

RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## Keanekaragaman dan Distribusi Capung di Kawasan Padang Rumput Desa Bingin Rupit Ulu Kecamatan Rupit

*Diversity and Distribution of Dragonflies in the Meadow Area, Bingin Rupit Ulu Village, Rupit District.*

Rukiah Lubis<sup>1\*</sup>, Meti Herlina<sup>2</sup>, Rahmi<sup>3</sup>, Intan Maharani<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. <sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau Kepulauan Batam \*Corespondent email: [rukiah2507@umb.ac.id](mailto:rukiah2507@umb.ac.id)

Received: 08 June 2021 | Accepted: 24 June 2021| Published: 30 July

**Abstrak.** Capung memiliki fungsi yang sangat penting bagi lingkungan, sebab dapat menjaga keseimbangan ekosistem, dengan begitu keanekaragaman jenis capung dapat dijadikan sebagai bioindikator kesehatan suatu kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan distribusi capung di kawasan padang rumput di Desa Bingin Rupit Ulu Kecamatan Rupit. Penelitian ini menggunakan metode survei langsung ke lokasi penelitian dengan metode jelajah. Luas lokasi penelitian ±1 ha. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 12 spesies capung yang termasuk ke dalam 5 famili, yang terdiri dari 2 subordo yaitu subordo Anisoptera ditemukan 2 Famili yaitu: Gomphidae 1 spesies yaitu *Ictinogomphus decoratus*, famili Libellulidae 7 spesies yaitu *Lathrecista asiatica*, *Rhodothemis rufa*, *Diplacodes trivialis*, *Crocothemis servilia*, *Orthetrum sabina*, *Neurothemis ramburii*, *Orthetrum glaucum*, sedangkan subordo Zygoptera terdapat 3 famili yaitu : famili Coenagrionidae 2 spesies yaitu *Agriocnemis femina*, *Ceriagrion praetermissum*, famili Protoneuridae 1 spesies yaitu *Prodasineura autumnalis*, family Platycnemididae 1 spesies yaitu *Copera marginipes*. Indeks keanekaragaman jenis capung didapat nilai 0,884 dan termasuk kategori rendah ( $H' > 1$ ). Distribusi capung di kawasan padang rumput termasuk mengelompok (11 spesies) dan pola penyebaran seragam (1 spesies).

**Kata kunci:** Capung, Distribusi, Keanekaragaman, Padang Rumput.

**Abstract.** Dragonflies have a very important function for the environment, because they can maintain the balance of the ecosystem, thus the diversity of dragonflies can be used as bioindicators of the health of an area. This study aims to determine the diversity and distribution of dragonflies in the grassland area in Bingin Rupit Ulu Village, Rupit District. This study uses a direct survey method to the research location with the roaming method. The area of the research site is ±1 ha. Based on the results of the study found 12 species of dragonflies belonging to 5 families, consisting of 2 suborders, namely the suborder Anisoptera, 2 families were found, namely: Gomphidae 1 species namely *Ictinogomphus decoratus*, family Libellulidae 7 species namely *Lathrecista asiatica*, *Rhodothemis rufa*, *Diplacodes trivialis*, *Crocothemis servilia*, *Orthetrum sabina*, *Neurothemis ramburii*, *Orthetrum glaucum*, while the suborder Zygoptera has 3 families, namely: family Coenagrionidae, 2 species, namely *Agriocnemis femina*, *Ceriagrion praetermissum*, family Protoneuridae, 1 species, namely *Prodasineura autumnalis*, family Platycnemididae, 1 species, namely *Copera marginipes*. The dragonfly diversity index obtained a value of 0.884 and was included in the low category ( $H' > 1$ ). The distribution of dragonflies in grassland areas includes clusters (11 species) and uniform distribution patterns (1 species).

