
**KEANEKARAGAMAN CAPUNG JARUM (*ZYGOPTERA*) DI TAMAN
WISATA ALAM KERANDANGAN BATU LAYAR
KABUPATEN LOMBOK BARAT**

Lina Rahmawati¹, Siti Rabiatal Fajri², Sucika Armiani³
^{1,2&3}Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPA, IKIP Mataram, Indonesia
E-mail : rahmawatilina817@gmail.com

ABSTRAK: Capung Jarum adalah serangga yang termasuk ke dalam ordo *Odonata*, sub ordo *Zygoptera*. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui keanekaragaman Capung Jarum dan jenis Capung Jarum. Penelitian ini dilaksanakan di Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat pada bulan April tahun 2019. Penelitian ini menggunakan metode *entrapping* atau jerat dengan teknik *purposive sampling* dengan pengambilan sampel yang berdasarkan suatu pertimbangan yang dimana pos 1 merupakan pemukiman dan pos 2 merupakan hutan lebat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman Capung Jarum berkategori sedang pada pos 1 sebesar 1,220 dan pos 2 berkategori rendah sebesar 0,562.

Kata Kunci: Keanekaragaman, *Zygoptera*.

ABSTRACT: *Needle dragonflies are insects belonging to the Odonata order, sub-order Zygoptera. The purpose of the study was to determine the diversity of needle dragonfly and the type of needle dragonfly. This research was conducted in the Kerandangan Nature Tourism Park, West Lombok Regency in April 2019. This study used an entrapping or meshing method with a purposive sampling technique with sampling based on a consideration in which post 1 is a settlement and post 2 is a dense forest. The results showed that the needle dragonfly diversity index was categorized as being moderate in post 1 amounting to 1,220 and post 2 with a low category of 0,562.*

Keywords: *Diversity, Zygoptera.*

PENDAHULUAN

Salah satu persoalan biologi yang menarik untuk dikaji adalah keanekaragaman makhluk hidup (*Biodiversity*). Berdasarkan fakta yang ada, keberadaan keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran biologi. Materi pembelajaran biologi mengenai keanekaragaman jenis pada dasarnya memiliki topik yang menarik untuk dipelajari oleh mahasiswa karena aplikasinya juga sangat terkait dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, materi mengenai keanekaragaman jenis relatif sulit untuk dipelajari karena untuk mendapatkan pemahaman yang baik dan cukup. Kondisi ini disebabkan karena minimnya sumber belajar menarik yang sesuai dengan minat mahasiswa sehingga membuat mahasiswa enggan menelaah sumber belajar yang ada (Hera, *et al.*, 2014).

Lingkungan sebagai sumber belajar memiliki berbagai keuntungan yaitu mudah dijangkau, biaya murah, objek yang diteliti dan permasalahannya beranekaragam. Salah satu potensi yang dapat dijadikan sumber belajar dari lingkungan luar yaitu Taman Wisata Alam (TWA) Kerandangan. Kawasan yang memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi sehingga berpotensi sebagai sumber belajar yang menarik untuk diteliti baik flora maupun fauna. Keanekaragaman yang ada di TWA Kerandangan yaitu serangga (*Insecta*). Serangga merupakan



hewan beruas (*Arthropoda*) yang berkaki enam. Oleh karena itu mereka disebut juga *Heksapoda*. Serangga ditemukan hampir di semua lingkungan, kecuali di lautan. Kajian mengenai kehidupan serangga disebut entomologi (Wardani, 2007).

Serangga yang dimaksud yaitu capung. Capung merupakan serangga yang berukuran sedang sampai besar dan seringkali berwarna menarik. Berdasarkan klasifikasi ilmiah, ordo *Odonata* memiliki dua sub ordo yaitu *Anisoptera* (capung) dan *Zygoptera* (Capung Jarum). Keduanya memiliki perbedaan yang cukup jelas dari bentuk mata, sayap tubuh dan perilaku terbangnya. Capung Jarum mempunyai ciri-ciri sepasang mata majemuk yang terpisah, ukuran tubuh relatif kecil ukuran sayap depan dan belakang sama besar serta posisi sayap dilipat di atas saat hinggap, kemampuan terbang cenderung lemah dengan wilayah jelajah tidak luas (Rahadi, *et al.*, 2013).

