

**ANALISIS SPASIAL PENGGUNAAN LAHAN WISATA
ALAM DAN KEANEKARAGAMAN CAPUNG (ORDO:
ODONATA) DI TAMAN NASIONAL GUNUNG
CIREMAI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 pada Program Studi Biologi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
Muhammad Sholihin
NIM 16640050

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-193/Un.02/DST/PP.00.9/01/2021

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Spasial Penggunaan Lahan Wisata Alam dan Keanekaragaman Capung (Ordo: Odonata) di Taman Nasional Gunung Ciremai

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD SHOLIHIN
Nomor Induk Mahasiswa : 16640050
Telah diujikan pada : Jumat, 22 Januari 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Siti Aisah, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 601124690685b



Penguji I
Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 60122db0c0f98



Penguji II
Najda Rifiqiyati, S.Si., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 60124228dc0ea



Yogyakarta, 22 Januari 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 601262aed1dd9

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Peretujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Sholihin

NIM : 16640050

Judul Skripsi : Analisis Spasial Penggunaan Lahan Wisata Alam dan Keekaragaman Capung

(Ordo: Odonata) di Taman Nasional Gunung Ciremai

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Biologi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunafsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Pembimbing

Siti Aisah, S.Si., M.Si.

NIP. 19740611 200801 2 009

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Sholihin

NIM : 16640050

Program Studi : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian penulis sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

Yogyakarta, 17 Januari 2021

Yang menyatakan,



6000
RUPIAH

Muhammad Sholihin
NIM. 16640050


STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Untuk Almamater Program Studi Biologi

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

A decorative geometric pattern consisting of interlocking lines forming a square with internal complexity, rendered in a light beige color.

Untuk kedua orang tua tersayang
dan seluruh pihak yang telah membantu



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN MOTTO

*“Jangan engkau bersedih,
Sesungguhnya Allah bersama kita”
(Qs. At Taubah ayat 40)*

*“Try not to become a man of success, but
rather try to become a man of value”
Albert Einstein*

*“Dua hal yang membuat manusia itu manusia,
norma dan etika”
Likin_id*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Spasial Penggunaan Lahan Wisata Alam dan Keanekaragaman Capung (Ordo: Odonata) di Taman Nasional Gunung Ciremai” ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam tak lupa senantiasa tucurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW.

Penyusunan ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Biologi di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Selama proses pengerjaan tentu saja banyak tantangan dan rintangan yang penulis hadapi, namun semua itu dapat teratasi karena bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada semua yang telah membantu dalam penyelesaian tulisan ini.

Ucapan terimakasih ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan do'a, motivasi, serta materi. Kakak dan adik yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
2. Ibu Siti Aisah, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Jumailatus Sholihah, M.Biotech selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang senantiasa memberikan saran, arahan, dan dukungan selama menjalani studi.

4. Ibu Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Ibu Najda Rifqiyati, S.Si., M.Si. selaku penguji sekaligus Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Ardyan Pramudya Kurniawan, S.Si., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan bimbingan dan masukan yang bermanfaat.
7. Balai Taman Nasional Gunung Ciremai (BTNGC) terutama Pak Kuswandono, S.Hut., M.P., Pak Andre, S.Hut., M.M., Pak Jaja, S.Hut., Pak Apo, S.Hut., Pak Aziz, S.Hut. yang telah memberikan izin penelitian serta pengarahannya.
8. Keluarga besar Pak Ucu yang sudah banyak membantu selama proses pengambilan data di Taman Nasional Gunung Ciremai.
9. Keluarga besar BIOLASKA yang selalu siap memberikan bantuan, kritik, dan saran dari persiapan hingga penulisan skripsi.
10. Keluarga besar Biologi 2016 yang selalu menemani dan berbagi selama menjalani studi di Jogja.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Analisis Spasial Penggunaan Lahan Wisata Alam dan Keanekaragaman Capung (Ordo: Odonata) di Taman Nasional Gunung Ciremai

