

## *Inventory of dragonflies (Odonata) at Sarasah Aia Angek, Harau Valley Nature Park, West Sumatra*

### **Inventarisasi capung (Odonata) di Sarasah Aia Angek, Taman Wisata Alam Lembah Harau, Sumatera Barat**

**Rahma Yulita<sup>1</sup>, Rijal Satria<sup>1,2,\*</sup>**

<sup>1</sup> Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

<sup>2</sup> Biodiversity of Sumatra Research Group, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatra, 25132, Indonesia

\*Corresponding email: [rijalsatria@yahoo.co.id](mailto:rijalsatria@yahoo.co.id), [rijalsatria@fmipa.unp.ac.id](mailto:rijalsatria@fmipa.unp.ac.id)

#### **Abstract**

Sarasah Aia Angek is one of the waterfalls in the Harau Valley Natural Tourism Park which is rarely visited by tourists because of its difficult location to reach. Even though Sarasah Aia Angek is rarely visited by tourists, there is still trash scattered there. It will damage the ecosystem and will affect the diversity of species there, one of which is dragonflies. This study aims to be able to monitor dragonfly species in Sarasah Aia Angek. Sampling of dragonflies within a 10 meter radius from the edge of the waterfall pool and in small rivers that are still connected to the waterfall by direct collection using an insect net. Sampling was carried out at 10.00-18.00 WIB. Dragonfly samples obtained will be preserved and identified. The total individuals found in Sarasah Aia Angek were 26 individual dragonflies which were identified into 5 species, 4 genera and 3 families. All dragonfly species found belong to the Zygoptera sub-order.

**Key words** *Dragonfly, Odonata, Water Fall, Sumatera, Harau Valley*

#### **Abstrak**

Sarasah Aia Angek merupakan salah satu air terjun yang berada di Kawasan Taman Wisata Alam Lembah Harau yang jarang dikunjungi oleh wisatawan karena lokasinya yang sulit untuk dijangkau. Walaupun Sarasah Aia Angek jarang di kunjungi oleh wisatawan, masih terdapat sampah yang bertebaran di sana. Sampah akan merusak ekosistem dan akan mempengaruhi keanekaragaman spesies di sana, salah satunya capung. Penelitian ini bertujuan untuk dapat memonitoring spesies capung di Sarasah Aia Angek. Pengambilan sampel capung radius 10 meter dari pinggir kolam air terjun dan pada sungai kecil yang masih terhubung dengan air terjun dengan cara koleksi langsung menggunakan *Insect net*. Pengambilan sampel dilakukan pada pukul 10.00-18.00 WIB. Sampel capung yang didapatkan akan diawetkan dan diidentifikasi. Total individu yang ditemukan di Sarasah Aia Angek adalah 26 individu capung yang diidentifikasi menjadi 5 spesies, 4 genus, dan 3 famili. Semua spesies capung yang di temukan termasuk dalam sub ordo Zygoptera.

**Kata kunci** *Dragonfly, Odonata, Air Terjun, Sumatera, Lembah Harau*

#### **Pendahuluan**

Sarasah Aia Angek merupakan salah satu air terjun yang berada di Kawasan Taman Wisata Alam Lembah Harau, namun lokasi ini jarang dikunjungi wisatawan. Hal ini disebabkan oleh lokasinya yang tersembunyi dan berada di dalam hutan. Walaupun jarang dikunjungi oleh wisatawan, namun tetap masih ada ancaman terhadap keanekaragaman hayati di lokasi ini. Hal ini dibuktikan dengan survei pendahuluan yang masih menemukan sampah yang bertebaran di sana. Keberadaan sampah di Sarasah Aia Angek dapat mempengaruhi kualitas dan fungsi ekosistem (Peng *et. al.*, 2017). Kerusakan yang terjadi terdapat pada

berbagai lingkungan atau ekosistem, akan mengganggu komponen-komponen yang menyusun suatu ekosistem seperti keanekaragaman varietas dan keanekaragaman jenis, salah satunya capung (Zairin, 2016).