**Keywords:** Distribution, Diversity, Dragonfly, Grassland

## PENDAHULUAN

Capung merupakan serangga terbang pertama yang ada di dunia. Muncul sejak zaman karbon (360-290 juta tahun yang lalu) dan masih bertahan hingga sekarang (Rahmawati *et al.*, 2019). Capung merupakan salah satu penerbang yang kuat dan luas jelajahnya, seperti hutan-hutan, kebun, sawah, sungai dan danau hingga ke pekarangan rumah dan lingkungan kota (Muktitama *et al.*, 2018). Secara umum capung dibedakan menjadi dua jenis, yaitu capung biasa dan capung jarum. Berdasarkan klasifikasi ilmiah, ordo Odonata mempunyai dua subordo yaitu

Anisoptera dan Zygoptera, keduanya memiliki perbedaan yang sangat jelas baik dari bentuk hingga perilaku (Pamungkas *et al.*, 2015). Habitat capung ada dua yaitu akuatik dan non akuatik serta memiliki cakupan habitatnya yang sangat luas (Suartini dan Sudarti, 2019). Capung sering terlihat beraktifitas di beberapa tempat seperti daerah pertanian, padang rumput dan kebanyakan berada di daerah persawahan serta tersebar banyak di daerah perairan (Wijayanto *et al.*, 2016).

Capung memiliki fungsi yang sangat penting bagi lingkungan. Nimfa capung di lingkungan perairan berfungsi sebagai indikator kualitas perairan. Hal ini dikarenakan nimfa capung sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan perairan (Laily *et al.*, 2018). Larva capung berfungsi sebagai predator di dalam rantai makanan di perairan. Sedangkan capung dewasa sebagai pemangsa hama-hama tanaman pangan dan perkebunan (Siregar, 2016). Sehingga dapat diartikan bahwasannya capung berperan penting terhadap lingkungan perairan sebagai bioindikator perairan (Wijayanto *et al.*, 2019).

Berdasarkan habitat capung yang sangat penting yang menunjukkan bahwa hidup capung tidak jauh dengan perairan. Dibeberapa sumber air di Magetan, Jawa timur, diperoleh 19 spesies terdiri dari 10 capung subordo Anisoptera dan 9 capung jarum subordo Zygoptera (Pamungkas dan Ridwan, 2015). Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa capung jenis *O. Sabina* merupakan jenis yang melimpah, berkaitan erat dengan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungannya. Faktor yang menyebabkan banyaknya capung ditemukan di kawasan ini secara umum karena mata air di kecamatan panekan tercatat ada 40 mata air, yang terbanyak di desa sumber dodol dengan jumlah air 12 mata air, serta masih banyak di temukan pohon-pohon besar yang penting dalam menjaga sumber mata air tersebut. Sehingga lingkungan tersebut merupakan habitat yang ideal untuk perkembangbiakan capung.

Kelompok Odonata adalah serangga yang penting bagi keseimbangan ekosistem. Dalam dunia pertanian capung adalah mitra tani yang berperan sebagai predator pemangsa beberapa serangga hama pertanian. Berkurangnya populasi capung pada suatu ekosistem akan berdampak pada potensi ledakan hama pertanian. Selain itu, capung juga merupakan bio-indikator lingkungan (Buchori, *et al.*, 2019).

Desa Bingin Rupit adalah salah satu Desa yang ada di Kecamatan Rupit Kabupaten Musi Rawas Utara Propinsi Sumatera Selatan, dengan luas wilayah 23.700 ha. Desa Bingin Rupit terdapat 294,5 ha lahan kering yang kosong dan belum dikelola, termasuk padang rumput memiliki luas  $\pm$  5 ha kawasan padang rumput dengan lokasi yang berbeda-beda. Kawasan padang rumput ini dikelilingi oleh sumber-sumber air seperti di bagian baratnya yang berjarak hanya  $\pm$  3 km berupa aliran Sungai Rupit yang melintasi kawasan ini, sedangkan di kawasan utara dengan jarak  $\pm$  18 km terdapat danau yang jarang digunakan atau tidak dikelolah oleh masyarakat setempat sedangkan ke arah timur dengan jarak  $\pm$  23 km terdapat areal persawahan yang memiliki luas 7 Ha yang aktif digunakan oleh masyarakat untuk bertanam padi (Basyip, 2017).