Muhammad Sholihin
16640050

ABSTRAK

Capung merupakan serangga predator yang berperan sebagai penyeimbang populasi serangga serta merupakan bioindikator lingkungan. Kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) merupakan kawasan wisata yang berada di kawasan konservasi yang juga merupakan habitat berbagai flora dan fauna, akan tetapi pengembangan kawasan wisata di TNGC membuat habitat satwa terutama capung semakin tertekan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman dan penggunaan lahan capung di perairan lentik dan lotik kawasan wisata alam TNGC. Metode pemilihan lokasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling*. Pengumpulan data capung dilakukan dengan menggunakan metode jelajah (*visual day flying*) pada pagi hari pukul 07.00-10.00 WIB dan sore hari pukul 15.00-17.00 WIB. Hasil penelitian didapatkan 9 famili yang terdiri dari 30 genus dengan 42 spesies. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi di perairan lentik subordo Anisoptera (2,3). Capung menempati setiap penggunaan lahan yang ada di kawasan wisata TNGC. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan capung yang dijumpai sebanyak 42 spesies dengan spesies paling banyak ditemukan di perairan lenyik (Nini Kadrem dan Telaga Remis) sebanyak 17 spesies. Penggunaan lahan capung di kawasan wisata alam TNGC berupa sungai, kolam, tumbuhan air, rerumputan, dan pepohonan (sekitar sumber air).

Kata kunci : ArcGIS, Penggunaan lahan, Odonata, TNGC

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Taman Nasional Gunung Ciremai.....	6
B. Capung	7
1. Klasifikasi Capung	8
2. Morfologi Capung	9
3. Siklus Hidup Capung.....	12
4. Habitat Capung.....	13
5. Pola Distribusi Capung.....	13
6. Peran dan Manfaat Capung	14

C. Keanekaragaman Hayati	16
1. Keanekaragaman Ekosistem.....	17
2. Keanekaragaman Jenis	17
3. Keanekaragaman Genetik.....	18
D. Perairan Lentik dan Lotik.....	18
E. Sistem Informasi Geografis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	20
B. Alat dan Bahan.....	20
C. Prosedur Kerja.....	21
D. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Keanekaragaman Capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	28
1. Keanekaragaman Capung di Perairan Lentik Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	31
2. Keanekaragaman Capung di Perairan Lotik Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	33
B. Indeks Keanekaragaman Capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	34
C. Indeks Kemerataan Capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	37
D. Indeks Kesamaan Capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	38
E. Penggunaan Lahan Capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	49

A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53
CURRICULUM VITAE	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagian-bagian capung secara umum.....	10
Gambar 2. Siklus hidup capung	12
Gambar 3. Jaring-jaring makanan.....	15
Gambar 4. Peta lokasi penelitian Taman Nasional Gunung Ciremai.....	20
Gambar 5. Diagram nilai indeks keanekaragaman capung.....	35
Gambar 6. Diagram nilai indeks pemerataan capung	37
Gambar 7. Peta penggunaan lahan capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah individu capung yang ditemukan di setiap lokasi penelitian.....	28
Tabel 2. Nilai indeks kesamaan capung.....	38
Tabel 3. Nilai parameter lingkungan.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Klasifikasi Capung	53
Lampiran 2. Kondisi Habitat di Setiap Lokasi Penelitian.....	64
Lampiran 3. Foto-foto Kegiatan Pengambilan Data	68
Lampiran 4. Perhitungan Nilai Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, dan kesamaan.....	69



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Odonata (capung) merupakan kelompok serangga yang memiliki karakter unik dan menarik yang banyak ditemukan di kawasan tropis seperti Indonesia. Menurut Rahadi *et al.* (2013), tercatat ada sekitar 700 jenis atau sekitar 14% dari jenis capung yang ada di dunia berada di Indonesia. Pulau Jawa memiliki 150 jenis capung dan 26 jenis diantaranya merupakan spesies endemik (Whitten, 1999 dalam Herlambang *et al.*, 2016)

Capung termasuk serangga akuatik yang mengalami metamorfosis tidak sempurna (hemimetabola), yaitu siklus hidupnya hanya terjadi tiga tahap: telur, naiad, dan imago (dewasa) (Baskoro *et al.*, 2018). Seperti serangga lainnya, capung juga memiliki peranan baik bagi manusia maupun bagi lingkungan. Bahkan, dua dari tiga siklus hidup capung memiliki peran masing-masing. Naiad capung hidup diperairan dengan memangsa jentik nyamuk maupun larva serangga lainnya sedangkan pada tahap dewasa hidup di dekat perairan dengan memangsa serangga lainnya seperti penggerek batang padi (*Chilo sp.*), wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), dan walang sangit (*Leptocorisa acuta*) yang menjadi hama tanaman padi (Borror *et al.*, 1992 dalam Ansori, 2008).