Capung (ordo Odonata) adalah salah satu jenis serangga dalam kelas insekta (Abbot, 2010). Capung dikenali dari perutnya yang panjang dan ramping, mata bulatnya yang besar, yang sering membentuk sebagian besar kepala, antenanya yang pendek dan sayapnya yang panjang. Mereka dibagi menjadi dua sub ordo, yaitu Zygoptera atau capung jarum, dan Anisoptera atau capung sejati (Kalkman *et al.*, 2010). Dalam ekosistem, capung mempunyai peran yang besar dalam menjaga keseimbangan rantai makanan. Capung berperan sebagai predator serangga kecil lainnya (Pamungkas, 2015); indikator pemantauan kualitas air di sekitar lingkungan hidup (Yudiawati dan Oktavia, 2020), karena Capung mempunyai kepekaan terhadap kualitas lingkungan hidupnya (misalnya tutupan hutan, kimia air sungai, dan struktur tepian). Selain itu, dengan siklus hidupnya yang sebagian besar sangat bergantung dengan perairan (Gultom, 2020). Tercemarnya lingkungan perairan, dapat menyebabkan terganggunya siklus hidup capung berdampak pada menurunnya populasi capung (Suaskara dan Joni, 2020).

Penelitian tentang serangga yang pernah dilakukan di Sumatera Barat diantaranya oleh Sardhi (2021) di Kota Padang, Sumatera Barat, Fitri (2022) di hutan mangrove Desa Apar, Pariaman, Putri (2022) di Kawasan AirTerjun Sarasah Uwak, Anggraini (2022) di Laboratorium Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang. berdasarkan uraian tersebut penelitian tentang serangga di Sarsah Aian Angek belum pernah dilakukan.

Penelitian tentang capung di Sumatera Barat belum banyak dilakukan, sedangkan penelitian yang sudah dilakukan diantaranya oleh Hanum *et al.* (2013) di Kota Sawahlunto, Indah (2015) di Kabupaten Tanah Datar, Yolanda (2017) Kabupaten Pesisir Selatan, Gustia (2018) di Sawahlunto, Janra (2018) di Dalam Komplek Kampus Limau Manis Universitas Andalas, dan penelitian Janra dan Yanti (2019) di Kabupaten Pesisir Selatan, Berliani (2023) di Kabupaten Tanah Datar, Aziza (2023) di Kawasan Cagar Maninjau, Noviza (2023) di air terjun Palano. Berdasarkan uraian tersebut penelitian tentang capung di Sarasah Aia Angek belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian inventarisasi capung di Sarasah Aia Angek penting untuk dapat me-monitoring keanekaragaman hayati capung ke depannya.

## Bahan dan Metode

Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Juli 2023 di Sarasah Aia Angek. Pengambilan sampel capung radius 10 meter dari pinggir kolam air terjun dan pada sungai kecil yang masih terhubung dengan air terjun dengan cara koleksi langsung menggunakan *Insect net*. Pengambilan sampel dilakukan pada pukul 10.00-18.00 WIB. Capung yang didapatkan akan diawetkan dan diidentifikasi. Proses identifikasi dilakukan di Laboratorium Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang menggunakan buku Irawan dan Rahadi (2016), Orr A.G. (2005), Theischinger (2009) serta website capung thailand (<http://thaiodonata.blogspot.com/>).

## Hasil dan Pembahasan

Tabel. 1 Data capung yang ditemukan di sekitar Sarasah Aia Angek, Taman Wisata Alam Lembah Harau, Sumatera Barat

No	Famili Spesies	Jumlah individu yang didapatkan
1.	<b>Famili Chlorocyphidae</b> <i>Heliocypha angusta</i> (Hagen in Selys, 1853)	3
2.	<i>Sundacypha petiolata</i> (Selys, 1859)	4
3.	<b>Famili Calopterygidae</b> <i>Vestalis amethystina</i> (Lieftinck, 1965)	7
4.	<b>Famili Platycnemididae</b> <i>Prodasineura notostigma</i> (Selys, 1860)	11
5.	<i>Prodasineura interrupta</i> (Selys, 1860)	1
	<b>Total Individu</b>	<b>26</b>
	<b>Total Spesies</b>	<b>5</b>
	<b>Total Genus</b>	<b>4</b>
	<b>Total Famili</b>	<b>3</b>

Total 26, 3 famili, 4 genus dan 5 spesies yang ditemukan di Sarasah Aia Angek. Semua capung yang didapatkan termasuk ke dalam Sub ordo Zygoptera. Spesies dengan jumlah individu paling banyak adalah *Prodasineura notostigma* (11 individu), sedangkan spesies dengan jumlah individu paling sedikit adalah *Prodasineura interupta* (hanya 1 individu). Genus dengan jumlah spesies paling banyak adalah *Prodasineura* dengan 2 spesies, sedangkan yang paling sedikit adalah *Heliocypha*, *Sundacypha*, *Vestalis* dengan masing-masing 1 spesies. Dari total spesies yang didapatkan genus *Prodasineura* merupakan genus yang memiliki spesies yang paling banyak, genus ini juga memiliki jumlah spesies yang paling banyak diantara seluruh genus yang di dapatakan. Menurut IUCN red list genus *Prodasineura* memiliki total 37 spesies, genus *Vestalis* 17 spesies, *Heliocypha* 9 spesies, dan *Sundacypha* 2 spesies.