Capung menjadi penting bukan hanya dari segi fungsinya saja tetapi juga dari eksistensinya, iya menjadi bagian penting dari relasi yang kompleks dalam pengelolaan lingkungan. Memahami capung adalah langkah penting dalam memahami suatu lingkungan. Jadi untuk memahami seimbang tidaknya suatu lingkungan maka dapat dilihat dari tingkat keanekaragaman dan distribusi capung yang ada di lingkungan tersebut. Jadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mengenai keanekaragaman dan distribusi capung di kawasan padang rumput.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan cara tangkap langsung. Pengambilan sampel dengan cara jelajah bebas pada kawasan padang rumput dengan luas  $\pm 1$  ha. Kawasan padang rumput ini di kelilingi oleh sumber-sumber air seperti di bagian baratnya yang berjarak hanya  $\pm 3$  km berupa aliran sungai Rupit yang melintasi kawasan ini, sedangkan di kawasan utara dengan jarak  $\pm 18$  km terdapat danau sedangkan kearah timur dengan jarak  $\pm 23$  km terdapat areal persawahan yang memiliki luas 7 Ha. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2020 di kawasan padang rumput Desa Bingin Rupit Ulu Kecamatan Rupit Kabupaten Musi Rawas Utara Provinsi Sumatera Selatan.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

## Prosedur Pengumpulan Data

Pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari sampai sore hari. Pengamatan pagi hari dimulai antara jam 07.00 – 10.00 WIB, sementara siang hari dari jam 11.00 – 13.00 WIB, dan sore hari dari jam 15.00 – 18.00 WIB. Faktor ekologi yang dapat diukur dalam penelitian ini adalah suhu dan kelembapan udara menggunakan termohigrometer, dan ketinggian tempat menggunakan altimeter. Faktor ekologi diukur setiap pengambilan sampel di lapangan selama 1 bulan.

Semua sampel yang didapatkan dari areal padang rumput kemudian diteliti di Laboratorium FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Selanjutnya sampel diidentifikasi seperti ukuran sayap, warna sayap, dan warna tubuh menggunakan buku acuan *Kunci Determinasi Serangga* (Sulthoni, 1991); *Entomologi Pertanian* (Jumar, 2000); Naga Terbang Wendit (Sigit et al., 2013) dan buku *Untring Dragonflies Of Banyuwangi* (Pamungkas et al., 2016).

## Analisis Data

### Keanelekragaman

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dan analisis keanekaragaman jenis Shannon-Wiener merujuk Odum (1993), dengan rumus sebagai berikut :

$$H' = - \sum \frac{n_i}{N} \log \frac{n_i}{N}$$

Dimana  $H'$  = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener,  $n_i$  = Jumlah individu dari satu jenis  $i$ ,  $N$  = Jumlah total individu seluruh jenis. Nilai indeks keanekaragaman jenis Shannon-Wiener

didefinisikan  $H' > 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies melimpah tinggi,  $1 < H' \leq 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah sedang,  $H' < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies adalah rendah.

## Distribusi

Analisis data pola penyebaran ditentukan dengan indeks penyebaran morisita :

$$I_d = n \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N - 1}$$

Dimana  $I_d$  = indeks sebaran morisita,  $n$  = jumlah ulangan pengambilan contoh,  $X_i$  = jumlah individu pada setiap ulangan pengambilan contoh,  $N$  = jumlah individu total yang diperoleh dalam pengambilan contoh. Nilai indeks penyebaran (distribusi) didefinisikan  $I_d < 1$  berarti penyebaran spesies seragam,  $I_d = 1$  berarti penyebaran spesies acak,  $>1$  berarti penyebaran mengelompok.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini ditemukan 12 spesies yang termasuk kedalam 5 famili. Data spesies capung yang ditemukan selama penelitian di sajikan pada (Tabel 1). Jenis capung yang ditemui paling banyak adalah dari famili Libellulidae, yang terdiri dari 7 spesies. Hal ini dikarenakan famili Libellulidae merupakan jenis capung yang dapat dijumpai disepanjang tahun, ditambah lagi famili ini memiliki sebaran spesies yang cukup luas dan melimpah sehingga tidak sulit untuk ditemui.

**Tabel 1.** Keragaman Capung di Kawasan Padang Rumput Desa Bingin Rupit Ulu

No	Famili	Spesies	Nama Indonesia
1	Coenagrionidae	<i>Agriocnemis femina</i> (Brauer, 1868)	Capung jarum centil
2		<i>Ceriagrion praetermissum</i> (Lieftinck, 1929)	Capung jarum mata jingga
3	Ghompidae	<i>Ictinogomphus decoratus</i> (Selys, 1854)	Capung tombak loreng
4	Libellulidae	<i>Lathrecista asiatica</i> (Fabricius, 1798)	Capung ekor darah asiatik
5		<i>Rhodothemis rufa</i> (Rambur, 1842)	Capung merah punggung metalik
6		<i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur, 1842)	Capung tengger biru
7		<i>Crocothemis servilia</i> (Drury, 1770)	Capung sambar garis hitam
8		<i>Orthetrum Sabina</i> (Drury, 1770)	Capung sambar hijau
9		<i>Neurothemis ramburii</i> (Brauer, 1866)	Capung tengger jalatunggal
10		<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer, 1865)	Capung sambar biru
11	Platycnemididae	<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)	Capung hantu kaki kuning
12	Protoneuridae	<i>Prodasineura autumnalis</i> (Fraser, 1922)	Capung jarum gelap

