota Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*,5(2), 156-163.

Herlambang, A.E.N., M. Hadi, dan U.Tarwotjo. 2016. Struktur Komunitas Capung di Kawasan Wisata Curug Lawe Benowo Ungaran Barat. *Bioma*. 18 (1): 70-78

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, 1795–1801

Irawan, A. dan Rahadi, Wahyu S. 2016. *Capung SUMBA*. Nusa Tenggara Timur :Balai Taman Nasional Manupeu Tanah Daru dan Laiwangi Wanggameti.

Jara, F. G. (2014). Trophic Ontogenetic Shifts of the Dragonfly Rhionaeschnavariegata: The Role of Larvae as Predators and Prey in Andean Wetland Communities. *Annales de Limnologie-International Journal of Limnology*, 50(2), 173–184.

Julaika, W., Junardi, Dan Kustiani 2018. Spesies Capung (Ordo : Odonata) Di Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Protobiont*. 7 (2): 37-42.

Krebs, C. J. (1989) *Ecological Methodology*. New York: Harper & Row

Lino, J., Koneri, R., & Butarbutar, R. R. (2019). Keanekaragaman Capung (Odonata) Di Tepi Sungai Kali Desa Kali Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA*, 8(2), 59.

Livin Nature Photo 2011. Ceriagrion Pratermissum <http://www.livingnaturephoto.com/en/photogallery/253-image.html>. Diakses pada 27 September 2021.

Pamungkas, D. W Dan M. Ridwan 2015. Keragaman Jebis Capung Dan Capung Jarum (Odonata) Di Beberapa Sumber Air Di Magelan, Jawa Timur. *Pros Sen Nas Masy Biodiv Indom*, 1(6): 1295-1301

Rachmadiyanto, A. N. (2018) ‘Peran Pengamatan Cuaca Dalam Menunjang Data Penelitian Di Kebun Raya’, Warta Kebun Raya, 16(1), pp. 63–69.

Rahadi WS, Feriwibisono B, Nugrahani MP, Putri B, dan Makitan T, 2013. Naga Terbang Wendit, Keaneksragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur. Buku Indonesia Dragonfly Society. Malang.

- Rizal, S., Dan Hadi, M. (2015). Inventarisasi Jenis Capung (Odonata) Pada Areal Persawahan Di Desa Pundenarun Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. *Bioma : Berkala Ilmiah Biologi*, 17(1), 16-20.
- Setiyono J, Diniarsi S, Oscilata E.N.R, Dan Budi Ns. 2017. *Dragonfly Of Yogyakarta*. Yogyakarta : Indonesia Dragonfly Society.
- Sigit, W., B. Feriwibisono, M.P Nugrahani, B. Putrid Dan T. Makitan. 2013, *Naga Terbang Wendit*. Malang : Indonesia Dragonfly Society.
- Soendjoto, M. 2016. Capung Predator Cantik Penghuni Perairan. Warga Kondservasi Lahan Basah. **24** (1): 13-18.
- Sumarni, S. 2018. Keanekaragaman Jenis Capung Odonata Di Desa Nibung Kecamatan Selimbau Kecamatan Kapuas Hulu. *Piper*. **14** (26): 253-266.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta
- Virgiawan, Candra, Hinduan, Iin, dan S. (2018). Studi Keanekaragaman Capung (Odonata) Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Brantas Batu-Malang Dan Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, **1**(6), 11–21 **1** (2): 188-196)