Sub ordo Zygoptera sering kali digunakan sebagai bioindikator lingkungan (Iskandar, 2015). Keberadaan sub ordo Zygoptera di Sarasah Aia angek dapat menandakan bahwa ekosistem di sana masih terjaga dan belum tercemar. Hal ini karena sub ordo Zygoptera memang dikenal sangat peka terhadap lingkungannya (Wakhid, 2014).

Semua capung yang ditemukan pada penelitian ini memiliki status LC (*Least Concern*) menurut IUCN *Red List*. Selain itu, pada penelitian ini spesies capung yang ditemukan tidak ada mer upakan endemik dari Sumatera. Walaupun begitu, ditemukan 3 dari 5 spesies capung yang ditemukan di Sarasah Aia Angek merupakan capung yang memiliki habitat tertutup. Capung yang hidup di habitat tertutup biasanya memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap lingkungan (Buchori, 2019). Hal ini menandakan kualitas lingkungan di Sarasah Aia Angek masih terjaga.

Walaupun jumlah spesies yang didapatkan di Sasarah Aia Angek sangat sedikit, tetapi kondisi ini termasuk wajar karena Sarasah Aia Angek sendiri memang termasuk dalam habitat tertutup. Kawasan ini memiliki vegetasi tutupan yang rapat didominasi oleh pohon-pohon berbatang tinggi dan paku-pakuan serta lumut yang berada di sisi-sisi tebing. Kondisi tutupan kanopinya cenderung rapat dengan intensitas cahaya rendah. Rendahnya intensitas cahaya akan berbanding lurus dengan suhu, semakin rendah intensitas cahaya maka suhu juga akan semakin rendah (Zainuri, 2023). Pada saat pengamatan suhu udara di Sarah Aia Angek tercatat, pada kisaran 22°C - 23°. Sedangkan capung pada umumnya beraktivitas optimal pada suhu udara sekitar 25°C -29,5 °C dan dapat memompa venasi sayap untuk persiapan terbang (Susanto, 2000; Wulandari, 2019). Oleh karena itu lah, spesies capung lebih banyak yang hidup pada habitat terbuka dari pada habitat tertutup.

## Kesimpulan

Dari penelitian ini didapatkan total 26 individu capung 3 famili, 4 genus dan 5 spesies. Semua spesies yang ditemukan termasuk dalam sub ordo Zygoptera yang biasa dijadikan sebagai bioindikator kualitas lingkungan. Selain itu, 3 dari 5 spesies capung yang ditemukan di Sarasah Aia Angek merupakan capung yang memiliki habitat tertutup. Capung yang hidup di habitat tertutup biasanya memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap lingkungan

## Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada kepala Resort Lembah Harau yang sudah memberi izin sehingga penelitian ini dapat dilakukan. Kepada rekan- rekan saya Niken Maharani Putri dan Siska Marda Tanjung yang telah membantu peneliti untuk mengumpulkan sampel dan data penelitian serta memberikan kerjasama yang baik dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Abbot JC. 2010. *Damselflies of Texas A Field Guide*. Texas: Texas Natural History Guides
- Anggraini I., Nugraha F.A.D., Razak A., Satria R. 2022. Jenis - Jenis Semut Hama (Hymenoptera: Formicidae) di Laboratorium Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Vol. 10 (2): 47-52

- Aziza E.P.N. 2023. *Inventarisasi Capung (Odonata) di Kawasan Cagar Alam Maninjau (Nagari Parik Panjang), Kabupaten Agam, Sumatera Barat*. Skripsi. Universitas Negeri Padang
- Berliani N. 2023. *Keanekaragaman jenis capung (Odonata) Di Daerah Aliran Sungai (DAS) Desa Tigo Suku, Nagari Paninjauan, Kecamatan X Koto, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat*. Skripsi. Universitas Negeri Padang.
- Buchori, D., Ardhian, 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*. Zoological Society of London.
- Fitri R. Z., Satria R. 2022. Inventory of ants (Hymenoptera: Formicidae) on decayed woods in mangrove forest area of Apar village, Pariaman, West Sumatera. *Bioscience*. Vol. 6 (1): 18-24