Hal tersebut, sesuai dengan pernyataan ([Subroto \*et al.\*, 2019](#)), bahwa famili Libellulidae ini merupakan famili yang sebarannya cukup luas serta jumlah setiap spesiesnya pada famili Libellulidae sangat melimpah sehingga tidak sulit untuk ditemukan. Sedangkan pada kawasan padang rumput yang merupakan lokasi penelitian adalah salah satu kawasan yang cukup disenangi oleh capung dari famili Libellulidae ini yaitu suatu kawasan terbuka dan terdapat semak-semak yang tubuh di sekitaran pinggiran lokasi penelitian, kawasan seperti ini dijadikan capung sebagai tempat hinggap dan tempat untuk mengintai mangsanya. Menurut [Neog \*et al.\*, \(2016\)](#), Libellulidae adalah subordo Anisoptera yang paling dominan kelimpahan capung ini dikaitkan dengan keberadaan ladang terbuka dan semak - semak.

Pada famili Libellulidae terdapat spesies yang jumlah individunya paling banyak dijumpai yaitu spesies *O. sabina*, hal ini dikarenakan capung *O. sabina* memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi terhadap lingkungan, hal ini dinyatakan oleh ([Pamungkas dan Ridwan, 2015](#)), bahwa Spesies yang paling banyak ditemukan adalah spesies dari Famili Libellulidae yaitu *Orthetrum*

*sabina*, spesies ini memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi di lingkungan. Kemudian [Sigit et al., \(2013\)](#), menyatakan bahwa spesies *O. sabina* ini sangat adaptif mempunyai toleransi yang tinggi terhadap perubahan lingkungan dapat hidup di lingkungan air yang kurang bagus dan hidup soliter, dan juga dapat dijumpai sepanjang tahun, dan sering memangsa serangga yang ukuran relatif besar seperti kupu-kupu bahkan kanibal terhadap sesama capung. Dengan kemampuan inilah yang menjadi penyebab bahwa spesies *O. sabina* dapat dijumpai paling banyak di lokasi penelitian.

Sedangkan yang paling sedikit adalah dari famili Ghompidae, dimana hanya dijumpai 1 jenis individu yaitu spesies *I. decoratus*. Hal ini di karenakan spesies ini hanya ada pada bulan tertentu saja, tidak selalu ada sepanjang tahun. Menutur [Sigit et al., \(2013\)](#), bahwa capung ini dapat ditemukan pada lokasi air mengalir. Biasanya di jumpai pada musim penghujan antara bulan November sampai April. Meskipun saat waktu penelitian merupakan musim capung ini berkembang, capung ini juga cukup sulit untuk dijumpai dikarenakan spesies ini merupakan termasuk capung yang agresif sehingga ia akan langsung terbang menjauh apabila didekati. Selanjutnya dikatakan juga bahwa capung ini sensitif dan segera terbang dengan kecepatan tinggi menjauhi objek asing yang mendekat dan cukup sulit ditemukan. Dengan kemampuan terbang tingginya ini, maka memungkinkan bagi capung ini untuk dapat terbang bebas dan luas ke kawasan lain, sehingga keberadaannya di kawasan ini cukup sulit untuk dijumpai.

Indeks keanekaragaman jenis capung di lokasi penelitian yaitu 0,884 dikategorikan indeks keanekaragaman rendah, karena kawasan padang rumput bukanlah habitat aslinya, di mana kawasan padang rumput adalah kawasan lahan kering, sedangkan capung membutuhkan kawasan yang memiliki genangan air, yang dapat digunakan sebagai lokasi meletakkan telur dan fase nimfa bagi capung, hal ini juga sepandapat dengan ([Pamungkas dan Ridwan, 2015](#)), bahwa Odonata berkembang biak disekitaran lingkungan perairan, dalam larva (nimfa) yang hidupnya selalu berada di dalam air. Meskipun habitat capung ini adalah kawasan yang memiliki genangan air tapi, capung juga dapat dijumpai di kawasan terbuka seperti padang rumput, Hal ini sepandapat dengan [Wijayanto et al., \(2016\)](#), bahwa capung tetap memilih kawasan terbuka dengan intensitas cahaya yang tinggi untuk memperkuat sayap capung sehingga dapat menambah daya terbangnya, dengan cara berjemur.