Survei mengenai komunitas capung penting untuk dilakukan mengingat keterkaitannya sebagai indikator kualitas ekosistem. Capung hidup di berbagai habitat perairan, mereka ditandai sebagai indikator yang baik karena

persyaratan habitat individu tersebut yang kompleks (Corbet, 1999). Rahadi dan Andi (2016) menambahkan bahwa capung juga dapat digunakan sebagai upaya konservasi pemantauan kualitas kawasan dengan mengamati komunitas capung yang terdapat di kawasan tersebut.

Penelitian mengenai capung di Indonesia masih sedikit. Rahadi *et al.* (2013) menerangkan bahwa Indonesia masih kekurangan data mengenai capung, masih diperlukan pendataan dari berbagai aspek terutama dari sisi keanekaragaman jenis. Bahkan, jumlah spesies capung yang ada di Indonesia masih belum dapat disebutkan dengan angka pasti. Hal ini dibuktikan dengan belum adanya penelitian di beberapa ekosistem alam yang berkepentingan untuk pembudidayaan plasma nutfah seperti suaka Alam suaka margasatwa, hutan lindung dan taman nasional.

Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC) merupakan salah satu kawasan pelestarian alam yang terletak di tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Kuningan, Majalengka, dan Cirebon. Dalam pengelolaannya, taman nasional ini dibagi menjadi dua seksi yaitu Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah I Kuningan dan Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah II Majalengka. Sejak ditetapkannya area Gunung Ciremai menjadi taman nasional pada tahun 2004, belum pernah ada penelitian mengenai capung di kawasan ini (Aziz; komunikasi pribadi, 4 Januari, 2019).

Beberapa lokasi di TNGC yang memiliki nilai estetika tinggi dijadikan sebagai Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA) yang memberikan keuntungan bagi usaha konservasi maupun masyarakat sekitar. Pada area ini

terdapat sumber-sumber mata air yang sering digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan harian keluarga, pengairan ladang dan sawah, dan juga merupakan sumber kehidupan bagi satwa. Jika sumber daya alam yang digunakan tidak dikelola dengan baik, dikhawatirkan dapat menjadi ancaman bagi kerusakan ekosistem. Pada skala global, rusaknya ekosistem tidak hanya berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat sekitar. Akan tetapi juga dapat menyebabkan degradasi fungsi dan keanekaragaman hayati yang dilindungi seperti macan tutul (*Panthera pardus* Linnaeus), surili (*Presbytis comata* Desmarest) dan elang jawa (*Nisaetus bartelsi* Stresemann).

Kehadiran capung sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan terutama lingkungan perairan. Survei pada tahun 2019 menunjukkan lokasi wisata dengan pengelolaan yang baik terdapat spesies capung yang unik dengan tingkat sensitifitas tinggi. Keanekaragaman capung yang tinggi pada suatu kawasan juga mengindikasikan kawasan tersebut belum tercemar karena lingkungan tersebut masih mendukung kehidupan naiad capung (Ansori, 2009). Analisis penggunaan lahan capung diharapkan mampu digunakan sebagai sarana untuk membantu upaya konservasi capung dilihat dari habitat dan keberadaannya. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan lahan dan keanekaragaman capung di Taman Nasional Gunung Ciremai (TNGC).

B. Rumusan Masalah

1. Apa saja jenis capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai ?

2. Bagaimana perbedaan jenis capung di perairan lentik dan lotik kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai ?
3. Lahan apa saja yang digunakan oleh capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari jenis-jenis capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.
2. Mempelajari perbedaan jenis capung yang terdapat di perairan lentic dan lotic kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.
3. Menganalisis lahan apa saja yang digunakan oleh capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman jenis capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.
2. Memberikan informasi mengenai capung yang dapat digunakan sebagai predator dan bioindikator lingkungan di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.
3. Menunjukkan lahan yang digunakan oleh capung di kawasan wisata alam Taman Nasional Gunung Ciremai.
4. Dapat dijadikan sebagai sumber informasi, rujukan dan pertimbangan bagi penegelolaan kawasan wisata alam di Taman Nasional Gunung Ciremai.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Hasil penelitian capung di dua tipe perairan Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai secara kumulatif terdapat 9 famili yang terdiri dari 30 genus dengan 42 spesies.
2. Capung yang ditemukan di perairan lentik terdiri dari 6 famili dari 20 genus dengan 28 spesies. Sedangkan capung yang ditemukan di perairan lotik terdiri dari 8 famili dari 17 genus dengan 25 spesies.
3. Penggunaan lahan yang ditempati oleh capung di Kawasan Wisata Alam Taman Nasional Gunung Ciremai berupa sungai, kolam, tumbuhan air, rerumputan, dan pepohonan (sekitar sumber air).