Capung merupakan serangga terbang pertama yang ada di dunia. Muncul sejak zaman karbon (360-290 juta tahun yang lalu) dan masih bertahan hingga sekarang. Jenis capung yang ada di Indonesia sekarang sekitar 700 spesies yakni sekitar 15% dari 5000 spesies yang ada di dunia.

Capung Jarum merupakan salah satu serangga jenis predator yang hidup di perairan. Pada kondisi perairan sudah tercemar, siklus hidup capung terganggu dan mengakibatkan jumlah populasi menurun. Kelestarian capung perlu dipelihara dengan keberadaan tempat hidupnya yang sebagian besar berupa perairan (Hidayah, 2008).

Capung Jarum sangat peka terhadap perubahan lingkungan terutama oleh pencemaran limbah beracun atau pestisida. Tidak heran serangga ini sering digunakan sebagai bioindikator lingkungan. Jenis predator perairan ini dapat digunakan sebagai indikator pencemaran perairan di ekosistem perairan. Misalnya, apabila perairan di suatu ekosistem tercemari limbah racun atau pestisida berat, dapat diindikasikan antara lain dengan ketidakhadiran atau kelangkaan berbagai jenis binatang predator ini. Apabila di suatu ekosistem perairan masih ditemukan jenis-jenis binatang predator yang cukup berlimpah, maka dapat diindikasikan bahwa kualitas air di ekosistem tersebut belum tercemari racun secara berat (Iskandar, 2015).

Pada ekosistem Capung Jarum berperan menjaga keseimbangan rantai makanan dimana Capung Jarum berperan sebagai serangga predator yang bertindak sebagai musuh alami yang dapat mengurangi populasi hama tanaman pangan sehingga mampu menekan dinamika populasi serangga yang berpotensi sebagai hama pertanian. Hal ini menunjukkan posisi penting keberadaan Capung Jarum dalam keseimbangan ekologi (Rizal, *et al.*, 2014).

Adapun faktor yang menyebabkan kepunahan atau hilangnya capung antara lain yaitu hasil penelitian yang dilakukan Kawuwung (2010) di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone menunjukkan bahwa alih fungsi lahan kawasan Taman Nasional ini menjadi area pertanian, pemukiman, perladangan, terlebih disertai dengan berbagai kriminalisasi hutan seperti penebangan kayu, pencurian flora dan fauna menyebabkan kerusakan hutan yang serius di kawasan ini. Hal ini dapat dilihat dari berkurangnya area Taman Nasional dari 300.000 hektar menjadi 287.115 hektar. Akibat kerusakan ini, terjadi penurunan kualitas dan kuantitas air



di danau Bolango dan Limboto. Selain itu juga, berbagai flora dan fauna mengalami penurunan jumlah yang drastis. Menurut Dolny, *et al.*, (2011), capung tidak akan ditemukan pada hutan yang telah mengalami gangguan atau hutan yang telah mengalami alih fungsi, sehingga keberadaannya dapat mengindikasikan kondisi suatu hutan apakah tergolong baik atau sudah rusak dari paparan tersebut.

