

**KARAKTER MORFOLOGI DAN MORFOMETRI CAPUNG
(*Euphaea variegata*) DI KAWASAN AIR TERJUN COBAN
CANGGU PACET, MOJOKERTO, JAWA TIMUR**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun oleh:

ABEL SEPTI DWI PERMATASARI

09040122043

PROGRAM STUDI BIOLOGI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL

SURABAYA

2026

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARVA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Abel Septi Dwi Permatasari

NIM : 09040122043

Program Studi : Biologi

Angkatan : 2022

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "KARAKTER MORFOLOGI DAN MORFOMETRI CAPUNG (*EUPHAEA VARIEGATA*) DI KAWASAN AIR TERJUN COBAN CANGGU PACET, MOJOKERTO, JAWA TIMUR". Apabila suatu saat saya terbukti melakukan Tindakan plagiat maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 09 Mei 2026

Yang menyatakan,



Abel Septi Dwi Permatasari
NIM. 09040122043

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

KARAKTER MORFOLOGI DAN MORFOMETRI CAPUNG (*Euphaea variegata*)
DI KAWASAN AIR TERJUN COBAN CANGGU PACET,
MOJOKERTO, JAWA TIMUR

Diajukan oleh:

Abel Septi Dwi Permatasari

NIM:09040122043

Telah diperiksa dan disetujui

di Surabaya, 25 Mei 2026

Dosen Pembimbing Utama



Nirmala Fitria Firdhausi, S.Si., M.Si
NIP. 198506252011012010

Dosen Pembimbing Pendamping



Saiku Rokhim, M.KKK
NIP. 198612212014031001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Abel Septi Dwi Permatasari telah dipertahankan

Didepan tim penguji skripsi

Disurabaya, 09 juni 2026

Mengesahan

Dewan Penguji

Penguji I

Nirmala Fitria Ardhausi, S.Si., M.Si.
NIP. 198506252011012010

Penguji II

Saiku Rokhim, M.KKK.
NIP. 198612212014031001

Penguji III

Esti Tyastirin, M.KM.
NIP. 198706242014032001

Penguji IV

Yuanita Rachmawati, M.Sc.
NIP.198808192019032009

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Jember Ampel Surabaya



Dr. Supul Haidani, M.Pd
NIP. 196507312000031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abel Septi Dwi Permatasari
NIM : 09040122043
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi
E-mail address : abelsseppti22@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

KARAKTER MORFOLOGI DAN MORFOMETRI CAPUNG (*Euphaea variegata*)

DI KAWASAN AIR TERJUN COBAN CANGGU

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 09 Juni 2026

Penulis

(Abel Septi Dwi Permatasari)

ABSTRAK
KARAKTER MORFOLOGI DAN MORFOMETRI CAPUNG
(*Euphaea variegata*) DI KAWASAN AIR TERJUN COBAN CANGGU
PACET, MOJOKERTO, JAWA TIMUR

Capung merupakan serangga yang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem darat maupun perairan serta dapat digunakan sebagai bioindikator kualitas lingkungan. Salah satu jenis capung yang banyak ditemukan pada ekosistem mengalir adalah *Euphaea variegata*. Habitat spesies ini umumnya berada di sekitar sungai berarus jernih, kawasan air terjun, serta lingkungan dengan kelembapan tinggi dan vegetasi yang mendukung aktivitas hidupnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologi dan morfometri capung *Euphaea variegata* di kawasan Air Terjun Coban Cangu, Pacet, Mojokerto. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuota sampling purposive eksploratif dengan teknik jelajah. Parameter morfometri yang diamati meliputi ukuran kepala, toraks, abdomen, sayap depan, sayap belakang, kaki depan, kaki tengah, kaki belakang, dan umbai, sedangkan karakter morfologi diamati pada seluruh bagian tubuh. Data dianalisis menggunakan uji *Independent Sample T-Test* dan uji Mann–Whitney dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan morfometri yang signifikan antara capung jantan dan betina pada beberapa parameter, yaitu kepala (*Sig.* <0,001), sayap depan (*Sig.* <0,001), sayap belakang (*Sig.* <0,001), kaki depan betina (*Sig.* <0,001), kaki depan jantan (*Sig.* 0,001), kaki belakang betina (*Sig.* <0,001), dan kaki belakang jantan (*Sig.* 0,001). Perbedaan ukuran tubuh tersebut diduga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti intensitas cahaya, suhu, dan kelembapan habitat. Karakter morfologi menunjukkan kesesuaian dengan ciri khas *Euphaea variegata*, serta ditemukan adanya dimorfisme seksual berdasarkan perbedaan ukuran tubuh dan warna. Capung jantan memiliki tubuh lebih ramping dengan warna tubuh dan sayap lebih gelap serta mengilap, sedangkan betina memiliki ukuran tubuh lebih besar dengan warna yang lebih kusam. Perbedaan tersebut berkaitan dengan adaptasi ekologis, aktivitas reproduksi, dan pertahanan wilayah.