B. Saran

1. Pendataan capung perlu dilakukan secara berkala untuk menjaga keberlangsungan hidup capung di kawasan Taman Nasional Gunung Ciremai mengingat keberadaannya yang berdampingan dengan lokasi wisata alam yang semakin berkembang.
2. Pengembangan objek wisata alam dapat memperhatikan keberadaan flora dan fauna terutama yang dapat menjadi indikator kondisi lingkungan seperti capung sehingga dapat tercipta pembangunan wisata alam yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M., & Kahono, S. (2003). Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Salak Bagian Barat. *Biodiversity Conservation Project*, LIPI.
- Ansori, I. (2008). Keanekaragaman Nimfa Odonata (Dragonflies) di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta*, VI, 42-50.
- Ansori, I. (2009). Kelimpahan dan Dinamika Populasi Odonata Berdasarkan Hubungannya dengan Fenologi Padi di Beberapa Persawahan sekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal Exacta*, 7(2), 67-75.
- Baskoro, K. I. (2018). *Odonata Semarang Raya: Atlas Biodiversitas Capung di Kawasan Semarang*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Borror, D., Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (1992). *An introduction to the study of insects*. Fort Worth: Saunders College Publishing.
- Borror, D., Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (2005). *Introduction to the Study of Insects* (Seventh Edition ed.). USA: Thomson Brooks/Cole.
- Campbell, N. A., & Reece, J. (2010). *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Corbet, P. (1999). *Dragonflies: Behaviour and Ecology of Odonata*. Colchester: Harley Books.
- Fachrul, M. F. (2008). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gillot, C. (2005). *Entomology Third Edition*. Netherland: Springer.
- Gunawan, H., & Subiandono, E. (2013). Kondisi Biofisik dan Sosial Ekonomi dalam Konteks Restorasi Ekosistem TNGC. *Gunawan, H. dan Subiandono, E. (2013). Kondisi biofisik dan sosial ekonomi dIndonesian Forest Rehabilitation Journal*, 1, 17-37.
- Heddy, S. &. (1996). *Prinsip-prinsip Dasar Ekologi: Suatu Bahasan Tentang Kaidah Ekologi dan Penerapannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Herlambang, A. E., Hadi, M., & Tarwotjo, U. (2016). Struktur Komunitas Capung di Kawasan Wisata Curug Lawe Benowo Ungaran Barat. *Bioma*, 18, 70-78.
- Irwansyah, E. (2013). *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Digibooks.
- Lieftinck, M. A. (1932). AN ANNOTATED LIST OF THE ODONATA OF JAVA; With Notes on Their Distribution, Habits and Life-history. *Treubia*, XIV(4), 376-462.

- Manly, B., & Albert, J. (2015). *Introduction to Ecological Sampling*. Florida: CRC Press.
- McPeck, M. A. (2008). *Ecological Factors Limiting The Distributions and Abundances of Odonata*. Aguilar, A.C.(eds). *Dragonflies and Damselflies: Mode Organisms for Ecological and Evolutionary Research*. New York: Oxford University Press Inc.
- Michael, P. E. (1994). *Metode Ekologi untuk Penyeledikan Ladang dan Laboratorium*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Nafisah, N. A. (2018). Keanekaragaman dan Karakteristik Habitat Capung (Insecta: Odonata) di Watu Ondo, Watu Lumpang, dan Sendi Kawasan Tahura R.Soerjo, Jawa Timur. *Skripsi*, 27.
- Natawigena, S. (1990). *Entomologi Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Nugrahani, M., Nazar, L., Makitan, T., & Setiyono, J. (2014). *Peluit Tanda Bahaya*. Yogyakarta: Indonesia Dragonfly Society.
- Nuruddin, M. (2017). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Nasional Sebagau Resort Habaring Hurung Palangka Raya. *Skripsi*, 10-11.
- Odum, E. (1993). *Dasar-dasar Ekologi Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Odum, E. (1996). *Dasar-dasar Ekologi Edisi Ketiga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Orr, A. (2003). *A Guide to The Dragonflies of Borneo: Their Identification and Biology*. Kinabalu: Natural History Publications.
- Orr, A. (2005). *Dragonflies of Peninsular Malaysia and Singapore*. Kinabalu: Natural History Publications.
- Patty, N. (2006). *Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) di Situ Gintung Ciputat, Tangerang*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Rahadi, W. B. (2013). *Naga terbang Wendit : Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur*. Malang: Indonesia Dragonfly Society.
- Rajabidfard, A., & Williamson, I. (2001). Spatial Data Infrastructures: Concept, SDI Hierarchy and Future Directions. *Proceeding*, 1-3.
- Rizal, S., & Hadi, M. (2015). Inventarisasi Jenis Capung (Odonata) Pada Areal Persawahan Di Desa Pundenarum. *Bioma*, 17(1), 6-20.