TWA Kerandangan terletak di Desa Senggigi Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat, ± 17 km dari kota Mataram. TWA Kerandangan ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam sejak tahun 1992 berdasarkan SK Menhut No. 494/Kpts-II/92 tanggal 1 Juni 1992 dan memiliki luas lahan 396.10 hektar. Di dalam TWA Kerandangan terdapat sungai dan beberapa air terjun besar dan kecil. Topografi TWA Kerandangan terletak pada ketinggian 10 m sampai dengan 600 m dari permukaan laut. Topografi secara umum merupakan daratan bergelombang 10 – 30% dan bukit 30 – 50% dengan kemiringan tanah yang sangat curam hingga mencapai ± 64,13% luas kawasan. TWA Kerandangan terletak pada 8° 20' 13" lintang utara - 8° 20' 15" lintang selatan, dan 116° 04' 00" bujur timur - 116° 04' 03", dengan karakteristik iklim tropis bersifat relatif tetap dengan suhu udara berkisar antara 24,4⁰C – 27,8⁰C. Rata-rata curah hujan perbulan adalah 125,2 mm (BKSDA NTB, 2015).

Di lokasi tersebut terdapat dua buah air terjun yaitu air terjun Goa Walet (dinamakan demikian karena di balik air terjun tersebut pernah dihuni burung walet) dan air terjun Putri Kembar (terdapat air terjun yang saling berhadapan). Air terjun Goa Walet dapat ditemukan setelah menempuh jarak 1 km dengan berjalan kaki ± 30 menit dan air terjun Putri Kembar berjarak 1,6 km dari pos jaga. Adanya kedua air terjun ini sangat menunjang kehidupan organisme yang ada di sana khususnya *Odonata*. Hal ini dapat terlihat dari banyaknya spesies capung (*Odonata*) sepanjang musim.

Selain itu, Capung Jarum di Taman Wisata Alam Kerandangan belum termasuk dalam ekowisata yang dibudidayakan, dengan adanya penelitian tentang Capung Jarum ini, diharapkan bisa menjadi solusi agar Capung Jarum bisa menjadi ekowisata di Taman Wisata Alam Kerandangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alami ataupun rekayasa manusia (Sukmadinata, 2008). Sedangkan eksplorasi adalah kegiatan penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak tentang keadaan alam sekitar.

Berdasarkan jenis penelitian, maka pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yaitu pendekatan yang alamiah sesuai kondisi di lapangan tanpa adanya manipulasi dan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna yang sebenarnya (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan dengan pengambilan sampel menggunakan metode *entrapping* atau jerat. Pada metode *entrapping* atau jerat ini dilakukan



sebanyak 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan. Dengan titik lokasi mengikuti jalur pos 1 (taman depan TWA) dan pos 2 (air terjun goa walet). Hari pertama untuk pos 1 dilakukan pada pagi dan sore hari, kemudian hari kedua untuk pos 2 dilakukan pada pagi dan sore hari (untuk hari selanjutnya dilakukan pengulangan untuk pos 1 dan pos 2). Penangkapan Capung Jarum menggunakan jaring serangga (*sweeping net*) yang berfungsi untuk menangkap Capung Jarum dengan rentang waktu tiga hari.

Pengumpulan data untuk identifikasi Capung Jarum (*Zygoptera*) yaitu bagian-bagian dari Capung Jarum (*Zygoptera*) yang akan diidentifikasi. Bagian-bagian tersebut meliputi panjang sayap Capung Jarum, panjang keseluruhan Capung Jarum, warna ekor Capung Jarum, rentang sayap Capung Jarum, warna toraks Capung Jarum dan jumlah Capung Jarum yang diidentifikasi.

Keanekaragaman jenis menurut Krebs (1985), keanekaragaman jenis yang paling sederhana adalah menghitung jumlah jenis dan (kekayaan jenis). Keanekaragaman jenis pada penelitian ini adalah keanekaragaman yang didapatkan berdasarkan nilai indeks Shannon-Wiener-Wiener.

Capung Jarum adalah serangga yang termasuk ke dalam ordo *Odonata*, sub ordo *Zygoptera*. Capung Jarum memiliki ciri-ciri unik yang membuatnya mudah dibedakan dari jenis capung lainnya, yaitu bentuk tubuh yang ramping seperti jarum dan posisi sayap tegak ke atas saat istirahat.