Kata kunci: *Euphaea variegata*, morfologi, morfometri, habitat, capung Zygoptera.

ABSTRACT

Morphological and Morphometric Characteristics of Odonata (*Euphaea variegata*) in the Coban Canggalu Waterfall Area, Pacet, East Java.

Dragonflies are insects that play an important role in maintaining the balance of terrestrial and aquatic ecosystems and can serve as bioindicators of environmental quality. One of the dragonfly species commonly found in running water ecosystems is *Euphaea variegata*. This species generally inhabits clear-flowing rivers, waterfall areas, and environments with high humidity levels and vegetation that support its life activities. This study aimed to determine the morphological and morphometric characteristics of *Euphaea variegata* in the Coban Canggalu Waterfall area, Pacet, Mojokerto. The research method used was purposive exploratory quota sampling with an exploration technique. Morphometric parameters observed included the size of the head, thorax, abdomen, forewing, hindwing, foreleg, middle leg, hind leg, and appendages, while morphological characteristics were observed throughout the body structure. Data were analyzed using the independent sample *t*-test and Mann–Whitney test with the assistance of SPSS. The results showed significant differences in morphometric characteristics between male and female dragonflies in several parameters, including head (*Sig.* <0.001), forewing (*Sig.* <0.001), hindwing (*Sig.* <0.001), female foreleg (*Sig.* <0.001), male foreleg (*Sig.* 0.001), female hind leg (*Sig.* <0.001), and male hind leg (*Sig.* 0.001). These differences in body size are presumed to be influenced by environmental factors such as light intensity, temperature, and habitat humidity. The morphological characteristics observed were consistent with the typical features of *Euphaea variegata*, including the head, thorax, abdomen, wings, legs, and appendages. Furthermore, sexual dimorphism was identified based on differences in body size and coloration. Male dragonflies have a more slender body with darker and more glossy body and wing coloration, whereas females have larger bodies with duller coloration. These differences are associated with ecological adaptation, reproductive activity, and territorial defense.

Keywords: *Euphaea variegata*, morphology, morphometry, habitat, damselflies.

UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan penelitian	8
1.4 Manfaat penelitian	8
1.5 Batasan penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Air Terjun Coban Canggung.....	10
2.2 Taksonomi Capung (<i>Euphaea variegata</i>).....	11
2.3 Siklus hidup Capung.....	13
2.4 Morfologi capung	14
2.5 Morfometri Capung	18
2.6 Karakter Capung.....	20
2.7 Perilaku Capung	21
2.8 Habitat Capung.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Rancangan Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2.1 Tempat Penelitian.....	23
3.2.2 Waktu Penelitian	24
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	25
3.3.1 Alat dan Bahan	25

3.4	Prosedur Penelitian	25
3.4.1	Pengambilan Data	25
3.4.2	Identifikasi Morfologi dan Morfometri	26
3.5	Analisis Data	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Morfologi Capung (<i>Euphaea variegata</i>)	28
4.2.	Morfometri Capung	43
4.3	Perbedaan Karakter Morfologi Capung Jantan dan Betina	47
4.4.	Pengaruh Habitat terhadap Morfometri Capung	50
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		68