**Tabel 2.** Keanekaragaman jenis ( $H'$ ) Capung di Kawasan Padang Rumput Desa Bingin Rupit Ulu

No	Spesies	Jumlah (ni)	ni/N	Log ni/N	ni/N.Log ni/N	$H'$
1	<i>Agriocnemis femina</i> (Brauer, 1868)	11	0,1	-1	-0,1	0,1
2	<i>Ceriagrion praetermissum</i> (Lieftinck, 1929)	6	0,054	-1,267	-0,068	0,068
3	<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)	4	0,036	-1,443	-0,051	0,051
4	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury, 1770)	12	0,109	-0,962	-0,104	0,104
5	<i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur, 1842)	4	0,036	-1,443	-0,051	0,051
6	<i>Ictinogomphus decorates</i> (Selys, 1854)	1	0,009	-2,045	-0,018	0,018
7	<i>Lathrecista asiatica</i> (Fabricius, 1798)	5	0,045	-1,346	-0,060	0,060
8	<i>Neurothemis ramburii</i> (Brauer, 1866)	7	0,063	-1,200	-0,075	0,075
9	<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer, 1865)	3	0,027	-1,568	-0,042	0,042
10	<i>Orthetrum Sabina</i> (Drury, 1770)	42	0,381	-0,419	-0,159	0,159
11	<i>Prodasineura autumnalis</i> (Fraser, 1922)	6	0,054	-1,267	-0,068	0,068
12	<i>Rhodothemis rufa</i> (Rambur, 1842)	9	0,081	-1,091	-0,088	0,088
<b>Jumlah</b>		<b>110</b>	<b>0,995</b>	<b>-12,517</b>	<b>-0,884</b>	<b>0,884</b>

Selain itu, capung juga menjadikan kawasan padang rumput salah satu kawasan yang memungkinkan untuk dijadikan sebagai kawasan untuk mencari makanan. Pada kawasan padang rumput juga terdapat serangga-serangga yang merupakanmakanan bagi capung. Menurut [Wijayanto \*et al.\*, \(2016\)](#), banyaknya serangga kecil sebagai faktor yang tidak kalah penting bagi kehidupan capung karena memungkinkan tersedianya kebutuhan makanan bagi capung. Meskipun di kawasan padang rumput terdapat sumber daya yang diperlukan oleh capung, tetapi capung tetap menjadikan kawasan ini sebagai tempat persinggahannya.

Menurut [Herlambang \*et al.\*, \(2016\)](#), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberadaan capung dan persebaran jenis-jenis capung. Faktor utama dipengaruhi oleh sumber daya makanan dan habitat. Sedangkan pada lokasi penelitian hanya tersedia sumberdaya makan saja bagi capung dan kawasan padang rumput ini bukanlah habitat aslinya, sehingga memungkinkan bagi capung ini untuk dapat pergi ke kawasan lain untuk memenuhi sumber daya yang diperlukan. Disamping itu, capung merupakan jenis serangga penerbang yang cukup ulung yang aktif terbang dengan jangkauan terbang yang cukup jauh. Hal ini juga dikatakan oleh [\(Sigit \*et al.\*, 2013\)](#), bahwa capung memiliki pola tingkah laku yang cukup unggul dalam terbang, dapat terbang ke segalah arah dalam kecepatan tinggi dan dapat berubah seketika, bahkan beberapa spesies merupakan migran. Pada saat-saat tertentu capung akan berpindah dalam jumlah yang banyak ke suatu tempat dengan jarak tempuh yang jauh. Hal yang sama juga dikatakan oleh [\(Siboro \*et al.\*, 2019\)](#), bahwa capung termasuk penerbang yang dapat terbang tinggi serta kuat dalam penerbangan.