Taman wisata alam adalah kawasan hutan konservasi yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan pariwisata dan rekreasi. Kegiatan pariwisata yang dilaksanakan di hutan wisata alam tidak boleh bertentangan dengan prinsip konservasi dan perlindungan alam. Karena pada hakikatnya taman wisata alam masuk dalam kawasan pelestarian alam. Taman wisata alam pada penelitian ini adalah taman wisata alam Kerandangan yang terletak di Desa Senggigi Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat.

Rumus indeks keanekaragaman Shannon-Wiener-Wiener (Odum, 1996) sebagai berikut:

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

Keterangan:

P_i = n_i / N ;

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener-Wiener;

P_i = Jumlah individu suatu spesies/ jumlah total spesies;

n_i = Jumlah individu spesies ke- i ;

N = Jumlah total individu.

Kriteria nilai indeks keanekaragaman sebagai berikut:

$H' < 1$: keanekaragaman rendah;

$1 < H' < 3$: keanekaragaman sedang;

$H' > 3$: keanekaragaman tinggi.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Taman Wisata Alam Kerandangan Desa Senggigi Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat, ditemukan sebanyak 5 spesies Capung Jarum (*Zygoptera*) yang terdiri dari 3 famili yang berbeda diantaranya famili *Coenagrionidae*, famili *Euphaeidae* dan famili *Calopterygidae*.

1. Jenis Capung Jarum (*Zygoptera*) di Taman Wisata Alam Kerandangan.

Berdasarkan hasil identifikasi, menyebutkan bahwa terdapat 5 spesies Capung Jarum (*Zygoptera*) yang terdiri dari 3 famili yaitu famili *Coenagrionidae* sebanyak 12 individu, 5 individu dari *Enallagma pictum*, 5 individu dari *Peudagrion pruinosum*, dan 2 individu dari *Pseudagrion pilidorsum*. Selanjutnya famili *Euphaeidae* sebanyak 1 individu yaitu *Euphaea masoni*, dan famili *Calopterygidae* sebanyak 4 individu yaitu *Calopteryx haemorrhoidalis*. Lebih jelasnya disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Capung Jarum (*Zygoptera*) yang Terdapat di Taman Wisata Alam Kerandangan.

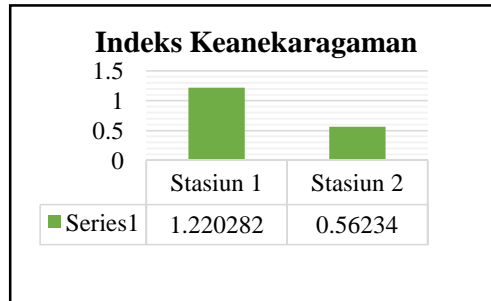
No.	Nama Spesies	Pos 1	Pos 2	Jumlah
1	<i>Enallagma pictum</i>	5	0	5
2	<i>Euphaea masoni</i>	0	1	1
3	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	1	4	5
4	<i>Peudagrion pruinosum</i>	4	0	4
5	<i>Pseudagrion pilidorsum</i>	2	0	2
	Total	12	5	17

Berdasarkan Tabel 1 di atas, menunjukkan bahwa *Enallagma pictum* memiliki kemunculan lebih banyak pada pos 1 sebanyak 5 individu dan pada pos 2 tidak ditemukan dalam 3x pengulangannya. Selanjutnya, *Calopteryx haemorrhoidalis* memiliki kemunculan lebih sedikit yaitu sebanyak 1 individu dan pos 2 memiliki kemunculan lebih banyak yaitu sebanyak 4 individu dalam 3x pengulangannya. Selanjutnya, *Peudagrion pruinosum* memiliki kemunculan lebih banyak yaitu sebanyak 4 individu dan pada pos 2 tidak ditemukan dalam 3x pengulangannya. Selanjutnya, *Pseudagrion pilidorsum* pada pos 1 ditemukan sebanyak 2 individu dan pos 2 tidak ditemukan dalam 3x pengulangannya. Kemudian, *Euphaea masoni* kemunculannya hanya pada pos 2 saja sebanyak 1 individu dan pada pos 1 tidak ditemukan dalam 3x pengulangannya.