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

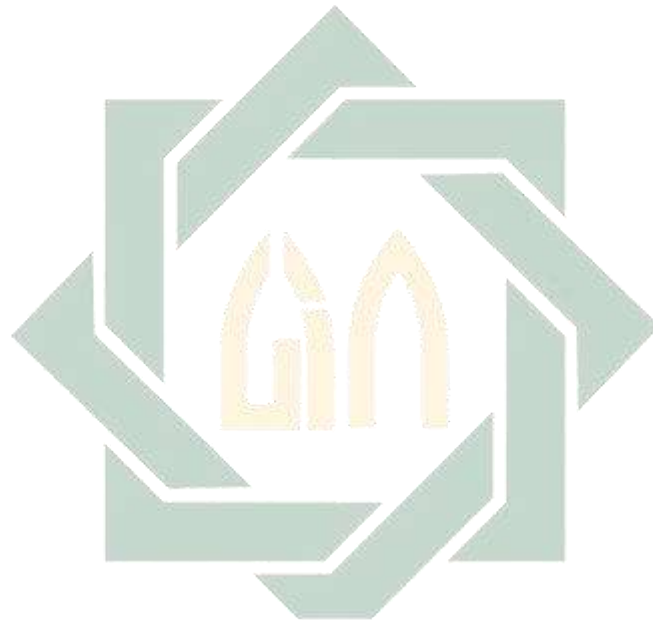
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Siklus Hidup Odonata	13
Gambar 2.4 <i>Euphaea variegata</i> (a) Jantan, (b) betina	14
Gambar 2.5 Morfometri capung.....	20
Gambar 3.1 Parameter Morfometri Capung.....	26
Gambar 4.1 <i>Euphaea variegata</i> (a). Betina (b). Jantan.....	28
Gambar 4.2 Morfologi kepala capung <i>Euphaea variegata</i>	29
Gambar 4.3 Morfologi Toraks Capung <i>Euphaea variegata</i>	32
Gambar 4.4 Morfologi Abdomen Capung <i>Euphaea variegata</i>	34
Gambar 4.5 Morfolofi Sayap Jantan <i>Euphaea variegata</i>	37
Gambar 4.6 Morfologi sayap Capung Betina <i>Euphaea variegata</i>	38
Gambar 4.7 Morfologi kaki <i>Euphaea variegata</i>	40
Gambar 4.8 Morofologi umbay Jantan Capung <i>Euphaea variegata</i>	41
Gambar 4.9 Morofologi umbay Betina Capung <i>Euphaea variegata</i>	42
Gambar 4.10 Termomete (a). stasiun 1 (b). stasiun 2	58


 UIN SUNAN AMPEL
 S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lokasi Stasiun Pengambilan Sampel	24
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan	24
Tabel 4.4 Uji T	44
Tabel 4.5 Uji Mann-Whitney	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Test Statistics.....	Error! Bookmark not defined.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. M., Prakarsa, T. B. P., & Tyastirin, E. (2019). *Odonata Diversity at Sumber Clangap and Sumber Mangli Puncu Village Sub District of Puncu District of Kediri. Jurnal Biodjati*, 4(2), 236-243
- Afrah, W. (2025). Keanekragaman Spesies Ordo Odonata Di Kawasan T Garden Ltle Bali Untuk Pembuatan Buku Monograf (Doctoral dissertation).
- Andriani, B., & Faizah, U. (2025). Biodiversitas Capung sebagai Bioindikator Kualitas Perairan di Kawasan Wisata Air Terjun Dlundung, Mojokerto. *Sains dan Matematika*, 10(1), 16-22.
- Ansori, I. 2008. "Keanekaragaman Nimfa Odonata (Dragonflies) di Beberapa Persawahan Sekitar Bandung", Jawa Barat. *Exacta*.6(2): 42-52.
- Ansori, Irwandi. 2009. Kelimpahan dan Dinamika Populasi Odonata Berdasarkan Hubungannya dengan Fenologi Padi di Beberapa Persawahan Ssekitar Bandung Jawa Barat. *Jurnal exacata* vol VII no (2).
- Atourrohman, M., Ulfah, M., Septiani, M., Silmi, F. I., Utami, R. T., Malimah, S. F., ... & Setyawati, S. M. (2020). Karakterisasi dan Identifikasi *Orthetrum sabina* (Odonata: Lebullidae) di Lapangan Rusunawa Jerakah Purwoyoso Semarang: Karakterisasi dan Identifikasi *Orthetrum sabina* (Odonata: Lebullidae) di Lapangan Rusunawa Jerakah Purwoyoso Semarang. *Jurnal Litbang Edusaintech*, 1(1), 57-60.
- Aziza, E. P. N. A. (2023). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) di Blok Silayang Maninjau. *Jurnal Serambi Biologi*, 8(3), 329-333.
- Bastos, R. C., Brasil, L. S., Oliveira-Junior, J. M. B., Carvalho, F. G., Lennox, G. D., Barlow, J., & Juen, L. (2021). Morphological and phylogenetic factors structure the distribution of *damsely and dragonfly species (Odonata) along an environmental gradient in Amazonian streams. Ecological Indicators*, 122, 107257.
- Borrer, D. J., Triplehorn, C. A dan Johnson, N. F. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. edisi keenam. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Borrer, D. J., Triplehorn, C. A., & Johnson, N. F. (1996). *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Borrer, D. J., Triplehorn. C. A & Jhonson, N. F. (1992). *Pengenalan Pelajaran Serangga*, Edisi ke-enam. Terjemahan Oleh Partosoedjono. UGM Press. Yogyakarta
- Borrer, D.J., Triplehorn, C.A., And Jhonson, N.F. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Edisi keenam. Dialihbahasakan oleh Sutyono Partosoedjono. 1996. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

- Buchori, D., Ardhian, D., Salaki, L. D., Pirnanda, D., Agustina, M., Pradana, E. W., ... & Nazar, L. (2019). Capung KELOLA Sendang: Mengumpulkan yang terserak, merawat yang tersisa. *Zoology Society of London (ZCL) Indonesia*.
- Buppachat, N., Inkaew, P., Thitiarchagul, T., Saengamorn, C., Thepphibalsathit, N., Nurak, P., ... & Makbun, N. (2020). Additions to the Odonata fauna of Thailand (Aeshnidae, Devadattidae, Euphaeidae, Gomphidae, Libellulidae, Platycnemididae). *Agrion*, 24(3), 184-191.
- Corbet, P. S. (1962). A biology of dragonflies. (*No Title*).
- Corbet, P. S. (1999). *Dragonflies: Behavior and Ecology of Odonata*. Ithaca, New York: Cornell University Press. ISBN: 978-0801425936.
- Corbet, P. S. (1999). *Dragonflies: Behavior and Ecology of Odonata*. Ithaca: Cornell University Press.
- Dijkstra, K. D. B., Kalkman, V. J., Dow, R. A., Stokvis, F. R., & Van Tol, J. (2013). Redefining the damselfly families: A comprehensive molecular phylogeny of Zygoptera. *Systematic Entomology*, 39(1), 68–96.
- Dijkstra, K. D. B., Kalkman, V. J., Dow, R. A., Stokvis, F. R., & Van Tol, J. (2013). Redefining the damselfly families: A comprehensive molecular phylogeny of Zygoptera. *Systematic Entomology*, 39(1), 68–96.
- Ekowati, A., Setiyani, A. D., Haribowo, D. R., & Hidayah, K. (2016). Keanekaragaman Jenis Burung di Kawasan Telaga Warna, Desa Tugu Utara, Cisarua, Bogor. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 9(2), 87-94.
- Garrison, R. W., von Ellenrieder, N., & Louton, J. A. (2006). *Dragonfly genera of the New World: an illustrated and annotated key to the Anisoptera*. JHu Press.
- Hariyanti, R. D. (2024). KEANEKARAGAMAN CAPUNG DAN PERANANNYA DI SUNGAI PATTUNUANG DAN SUNGAI MAHAKA, KABUPATEN MAROS= DIVERSITY OF DRAGONFLIES AND THEIR ROLE IN PATTUNUANG RIVER AND MAHAKA RIVER, MAROS DISTRICT (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Hendrawan, D. 2005. Kualitas Air Sungai dan Situ di DKI Jakarta. *Makara, Teknologi*. 9(1) : 13 – 19.
- Herlambang AEN, Hadi M, dan Tarwotjo U, 2016. Struktur komunitas capung di Kawasan Wisata Curug Lawe Benowo Ungaran Barat. *Semarang, Bioma*, Vol 18(1), 70-78
- Hidayah, N., Leksono, A. S., & Gama, Z. P. (2018). Keanekaragaman capung (Odonata) sebagai indikator kualitas lingkungan perairan di kawasan Coban Talun Batu. *Jurnal Biotropika*, 6(3), 105–112.
- Ilhamdi, M. L., Al Idrus, A., Zulkifli, L., Santoso, D., Mertha, I. G., & Alhafizin, M. (2025). *Diversity of Dragonfly in The Segenter Waterfall Ecotourism Area, Lombok Island*. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(4), 5296-5303.