- Gultom, S. 2020. *Keanekaragaman Jenis Capung (Ordo Odonata) di Taman Wisata Alam Danau Sicike-Cike Desa Lae Hole Kecamatan Parbuluan Kabupaten Dairi Sumatera Utara*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Medan
- Hanum, O. S., Salmah, Dahelmi. 2013. Jenis-jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Satwa Kandi Kota Sawahlunto, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA.)*, 2(1), 71–76.
- Indah, A. G. 2015. *Komposisi Nimfa Odonata di Batang Tambangan Kenagarian Tambangan Kecamatan X Koto Kabupaten Tanah Datar*. Sarjana thesis, STKIP PGRI Sumatera Barat.
- Janra, M. N. 2018. Inventory of Dragonflies and Damselflies (Odonata) in Andalas University's Limau Manis Campus Complex, Padang: Using Photographical Approach. *Jurnal Natural*, 18(2), 89–96
- Janra, M. N., Yanti, Y. G. 2019. Cuplikan Keanekaragaman Odonata di Lingkungan Perairan Sekitar Kampung Akad, Nagari Kambang, Kabupaten Pesisir Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Dan Ekologi Tropika Indonesia Ke-5 (SEMNAS BIOETI-5)*: 10-17.
- Kalkman V.J., Boudot J.-P., Bernard R., Conze K.-J., De Knijf G., Dyatlova E., Ferreira S., Jović M., Ott J., Riservato E., Sahlén G. 2010. *European Red List of Dragonflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Noviza F.P., Aziza E.P.N., Satria R. 2023. Inventarisasi Jenis Capung (Odonata) SubOrdo Anisoptera Di Kawasan Cagar Alam Maninjau Sumatera Barat. *Serambi Biologi*. Vol. 8 (1) :104-108
- Pamungkas, D.W., Ridwan, M. 2015. Keragaman jenis capung dan capung jarum (odonata) di beberapa sumber air di magetan, jawa timur. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1(6):1295-1301
- Peng, J., Wang, J., & Cai, L. (2017). Current understanding of microplastics in the environment: Occurrence, fate, risks, and what we should do. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 13(3), 476–482. <https://doi.org/10.1002/ieam.1912>.
- Putri A.R. Rahmawitra C. D., Nurfalinda S., Surya A., Hilmy M.N., Satria R., Fitriana N. 2022. Inventarisasi Semut Arboreal (Hymenoptera: Formicidae) di Kawasan Air Terjun Sarasah Uwak. *Prosiding SEMNAS BIO UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. Vol 3: 180-186
- Sardhi F.W., Zulyusri, Vauzia, Satria R. 2021. Jenis-jenis semut (Hymenoptera: Formicidae) sepanjang aliran sungai di Kota Padang, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Biologi 2*. Vol. 1 (2): 1720-1727
- Suaskara I.B.M., Joni M. 2020. Keanekaragaman Jenis Capung dan Pemanfaatan Nimfanya sebagai Nilai Tambah Pendapatan di Bendungan Latu Abiansemal. *Symbiosis*. Vol. VIII (1):28-33
- Wakhid, Koneri R., Tallei T, Maabuat P.V. 2014. Kelimpahan Populasi Capung Jarum (Zygoptera) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Jurnal Biologos*, Vol. 4 (2): 41-47
- Yudiawati, E., Oktavia, L. 2020. Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Pada Areal Persawahan di Kecamatan Tabis dan di Kecamatan Pangkalan Jambu Kabupaten Merangin. *Jurnal Sains Argo*. Vol 5 (2) :1-13
- Zainuri M., Indriyawati N., Syarifah W., Fitriyah A. 2023. Korelasi Intensitas Cahaya Dan Suhu Terhadap Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Estuari Ujung Piring Bangkalan. *Buletin Oseanografi Marina*. Vol 12 (1): 20-26
- Zairin. 2016. Kerusakan Lingkungan dan Jasa Ekosistem. *Jurnal Geografflesia*. Vol 1 (2): 38-49