2. Indeks Keanekaragaman Capung Jarum.

Indeks keanekaragaman (H') yang diperoleh pada penelitian ini berbeda antara pos 1 dan pos 2. Hasil indeks keanekaragaman Capung Jarum (*Zygoptera*) dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Indeks Keanekaragaman Capung Jarum.

Berdasarkan Gambar 1, hasil analisis indeks keanekaragaman menunjukkan bahwa pada pos 1 memiliki indeks keanekaragaman (H') sedang dengan nilai sebesar 1.220282, sedangkan pada pos 2 memiliki indeks keanekaragaman (H') rendah dengan nilai sebesar 0.56234.

Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan di Taman Wisata Alam Kerandangan terdapat Capung Jarum (*Zygoptera*) dari spesies yang berbeda. Capung Jarum (*Zygoptera*) yang ditemukan termasuk ke dalam 3 famili yang berbeda yaitu famili *Coenagrionidae*, famili *Euphaeidae* dan famili *Calopterygidae*.

Berdasarkan Tabel 1 di atas, menyebutkan bahwa jumlah 5 spesies Capung Jarum (*Zygoptera*) dengan total keseluruhannya yang ditangkap berjumlah 17 individu yang terdiri dari 3 famili yang berbeda.

Famili *Coenagrionidae* sebanyak 12 individu, 5 individu dari *Enallagma pictum*. *Enallagma pictum* merupakan jenis capung yang termasuk dalam anggota sub ordo *Zygoptera*, family *Coenagrionidae* dan genus *Enallagma*. Ciri-ciri yang dimiliki oleh *Enallagma pictum* adalah ukuran tubuh yang lebih kecil, warna torak orange garis hitam, dengan ekor yang berwarna hitam, dan panjang keseluruhan tubuh dari kepala hingga ekor adalah 3,9 cm. Rentang sayap 4,3 cm dengan warna sayap transparan. Status konservasi tidak mengalami kepunahan atau populasinya stabil menurut IUCN. Hal ini didukung oleh Paulson, *et al.*, (2018) yang menyatakan bahwa ciri umum dari *Enallagma pictum* panjang tubuh rata-rata 2,95 – 3,05 cm, dengan warna torak orange garis hitam. Dengan musim terbang antara bulan Mei sampai September.

Selanjutnya, 5 individu dari *Peudagrion pruinorum*. *Peudagrion pruinorum* merupakan jenis capung yang termasuk dalam anggota sub ordo *Zygoptera*, family *Coenagrionidae* dan genus *Pseudagrion*. Ciri-ciri yang dimiliki *Peudagrion pruinorum* yaitu warna torak hitam, cokelat dan hijau serta warna ekor hitam dan hijau. Panjang tubuh keseluruhan dari kepala hingga ekor yaitu 4,5 cm dengan rentang sayap mencapai 5 cm dan warna sayap tidak berwarna atau transparan. Spesies ini termasuk ke dalam status tidak terancam punah atau populasinya masih stabil menurut IUCN. *Peudagrion pruinorum* memiliki jangkauan sebagian besar Afrika, sebagian besar Asia, dan Australia. Afrika memiliki keanekaragaman mencapai 100 spesies. Menempati sebagian besar habitat air tawar dalam jangkauannya dan mendominasi komunitas Capung



Jarum yang berbeda seperti kolam gurun, hutan hujan katulistiwa, dan aliran pegunungan (Selys, 1876).