- Indriyanto. (2012). *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Irawan, A., & Rahadi, W. S. (2016). *Capung Sumba*. Balai Taman Nasional Manupeu Tanah Daru dan Laiwangi Wanggameti bekerja sama dengan Indonesia Dragonfly Society.
- Johansson, F., Söderquist, M., & Bokma, F. (2009). Insect wing shape evolution: independent effects of migratory and mate guarding flight on dragonfly wings. *Biological Journal of the Linnean Society*, 97(2), 362–372. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2009.01211.x>
- Joko Setiyono, dkk., *Dragonflies of Yogyakarta*, (Yogyakarta: Indonesian Dragonflies Society, 2017)
- Jumar.2000. *Entomologi Pertanian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Junaidi, Fathona Fajri. (2014). Analisis Distribusi Kecepatan Aliran Sungai Musi (Ruas Jembatan Ampera Sampai Dengan Pulau Kemaro). *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, Vol. 2, No. 3, 542 – 552.
- Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 2(1) : 50-56
- Kalkman, V. J., Clausnitzer, V., Dijkstra, K. D. B., Orr, A. G., Paulson, D. R., & van Tol, J. (2007). Global diversity of dragonflies (Odonata) in freshwater. Dalam E. V. Balian, C. Lévêque, H. Segers, & K. Martens (Eds.), *Freshwater Animal Diversity Assessment* (pp. 351–363). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8259-7_38
- Klym, M., & Quinn, M. A. (2003). *Introduction to dragonfly and damselfly watching*. *Texas Parks and Wildlife*. L. (Lepidoptera: Papilionidae) di Beberapa Lokasi di Sumatera Barat.
- LUBIS, N. K. (2023). KEANEKARAGAMAN SPESIES HYMENOPTERA FAMILI VESPIDAE DI TAMAN CADIKA MEDAN UNTUK PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERUPA BUKU MONOGRAF (Doctoral dissertation, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Makhzuni, R., Syaifullah, & Dahelmi. (2013). Variasi Morfometri Papilio Polytes
- Mardhia, D., & Abdullah, V. (2018). Studi analisis kualitas air sungai Brangbiji Sumbawa Besar. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 182-189.
- Marlina, E. (2020). Pengembangan model pembelajaran blended learning berbantuan aplikasi Sevima Edlink. *Jurnal Padagogik*, 3(2), 104-110.
- Nahrawi, I. C. D. S. I., & Ri, K. A. 2023. Laporan Penelitian Litabdimas.
- Nangin, S. R., Langoy, M. L., & Katili, D. Y. (2015). Makrozoobentos sebagai indikator biologis dalam menentukan kualitas air Sungai Suhuyon Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA*, 4(2), 165-168.