- Safitri, A. (2014). Kajian Komunitas Capung (Odonata) Pada Areal Persawahan di Desa Pundenarum Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak. *Jurnal Bioma*, 17(1), 16-20.
- Samways, M. J., & Simaika, J. P. (2016). *Manual of Freshwater Assessment for South Africa: Dragonfly Biotic Index*. Pretoria: South African National Biodiversity.
- Schorr, D. P. (2020, November 10). *World Odonata List*. Retrieved November 22, 2020, from University of Puget Sound, Slater Museum of Natural History: <https://www.pugetsound.edu/academics/academic-resources/slater-museum/biodiversity-resources/dragonflies/world-odonata-list2/>
- Setiyono, J. (2014). Java Odonata Survey. *Agrion*(2), 18.
- Setiyono, J. S. (2017). *Dragonfly of Yogyakarta: Jenis Capung Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Indonesia Dragonfly Society.
- Simaika, J. P., & Samways, M. J. (2008). *Valuing Dragonflies As Service Providers*. In: *Cordoba-Aguilar A (Ed). Dragonflies: Model Organisms For Ecological, Evolutionary Research*. Oxford: Oxford University Press.
- Simaika, J. P., & Samways, M. J. (2009). An Easy-To-Use Index of Ecological Integrity for Prioritizing Freshwater Sites and For Assessing Habitat Quality. *Biodiversity Conservation*, 1171-1185.
- Simaika, J. P., & Samways, M. J. (2012). Using Dragonflies to Monitor and Prioritize lotic systems: A South African Perspective. *Organisms Diversity & Evolution*, 251-259.
- Subagyo, T. S. (2016). *Keanekaragaman Capung (Odonata) di Kawasan Rawa Jombor, Klaten, Jawa Tengah*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Subramanian, K. A. (2005). *Dragonflies and Damselflies of Peninsular India: A Field Guide*. Bangalore, India: Indian Institute of Science.
- Suheriyanto, D. (2008). *Ekologi Serangga*. Malang: UIN-Malang Press.
- Whitten, T. R. (1999). *Ekologi Jawa dan Bali*. Jakarta: Prenhallindo.
- Yuniarsih, A., Marsono, D., Pudyatmoko, S., & Sadono, R. (2014). Zonasi Taman Nasional Gunung Ciremai Berdasarkan Sensitivitas Kawasan dan Aktivitas Masyarakat. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi alam*, XI(3), 239-259.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Klasifikasi Capung

A. Anisoptera

1. *Anax guttatus* (Burmeister, 1839)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insecta
Ordo : Odonata
Famili : Aeshnidae
Genus : *Anax*
Spesies : *Anax guttatus*



2. *Gynacantha bayadera* (Selys, 1891)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insecta
Ordo : Odonata
Famili : Aeshnidae
Genus : *Gynacantha*
Spesies : *Gynacantha bayadera*



3. *Gynacantha dohrni* (Kruger, 1899)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insecta
Ordo : Odonata
Famili : Aeshnidae
Genus : *Gynacantha*
Spesies : *Gynacantha dohrni*



4. *Gynacantha subinterrupta* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
Filum : Arthropoda
Kelas : Insecta
Ordo : Odonata
Famili : Aeshnidae
Genus : *Gynacantha*



Spesies : *Gynacantha subinterrupta*

5. *Ictinogomphus decoratus* (Selys, 1854)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Gomphidae
 Genus : *Ictinogomphus*
 Spesies : *Ictinogomphus decoratus*



6. *Agrionoptera insignis* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Agrionoptera*
 Spesies : *Agrionoptera insignis*



7. *Brachydiplax chalybea* (Brauer, 1868)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Brachydiplax*
 Spesies : *Brachydiplax chalybea*



8. *Brachythemis contaminata* (Fabricius, 1793)

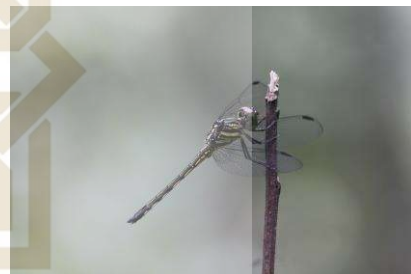
Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Brachythemis*
 Spesies : *Brachythemis contaminata*