**Tabel 3.** Distribusi Capung di Kawasan Padang Rumput Desa Bingin Rupit Ulu

No	Nama Latin	X	$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$	$x - \bar{X}$	$(x - \bar{X})^2$	n-1	I <sub>d</sub>	Pola Penyebaran
1	<i>Agriocnemis femina</i> (Brauer, 1868)	11	0,1	10,9	118,9	-1	118,9	Berkelompok
2	<i>Ceriagrion proeternissum</i> (Lieftinck, 1929)	6	0,054	5,946	35,355	-1	35,355	Berkelompok
3	<i>Copera marginipes</i> (Rambur, 1842)	4	0,036	3,964	15,713	-1	15,713	Berkelompok
4	<i>Crocothemis servilia</i> (Drury, 1770)	12	0,109	11,891	141,396	-1	141,39	Berkelompok
5	<i>Diplacodes trivalis</i> (Rambur, 1842)	4	0,036	3,964	15,713	-1	15,713	Berkelompok
6	<i>Ictinogomphus decorates</i> (Selys, 1854)	1	0,009	0,991	0,982	-1	0,982	Seragam
7	<i>Lathrecista asiatica</i> (Fabricius, 1798)	5	0,045	4,955	24,552	-1	24,552	Berkelompok
8	<i>Neurothemis ramburi</i> (Brauer, 1866)	7	0,063	6,937	48,122	-1	48,12	Berkelompok
9	<i>Orthetrum glaucum</i> (Brauer, 1865)	3	0,027	2,973	8,839	-1	8,84	Berkelompok
10	<i>Orthetrum Sabina</i> (Drury, 1770)	42	0,381	41,619	1732,141	-1	1732,14	Berkelompok
11	<i>Prodasineura autumnalis</i> (Fraser, 1922)	6	0,054	5,946	35,355	-1	35,355	Berkelompok
12	<i>Rhodothemis rufa</i> (Rambur, 1842)	9	0,081	8,919	8,919	-1	79,548	Berkelompok
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>0,995</b>	<b>109,005</b>	<b>2256,613</b>	<b>-12</b>	<b>2256,6</b>	

Individu-individu capung yang ada di dalam populasi mengalami persebaran atau distribusi di dalam habitat kawasan padang rumput. Distribusi atau persebaran capung yang ada di habitatnya. Indeks distribusi capung secara keseluruhannya adalah berkelompok, kecuali *I*.

*decoratus* yang memiliki distribusi seragam. Perbedaan kemampuan capung dalam distribusi di suatu wilayah dikarenakan kemampuan capung itu sendiri dalam beradaptasi dengan lingkungannya, kemampuan capung dalam berdistribusi dengan mengelompok disebabkan karena adanya faktor pembatas terhadap habitat yang ditempati. Maka dalam hal ini, capung dikategorikan sebagai menanggapi perbedaan kondisi habitat setempat dimana habitat mulanya capung ini adalah kawasan yang terdapat genangan air, sedangkan pada lokasi penelitian merupakan kawasan yang kering. Sehingga peran capung di sini sebagai predator yang mencari mangsanya dalam memenuhi kebutuhan makannya. Sehingga capung cenderung mengelompok untuk mengintai mangsanya dan melindungi diri dari predatornya dengan hinggap di semak-semak yang merupakan tempat banyak serangga-serangga berada. Hal ini disampaikan juga oleh Odum (1993), bahwa pengelompokan individu-individu organisme anggota populasi terjadi akibat beberapa hal antara lain, menanggapi adanya perubahan cuaca harian atau musiman, menanggapi perbedaan kondisi habitat setempat, sebagai akibat dari proses reproduksi dan sebagai akibat daya tarik sosial.

Sifat mengelompok ini terjadi karena disebabkan juga oleh ketersediaan sumber daya yang tidak merata, seperti capung merupakan predator sedangkan keberadaan sumber makanannya tidak tersebar merata pada kawasan tersebut sehingga hal ini mengharuskan capung untuk mengelompok untuk memenuhi kebutuhannya. Sebenarnya sebagian besar sifat-sifat serangga ini seperti capung adalah mengelompok. Hal ini juga disetujui oleh Ilhamdi *et al.*, (2019), sifat penyebaran mengelompok umumnya dimiliki oleh serangga karena kecenderungan untuk mengelompok, berkumpul dari berbagai derajat mewakili sifat yang paling umum. Karena hal inilah capung pada kawasan padang rumput ini hampir keseluruhannya adalah mengelompok.