Selanjutnya 2 individu dari *Pseudagrion pilidorsum*. *Pseudagrion pilidorsum* merupakan jenis capung yang termasuk dalam anggota sub ordo *Zygoptera*, family *Coenagrionidae* dan genus *Pseudagrion*. Ciri-ciri yang dimiliki *Pseudagrion pilidorsum* warna torak berwarna orange dengan ekor berwarna hitam. Panjang tubuh keseluruhan 4,2 cm dengan rentang sayap mencapai 4,7 cm dengan warna sayap tidak berwarna atau transparan. Spesies ini termasuk ke dalam status tidak terancam punah atau populasinya masih stabil menurut IUCN. *Pseudagrion pilidorsum* memiliki jangkauan sebagian besar Afrika, sebagian besar Asia, dan Australia. Afrika memiliki keanekaragaman mencapai 100 spesies. Menempati sebagian besar habitat air tawar dalam jangkauannya dan mendominasi komunitas Capung Jarum yang berbeda seperti kolam gurun, hutan hujan katulistiwa, dan aliran pegunungan (Selys, 1876).

Famili *Euphaeidae* sebanyak 1 spesies yaitu *Euphaea masoni*. *Euphaea masoni* merupakan jenis capung yang termasuk ke dalam anggota sub ordo *Zygoptera*, famili *Euphaeidae* dan genus *Euphaeidae*. Ciri-ciri yang dimiliki *Euphaea masoni* yaitu warna torak cokelat hitam dan ekor yang berwarna hitam. Panjang tubuh keseluruhan dari kepala hingga ekor yaitu 4,0 cm dan memiliki rentang sayap 6,7 cm dan warna sayap cokelat. Spesies ini termasuk dalam daftar merah IUCN (2010) karena tidak terancam punah atau populasinya stabil menurut IUCN. Nama ilmiah spesies ini pertama kali diterbitkan secara sah oleh Selys (1876).

Famili *Calopterygidae* sebanyak 4 spesies yaitu *Calopteryx haemorrhoidalis*. *Calopteryx haemorrhoidalis* merupakan jenis capung yang termasuk ke dalam anggota sub ordo *Zygoptera*, famili *Calopterygidae* dan genus *Calopteryx*. Ciri-ciri yang dimiliki *Calopteryx haemorrhoidalis* yaitu warna torak hitam cokelat dan ekor berwarna hitam. Panjang keseluruhan dari kepala hingga ekor yaitu 4,5 cm dan rentang sayap mencapai 6,5 cm serta warna sayap merah. Spesies ini termasuk ke dalam status tidak terancam punah atau populasinya masih stabil. Spesies ini berasal dari bagian Eropa (Prancis, Italia, Maroko, Portugal, Spanyol) dan Afrika Utara (Aljazair, Maroko, Tunisia) yang mengelilingi Mediterania barat. *Calopteryx haemorrhoidalis* hidup di sepanjang sungai, tetapi juga di perairan yang lebih besar dan cerah. Waktu penerbang dari *Calopteryx haemorrhoidalis* berkisar dari bulan Mei hingga September. Jenis jantan dari spesies ini adalah teritorial (Clausnitzer, 2009).

Berdasarkan hasil indeks keanekaragaman (H') nilai tertinggi diperoleh pada pos 1 dengan nilai 1.220282 kemudian diikuti pos 2 dengan nilai 0.56234. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Taman Wisata Alam Kerandangan Desa Senggigi Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat memiliki nilai keanekaragaman yang sedang pada setiap posnya, yang dimana pada pos 1 yang berada pada taman depan TWA ditemukan sebanyak 3 spesies Capung Jarum dan pada pos 2 peneliti hanya menemukan sebanyak 2 spesies Capung Jarum, ini dikarenakan pada pos 2 tersebut bagian kiri dan kanan merupakan hutan lebat dan pada bagian tengah yaitu daerah perairannya merupakan air terjun yang memiliki



arus yang sangat deras. Hal ini yang membuat Capung Jarum pada pos 2 ditemukan dalam jumlah sedikit, hal ini dikarenakan Capung Jarum tidak bisa meletakkan telur mereka pada perairan yang arusnya sangat kuat, walaupun bias, nimfa akan terbawa hanyut oleh arus air terjun. Beda halnya dengan pos 1 yang merupakan taman depan TWA Kerandangan, yang dimana bagian kiri dan tengah dari taman tersebut memiliki pepohonan yang tidak terlalu lebat dan bagian kanan dari taman depan TWA Kerandangan merupakan perairan yang mempunyai arus cukup tenang sehingga peneliti dapat menemukan beberapa jenis Capung Jarum pada pos 1.