9. *Cratilla lineata* (Brauer, 1878)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Cratilla*
 Spesies : *Cratilla lienata*

10. *Crocothemis servilia* (Drury, 1770)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Crocothemis*
 Spesies : *Crocothemis servilia*

11. *Lathrecista asiatica* (Fabricius, 1798)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Lathrecista*
 Spesies : *Lathrecista asiatica*



12. *Neurothemis ramburii* (Brauer, 1866)

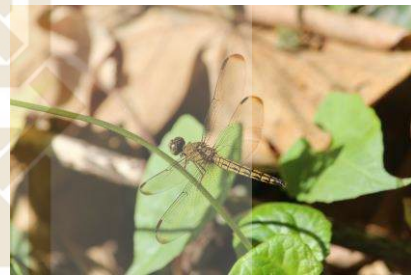
Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Neurothemis*
 Spesies : *Neurothemis ramburii*

13. *Neurothemis terminata* (Ris, 1911)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Neurothemis*
 Spesies : *Neurothemis terminata*

14. *Orthetrum crysis* (Selys, 1891)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum crysis*

15. *Orthetrum glaucum* (Brauer, 1865)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum glaucum*



16. *Orthetrum pruinosum* (Burmeister, 1839)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum pruinosum*

17. *Orthetrum sabina* (Drury, 1770)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum sabina*

18. *Orthetrum testaceum* (Burmeister, 1839)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Orthetrum*
 Spesies : *Orthetrum testaceum*

19. *Pantala flavescens* (Fabricius, 1798)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Pantala*
 Spesies : *Pantala flavescens*



20. *Potamarcha congener* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Potamarcha*
 Spesies : *Potamarcha congener*

21. *Rhodothemis rufa* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Rhodothemis*
 Spesies : *Rhodothemis rufa*

22. *Tholymis tillarga* (Fabricius, 1798)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Tholymis*
 Spesies : *Tholymis tillarga*

23. *Tramea transmarina* (Selys, 1878)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Tramea*
 Spesies : *Tramea transmarina*



24. *Zygonix ida* (Selys, 1869)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Zygonix*
 Spesies : *Zygonix ida*

25. *Zyxomma obtusum* (Albarda, 1881)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Zyxomma*
 Spesies : *Zyxomma obtusum*

26. *Zyxomma petiolatum* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Libellulidae
 Genus : *Zyxomma*
 Spesies : *Zyxomma petiolatum*



B. Zygoptera

1. *Agriocnemis femina* (Brauer, 1868)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Agriocnemis*
 Spesies : *Agriocnemis femina*



2. *Agriocnemis pygmaea* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Agriocnemis*
 Spesies : *Agriocnemis pygmaea*

3. *Agriocnemis rubescens* (Selys, 1877)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Agriocnemis*
 Spesies : *Agriocnemis rubescens*

4. *Ceriagrion praetermissum* (Lieftinck, 1929)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Ceriagrion*
 Spesies : *Ceriagrion praetermissum*

5. *Ischnura senegalensis* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Ischnura*
 Spesies : *Ischnura senegalensis*



6. *Pericnemis stictica* (Hagen in Selys, 1863)

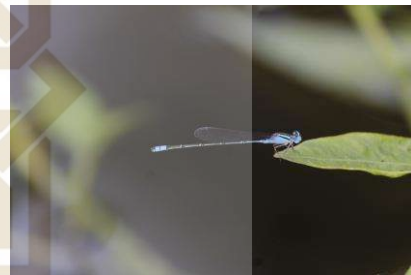
Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Pericnemis*
 Spesies : *Pericnemis stictica*

7. *Pseudagrion microcephalum* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Coenagrionidae
 Genus : *Pseudagrion*
 Spesies : *Pseudagrion microcephalum*

8. *Vestalis luctuosa* (Burmeister, 1839)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Calopterygidae
 Genus : *Vestalis*
 Spesies : *Vestalis luctuosa*

9. *Heliocypha fenestrata* (Burmeister, 1839)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Chlorocyphidae
 Genus : *Heliocypha*
 Spesies : *Heliocypha fenestrata*



10. *Euphaea variegata* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Euphaidae
 Genus : *Euphaea*
 Spesies : *Euphaea variegata*

11. *Coeliccia membranipes* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platycnemididae
 Genus : *Coeliccia*
 Spesies : *Coeliccia membranipes*