Berbeda dengan kebanyakan capung yang diperoleh pada penelitian ini yang semuanya adalah mengelompok kecuali spesies *Ictinogomphus decoratus* yang memiliki pola seragam. Berdasarkan hasil analisis data distribusi capung di lokasi penelitian, spesies *I. decoratus* memiliki distribusi secara seragam, hal ini terjadi karena adanya persaingan antar individu untuk memperoleh makanan sehingga interaksi ini membentuk pembagian ruang yang sama, dimana hal ini dikatakan oleh (Odum, 1993), sifat distribusi teratur ini terjadi dikarenakan adanya persaingan antar individu baik dalam ruang maupun makanan interaksi ini mendorong pembagian ruang yang sama. Hal ini dilakukan oleh spesies ini karena untuk memenuhi sumber daya yang diperlukannya untuk dapat mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Dimana interaksi ini terjadi karena terdapat individu lain yang lebih mendominasi kawasan padang rumput ini, sehingga terjadilah persaingan yang cukup keras.

Faktor lingkungan sangat mempengaruhi kehidupan suatu makhluk hidup terutama pada capung. Kawasan padang rumput cukup memadai untuk dijadikan tempat berjemur bagi capung, di mana hal ini didapati berdasarkan pengukuran faktor ekologi yang dapat dilihat pada Tabel 4. didapati suhu lingkungan berkisaran 32°C dan kelembapan 73%.

**Tabel 4.** Hasil Pengukuran Faktor Ekologi Di Kawasan Padang Rumput Desa Bingin Rupit Ulu

No	Factor Ekologi	Hasil Rata-Rata
1	Suhu	32 °C
2	Kelembapan	73 %
3	Ketinggian Tempat	1500 mdpl

Hal ini didukung oleh (Jumar, 2000), umumnya kisaran toleran suhu udara optimum bagi serangga yaitu 25-45 °C pada kisaran suhu ini serangga dapat beraktifitas dengan baik. Kemudian (Jumar, 2000), menambahkan lagi bahwa kelembapan yang sesuai akan mempengaruhi kegiatan serangga. Kemudian kawasan padang rumput ini juga terletak pada ketinggian 1500m dpl yang dimana menurut Ansori (2019) capung dapat ditemukan mulai dari tepi pantai hingga ketinggian lebih dari 3000m dpl. Karena faktor inilah meskipun kawasan padang rumput bukan habitat asli capung, capung masih bisa dijumpai di kawasan ini.

## KESIMPULAN

Keanekaragaman capung di kawasan padang rumput pada lokasi penelitian ditemukan 110 individu dari 12 spesies yang termasuk ke dalam 5 famili. Indeks keanekaragaman jenis capung didapat nilai 0,884 dan termasuk kategori rendah ( $H' > 1$ ). Distribusi capung di kawasan padang rumput termasuk mengelompok (11 spesies) dan pola penyebaran seragam (1 spesies).

## REFERENSI

- Ansori.** 2019. Kelimpahan Dan Dinamika Populasi Odonata Berdasarkan Hubungannya Dengan Fenologi Padi Di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung. *Jurnal Exacta*. VII. (2): 69-75
- Basyip, H.** 2017. Bingin Rupit Ulu. Rupit. Retrieved December 6, 2019, from Berita Desa Muratara website: <https://www.binginrupit.com/2017/02/kondisi-geografis-desabinginrupit.html>
- Buchori, D., Ardhan, D., Salaki, L.D., Pirnanda, D., Agustina, M., Pradana., E.W., Rahadi, W.S., Nazar, L.** 2019. *Capung Kelola Sendang: Mengumpulkan Yang Terserak, Merawat Yang Tersisa*. ZSL Indonesia Program. Zoological Society of London.
- Herlambang, A.E.N., Hadi, M., dan Tarwotjo, U.** 2016. Struktur Komunitas Capung Dikawasan Curug Lawe Benowo Ungaran Barat. *Bioma*, Vol. 18(1):70-78.
- Ilhamdi, M.L., Idrus, A.A., dan Santoso, D.** 2019. Distribusi Capung Pada Daerah Jalur Air Sungai Di Taman Wisata Alam Suranadi. *J. Pijar MIPA*, 14(3):202-207
- Jumar.** 2000. *Entomologi pertanian*. Rineka cipta, Jakarta.
- Laily, Z., Rifqiyati, Z. dan Kurniawan, A.P.** 2018. Keanekaragaman Odonata Pada Habitat Perairan dan Padang Rumput di Telaga Madirda. *Jurnal MIPA*, 41(2): 105-110
- Muktitama, S. R., Prayogo, H., dan Indrayani, Y.** 2018. Keanekaragaman Jenis Capung Di Kawasan Kampus Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4), 759–764.
- Neog, N., Samiron, R., dan Moloy.** 2016. Dragon Fly Diversity In Two Different Ecosystems In and Around Assam University, Silchar (Ecoforest and Irontgmar). *Journal Of Entomology And Zoology Studies Sibsagar College, Assam, India.*, 4(4), 184 – 190.
- Odum, E.** 1993. *Dasar-dasar Ekologi.tjahjono samingan (penerjemah)*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pamungkas, D. W., dan Ridwan, M.** 2015. Keragaman Jenis Capung Dan Capung Jarum (Odonata) di Beberapa Sumber Air di Magetan, Jawa Timur. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia, 1(6): 1295-1301.
- Rahmawati, L., Fajri, S.R. dan Armiani, S.** 2019. 16 Keanekaragaman Capung Jarum

(Zygoptera) di Taman Wisata Alam Kerandangan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat .  
*Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1): 16-25.

- Siboro, M.B., Helmiyetti, dan Tarantona, M. 2019.** Jenis-Jenis Capung Di Cagar Alam Teluk Klowe Kecamatan Enggano Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu. *Jurnal Konservasi Hayati*, 10(2): 64–73.
- Sigit, W., Feriwibisono, B., Nugraheni, M., Putri, B., dan Makitan, T. 2013.** *Naga Terbang Wendit, Dragonfly Society*. Indonesia. Malang.
- Siregar, A. 2016.** Keanekaragaman Dan Konservasi Status Capung di Kampus Hijau Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Tropik*, 3(1): 25–30.
- Suartini, N.M. dan Sudatri, N.W. 2019.** Spesies Capung (Ordo Odonata) Pada Pertanaman Padi Di Beberapa Sawah Sekitar Denpasar, Bali Species Of Dragonflies (Odonata Order) For Rice Plantations In Some Rice Field Around Denpasar, Bali. *Simbiosis* 7(1 ): 23– 28
- Sulthoni, A., Siwi, S.S., Subyanto, Lilies, S.C. Achmad Sulthoni. 1991.** *Kunci Determinasi Serangga : Program Nasional Pelatihan dan Pengembangan Pengendalian Hama Terpadu*. (editor : Christina Lilies S). Kanisius, Yogyakarta.
- Wijayanto, Nafisah, A.G., Laily, N.A., Zaman, Z., dan Nur, M. 2016.** Inventarisasi capung (insect : odonata) dan variasi habitatnya di Resort Tegal Bunder dan Teluk Terima Taman Nasional Bali Barat (TNBB). Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-1. Universitas Muhamadyah Surakarta, Surakarta.

#### Authors:

**Rukiah Lubis**, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Jl. Bali, Kelurahan Kampung Bali, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Propinsi Bengkulu,(38119), Indonesia,email: [rukiah2507@umb.ac.id](mailto:rukiah2507@umb.ac.id)

**Meti Herlina**, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Jl. Bali, Kelurahan Kampung Bali, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Propinsi Bengkulu,(38119), Indonesia,email: [metylalina@umb.ac.id](mailto:metylalina@umb.ac.id)

**Rahmi**, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Riau Kepulauan,, PahlawanNo.99, Propinsi Kepuuan Riau (29422), Indonesia,email: [rahmikumbang@gmail.com](mailto:rahmikumbang@gmail.com)

**Intan Maharani**, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Jl. Bali, Kelurahan Kampung Bali, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu. Propinsi Bengkulu,(38119), Indonesia,email : [intanmaharani2807@yahoo.com](mailto:intanmaharani2807@yahoo.com)

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

#### How to cite this article:

Lubis, R., Herlina, M., Rahmi, and Maharani, I. 2021. Diversity and distribution of dragonflies in the meadow area, Bingin Rupit Ulu Village, Rupit District. *Simbiosa*, 10(1): 32-40. Doi. <http://dx.doi.org/10.33373/sim-bio.v10i1.3233>