Air yang tenang adalah tempat ideal bagi Capung Jarum untuk meletakkan telur dan tempat berkembangnya nimfa hingga berubah menjadi Capung Jarum. Adapun faktor yang menyebabkan kurangnya Capung Jarum yang terdapat pada pos 2 yaitu Capung Jarum mempunyai kebiasaan berjemur untuk menguatkan otot-otot sayap untuk terbang (Susanti, 1998). Hal ini yang menyebabkan pada pos 2, peneliti hanya menemukan 2 jenis dengan jumlah individu yang sedikit pula.

Keanekaragaman jenis Capung Jarum di TWA Kerandangan yaitu dari pos 1 dan pos 2 dikatakan sedang tingkat keanekaragamannya karena menurut Shannon-Wiener (H') jika nilai keanekaragamannya >1 dikategorikan sedang. Hal ini berarti dalam ekosistem tersebut memiliki produktivitas yang cukup, kondisi ini mengindikasikan kawasan tersebut belum tercemar karena lingkungan tersebut mendukung kehidupan nimfa Capung Jarum (Ansori, 2009). Capung Jarum yang ada pada TWA Kerandangan dapat juga ditemukan di TWA Suranadi Kabupaten Lombok Barat yaitu dari macam-macam familinya. Antara lain famili *Coenagrionidae* dan dari famili *Euphaeidae*.

Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain untuk mempertegas hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian yang dimaksud antara lain: Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irwandi Ansori (2008) yang berjudul "Keanekaragaman Nimfa *Odonata* (*Dragonflies*) di beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat". Menyimpulkan bahwa: 1) 3 spesies nimfa *Odonata*, yaitu: *Orthetrum sabrina* (Libellulidae), *Crocothemis servilia* (Libellulidae) dan *Anaciaeshna jaspidae* (Aeshnidae); 2) Nimfa *Corocothemis servilia* (Libellulidae) merupakan spesies yang paling dominan di empat lokasi penelitian; dan 3) Indeks keanekaragaman tertinggi terdapat di lokasi persawahan Dago Pojok dan indeks pemerataan tertinggi diperoleh di Persawahan Antapani.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh M. Liwa Ilhamdi (2018) yang berjudul "Pola Penyebaran Capung (*Odonata*) di Kawasan Taman Wisata Suranadi". Menyimpulkan bahwa: 1) Spesies capung (*Odonata*) yang ditemukan di Taman Wisata Alam Suranadi terdiri dari 19 spesies yang termasuk ke dalam 5 famili; dan 2) Pola persebaran capung di kawasan Taman Wisata Alam Suranadi termasuk ke dalam mengelompok (15 spesies) dan pola persebaran teratur (4 spesies).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wakhid, *et al.*, (2014) yang berjudul "Kelimpahan Populasi Capung Jarum (*Zygoptera*) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara". Menyimpulkan bahwa jenis Capung