12. *Copera marginipes* (Rambur, 1842)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platycnemididae
 Genus : *Copera*
 Spesies : *Copera marginipes*

13. *Prodasineura autumnalis* (Fraser, 1922)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platycnemididae
 Genus : *Prodasineura*
 Spesies : *Prodasineura autumnalis*



14. *Drepanosticta gazella* (Lieftinck, 1929)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platystictidae
 Genus : *Drepanosticta*
 Spesies : *Drepanosticta gazella*

15. *Drepanosticta spatulifera* (Lieftinck, 1929)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platystictidae
 Genus : *Drepanosticta*
 Spesies : *Drepanosticta spatulifera*

16. *Drepanosticta sundana* (Kruger, 1898)

Klasifikasi ilmiah

Kingdom : Animalia
 Filum : Arthropoda
 Kelas : Insecta
 Ordo : Odonata
 Famili : Platystictidae
 Genus : *Drepanosticta*
 Spesies : *Drepanosticta sundana*



Lampiran 2. Kondisi Habitat di Setiap Lokasi Penelitian

A. Foto Kondisi Habitat Capung di Nini Kadrem



B. Foto Kondisi Habitat Capung di Situ Sangiang



C. Foto Kondisi Habitat Capung di Telaga Nilem



D. Foto Kondisi Habitat Capung di Telaga Remis



E. Foto Kondisi Habitat Capung di Buper Panten



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

F. Foto Kondisi Habitat Capung di Curug Cipeuteuy



G. Foto Kondisi Habitat Capung di Curug Cisurian



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

H. Foto Kondisi Habitat Capung di Lembah Cilengkrang



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran 3. Foto-foto Kegiatan Pengambilan Data



Lampiran 4. Perhitungan Nilai Indeks Keanekaragaman, Kemerataan, dan kesamaan

A. Perhitungan Nilai Indeks Keanekaragaman

1. Perairan Lentik

No	Subordo	Famili	Nama Ilmiah	Jumlah	pi	ln pi	H'
1	Anisoptera	Aeshnidae	<i>Anax guttatus</i>	1	0,003817	-5,56834	0,021253
2		Gomphidae	<i>Ictinogomphus decoratus</i>	7	0,026718	-3,62243	0,096783
3		Libellulidae	<i>Agrionoptera insignis</i>	1	0,003817	-5,56834	0,021253
4			<i>Brachydiplax chalybea</i>	1	0,003817	-5,56834	0,021253
5			<i>Brachythemis contaminata</i>	29	0,110687	-2,20105	0,243628
6			<i>Crocothemis servilia</i>	50	0,19084	-1,65632	0,316092
7			<i>Neurothemis ramburii</i>	8	0,030534	-3,4889	0,106531
8			<i>Neurothemis terminata</i>	25	0,09542	-2,34947	0,224186
9			<i>Orthetrum crysis</i>	14	0,053435	-2,92929	0,156527
10			<i>Orthetrum sabina</i>	57	0,217557	-1,52529	0,331839
11			<i>Orthetrum testaceum</i>	2	0,007634	-4,8752	0,037215
12			<i>Pantala flavescens</i>	34	0,129771	-2,04198	0,26499
13			<i>Potamarcha congener</i>	4	0,015267	-4,18205	0,063848
14			<i>Rodhothemis rufa</i>	12	0,045802	-3,08344	0,141226
15			<i>Tholymis tillarga</i>	7	0,026718	-3,62243	0,096783
16			<i>Tramea transmarina</i>	2	0,007634	-4,8752	0,037215
17			<i>Zyxomma obtusum</i>	6	0,022901	-3,77659	0,086487
18			<i>Zyxomma petiolatum</i>	2	0,007634	-4,8752	0,037215
Total				262			2,304324

No	Subordo	Famili	Nama Ilmiah	Jumlah	pi	ln pi	H'
1	Zygoptera	Chlorocyphidae	<i>Heliocypha fenestrata</i>	4	0,020408	-3,89182	0,079425
2		Coenagrionidae	<i>Agriocnemis femina</i>	55	0,280612	-1,27078	0,356597
3			<i>Agriocnemis pygmaea</i>	12	0,061224	-2,79321	0,171013
4			<i>Ceragrion praetermissum</i>	2	0,010204	-4,58497	0,046785
5			<i>Ischnura senegalensis</i>	59	0,30102	-1,20058	0,361398
6		Platycnemididae	<i>Pseudagrion microcephalum</i>	22	0,112245	-2,18707	0,245488
7			<i>Copera marginipes</i>	20	0,102041	-2,28238	0,232896
8			<i>Prodasineura autumnalis</i>	22	0,112245	-2,18707	0,245488
Total				196			1,73909