- Needham, J. G. (1975). *A manual of the dragonflies of North America*. Univ of California Press.
- Noviar, D. (2016). Pengembangan Ensiklopedia Biologi Mobile Berbasis Android Materi Pokok Pterodophyta dalam rangka Implementasi Kurikulum 2013. *Cakrawala Pendidikan* 5(2):198-207.
- Nugrahani, M. P., Nazar, L., Makitan, T., & Setiyono, J. (2014). Peluit Tanda Bahaya: Capung Indikator Lingkungan Panduan Penilaian Kualitas Lingkungan Melalui Capung. *Indonesian Dragonflies Society, Yogyakarta*.
- Odum, E. P. (1993). *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pamungkas, B. C. (2016). UNTRING: *Dragonflies of Banyuwangi*. Yogyakarta: *Indonesian Dragonfly Society*
- Pamungkas, D. W., Ridwan, M., & Dahelmi. (2015). Keanekaragaman jenis capung (Odonata) di kawasan Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri. *Jurnal Biotropika*, 3(2), 75–79.
- Patty, N. (2006). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Di Situ Gintung, Ciputat, Tangerang. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Phan, Q. T., Kompier, T., Karube, H., & Hayashi, F. (2018). A synopsis of the Euphaeidae (Odonata: Zygoptera) of Vietnam, with descriptions of two new species of Euphaea. *Zootaxa*, 4375(2), 151-190.
- Prayoga, R. P. (2024). Analisis Keanekaragaman Capung (Odonata) di Tepi Sungai Booro Dusun Mendiwo Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. *Environmental Pollution Journal*, 4(3), 1062-1074.
- Rizal, S., & Hadi, M. (2015). Keanekaragaman capung (Odonata) sebagai bioindikator kualitas air di kawasan wisata Air Terjun Kabupaten Semarang. *Jurnal Bioma*, 17(1), 41–48.
- Romzalis, A. A. (2023). Keanekaragaman dan Struktur Komunitas Capung (Ordo: Odonata) di Air Terjun Dlundung Trawas Mojokerto. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Serrano-Meneses, M. A., Córdoba-Aguilar, A., Méndez, V., Layen, S. J., & Székely, T. (2007). Sexual size dimorphism in the American rubyspot: male body size predicts male competition and mating success. *Animal Behaviour*, 73(6), 987–997.
- Setiyono, J., Diniarsih, S., Oscilata, E. N. R., & Budi, N. S. (2017). Dragonflies of Yogyakarta. *Jenis Capung Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia Dragonfly Society, Yogyakarta*.
- Sigit, W., Feriwbisano, B., Nugrahani, M. P., Putri, B., & Makitan, T. (2013). *Naga Terbang Wendit: Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang, Jawa Timur*. Malang: Indonesia Dragonfly Society.

- Silsby, J. (2001). *Dragonflies of the World*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, W., & Trinuryono, S. (2022). Analisis motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran blended learning saat pandemi covid-19 (deskriptif kuantitatif di SMAN 1 babadan Ponorogo). *KadikmA*, 13(1), 68-73.
- Sumastri, H., Neni Riyanti, S. K. M., Rohaya, S. P., & Suprida, S. K. M. (2022). *BUKU AJAR ANATOMI UNTUK MAHASISWA KEBIDANAN*. Feniks Muda Sejahtera.
- Suriana, N. (2014). *Capung Sahabat Lingkungan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Susanti, S. 1998. Seri Panduan Lapangan Mengenal Capung. Puslitbang BiologiLIPI. Bogor.
- Susanti, Shanti. 1998. Mengenal Capung. Bogor: Lipi
- Susanto, M. A., Abdillah, M. M., Permana, R. C., Mubarak, Z., & Anwar, M. S. (2020, February). Inventarisasi Jenis Capung (Anisoptera) Dan Capung Jarum (Zygoptera) Di Sumber Clangap Dan Sumber Mangli Kabupaten Kediri. In *Seminar Nasional Biologi* (Vol. 5, pp. 113-19).
- Virgiawan, C. (2015). Studi keanekaragaman capung (odonata) sebagai bioindikator kualitas air sungai brantas batu-malang dan sumber belajar biologi. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(2).
- Widjaja Elizabeth A., Yayuk Rahayuningsih, Joeni Setijo Rahajoe, Rosichon Ubaidillah, Ibnu Maryanto, Eko Baroto Walujo dan Gono Semiadi. (2014). *Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.
- Wulandari, A. A., Safaraz, B. R., Naafi, D. A. U., & Ramadhan, F. A. (2024). KEANEKARAGAMAN DAN STATUS KONSERVASI SERANGGA DI ALIRAN SUNGAI NGLOROG DESA NGROMBO, BAKI, SUKOHARJO. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 16367-16375