Jarum yang ditemukan di kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone sebanyak 485 individu dari 3 spesies yang terdiri dari 4 famili yang paling banyak ditemukan yaitu famili *Coenagrionidae*, sedangkan yang paling sedikit adalah *Platycnemididae*. Kelimpahan spesies Capung Jarum tertinggi pada *A. rubescens*, *P. pilidorsum*, *N. australis*. Spesies Capung Jarum yang kelimpahannya paling sedikit ditemukan adalah *M. cyanepennis*, *L. malacodora* dan *T. laidlawi*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, Capung Jarum (*Zygoptera*) yang ditemukan pada 2 pos lokasi penelitian Taman Wisata Alam Kerandangan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Jenis Capung Jarum (*Zygoptera*) yang ditemukan sebanyak 5 spesies yaitu *Enallagma pictum*, *Euphea masoni*, *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Peudagrion pruinosum*, dan *Peudagrion pilidorsum*. Dari kedua pos tersebut di dominasi oleh *Enallagma pictum*, *Peudagrion pruinosum* dan *Pseudagrion pilidorsum* dengan total 12 individu.
2. Berdasarkan indeks keanekaragaman Capung Jarum (*Zygoptera*) di Taman Wisata Alam Kerandangan ditemukan keanekaragaman yang sedang pada pos 1 dikategorikan sedang dengan nilai sebesar 1.220282 dan pos 2 dikategorikan rendah yaitu sebesar 0.56234 menurut Shannon-Wiener-Wiener.

SARAN

Peneliti selanjutnya diharapkan menambah pos lokasi penelitian untuk mendapatkan keanekaragaman yang lebih tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ansori, I. (2008). Keanekaragaman Nimfa *Odonata* (Dragonfiles) di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta*, VI.
- _____. (2009). Kelimpahan dan Dinamika Populasi *Odonata* Berdasarkan Hubungan Filogeni Padi di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta*, 7(2), 67-75.
- BKSDA NTB. Retrieved November 9, 2015, <http://bksdantb.org/88/09/taman-wisata-alam-kerandangan-batu-layar-kabupaten-lombok-barat/>.
- Clausnitzer, V. Retrieved Januari 21, 2009, <https://www.iucnredlist.org/species>.
- Dolny, A., Barta, D., Lohta, S., Rusdianto, & Dorzd, P. (2011). Dragonfiles (*Odonata*) in the Bornean Rain Forest as Indicators of Changes in Biodiversity Resulting from Forest Modification and Destruction. *Tropical Zoology*, 4(2), 63-86.
- Hera, R. K., & Hasanudin. (2014). Pengembangan *Handout* Pembelajaran Embriologi Berbasis kontekstual pada Perkuliahan Perkembangan



- Hewan untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Aceh. *Jurnal Edu Bio Tropika*, 2(2), 187-250.
- Hidayah, S. N. I. (2008). Keanekaragaman dan Aktifitas Capung (Ordo: Odonata) di Kebun Raya Bogor. *SPd Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Ilhamdi, M. L. (2018). Pola Persebaran Capung (*Odonata*) di Kawasan Taman Wisata Alam Suranadi Lombok Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(1), 27-33.
- Iskandar, J. (2015). *Keanekaragaman Hayati Jenis Binatang: Manfaat Ekologi bagi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kawuwung, F. R. (2010). Potensi Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Permasalahan dan Konservasi pada Tingkat Pengembangan dan Pengawasan. *SPd Skripsi*. Universitas Negeri Manado.
- Krebs, C. J. (1985). *Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance, Third Edition*. New York: Haper and Row.
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rahadi, W. S., Feriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B., & Makitan, T. (2013). *Naga Terbang Wendit : Keanekaragaman Capung Perairan Wendit*, Malang, Jawa Timur. Malang: Indonesia Dragonfly Society.
- Rizal, S., & Hadi, M. (2014). Inventarisasi Jenis Capung (*Odonata*) pada Areal Persawahan di Desa Pundenwarum Kecamatan Karawengan Kabupaten Demak. *Jurnal Bioma*, 17(1), 16-20.
- Selys, L. E. (1876). Synopsis des Agrionines, (Suite de Agrion). *Buleyin de la Classe des Science, Academi Royale de Belgique (in Franch)* (pp.490-531, 952-991 [490]- via Biodiversity Heritage Library.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadianata, N. S. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanti, S. (1998). *Mengenal Capung*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Wakhid, Koneri, R., Tallei, T., & Maabuat, P. V. (2014). Kelimpahan Populasi Capung Jarum (*Zygoptera*) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*, 4(2), 41-47.
- Wardani, I. G. A. K. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