2. Perairan Lotik

No	Subordo	Famili	Nama Ilmiah	Jumlah	pi	ln pi	H'
1	Anisoptera	Aeshnidae	<i>Anax guttatus</i>	2	0,029851	-3,51155	0,104822
2			<i>Gynacantha bayadera</i>	2	0,029851	-3,51155	0,104822
3			<i>Gynacantha dohrni</i>	3	0,044776	-3,10608	0,139078
4			<i>Gynacantha subinterrupta</i>	1	0,014925	-4,20469	0,062757
5		Libellulidae	<i>Cratilla lineata</i>	4	0,059701	-2,8184	0,168263
6			<i>Lathrecista asiatica</i>	1	0,014925	-4,20469	0,062757
7			<i>Neurothemis terminata</i>	1	0,014925	-4,20469	0,062757
8			<i>Orthetrum glaucum</i>	5	0,074627	-2,59525	0,193676
9			<i>Orthetrum pruinosum</i>	21	0,313433	-1,16017	0,363635
10			<i>Orthetrum sabina</i>	11	0,164179	-1,8068	0,296638
11			<i>Pantala flavescens</i>	8	0,119403	-2,12525	0,253761
12			<i>Potamarcha congener</i>	5	0,074627	-2,59525	0,193676
13			<i>Rodthothemis rufa</i>	2	0,029851	-3,51155	0,104822
14			<i>Zygonyx ida</i>	1	0,014925	-4,20469	0,062757
Total				67			2,174221

No	Subordo	Famili	Nama Ilmiah	Jumlah	pi	ln pi	H'
1	Zygoptera	Calopterygidae	<i>Vestalis luctuosa</i>	30	0,267857	-1,3173	0,352849
2		Chlorocyphidae	<i>Heliocypha fenestrata</i>	9	0,080357	-2,52127	0,202602
3		Coenagrionidae	<i>Agriocnemis femina</i>	8	0,071429	-2,63906	0,188504
4			<i>Agriocnemis pygmaea</i>	4	0,035714	-3,3322	0,119007
5			<i>Agriocnemis rubescens</i>	16	0,142857	-1,94591	0,277987
6			<i>Pericnemis stictica</i>	1	0,008929	-4,7185	0,042129
7		Euphaeidae	<i>Euphaea variegata</i>	18	0,160714	-1,82813	0,293806
8		Platycnemididae	<i>Coellicia membranipes</i>	15	0,133929	-2,01045	0,269257
9		Platystictidae	<i>Drepanosticta gazella</i>	1	0,008929	-4,7185	0,042129
10			<i>Drepanosticta spatulifera</i>	1	0,008929	-4,7185	0,042129
11			<i>Drepanosticta sundana</i>	9	0,080357	-2,52127	0,202602
Total				112			2,033003

B. Perhitungan Nilai Indeks Kemerataan

1. Perairan Lentik

	H'	S	ln (S)	E
Anisoptera	2,304323972	18	2,890372	0,797241
Zygoptera	1,739089662	8	2,079442	0,836325

2. Perairan Lotik

	H'	S	ln (S)	E
Anisoptera	2,174220559	14	2,639057	0,823863
Zygoptera	2,033002998	11	2,397895	0,847828

C. Perhitungan Nilai Indeks Kesamaan

	A	B	C	2C	SI
Anisoptera	18	14	6	12	0,375
Zygoptera	8	11	3	6	0,315789474



CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Muhammad Sholihin
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tanggal Lahir : Magelang, 20 November 1996
Alamat Asal : Kopeng Wetan RT/RW.02/02, Sutopati,
 Kajoran, Magelang, Jawa Tengah
Alamat Tinggal : Jl. Sorowajan Baru Gang Muria No.8
 Banguntapan, Bantul, Yogyakarta
Email : msholihin2404@gmail.com
No. HP : 081329958158



PENDIDIKAN FORMAL				
Tahun		Nama Institusi	Jurusan	Lokasi
Masuk	Keluar			
2002	2008	MI Al-Islam Sutopati 3	-	Jawa Tengah
2008	2011	SMPN 2 Kajoran	-	Jawa Tengah
2011	2014	SMAN 1 Bandongan	IPA	Jawa Tengah
2016	2021	UIN Sunan Kalijaga	S-1 Biologi	Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA