

Inventory of Dragonfly (Odonata) SubOrder Anisoptera in the Maninjau Nature Reserve, West Sumatra

Inventarisasi Jenis Capung (Odonata) SubOrdo Anisoptera Di Kawasan Cagar Alam Maninjau Sumatera Barat

Fauzarah Putri Noviza¹⁾, Ega Putri Nur Aziza¹⁾, Rijal Satria^{1)*}

Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatra, Indonesia

*Corresponding author: rijalsatria@yahoo.co.id, rijalsatria@fmipa.unp.ac.id

Abstract

Dragonflies are one type of biodiversity that is owned by Indonesia. There are about 700 species of dragonflies in Indonesia, which is 15% of the 5,000 species in the world. Anisoptera dragonfly hind wings are wider than the front wings. Anisoptera dragonflies have a fatter body size and these dragonflies are known to have the ability to fly fast. This study aims to inventory the dragonfly species (Odonata) of the Anisoptera suborder in the Maninjau Nature Reserve Area. The research was conducted in July 2022, using the photographic method. A total of 56 individuals, four species, three genera, one dragonfly family were collected from the Maninjau Nature Reserve Area (*Diplacodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum Chrysis*). The most commonly found species is the *Orthetrum* genus, which has the most distribution in the Maninjau Nature Reserve. This type of dragonfly has a wide selection of habitats, even in polluted habitats.

Key words Dragonfly, Anisoptera, Inventories, Nature Reserves

Abstrak

Capung merupakan salah satu jenis keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia. Jenis capung yang ada di Indonesia sekitar 700 spesies yakni 15% dari 5000 spesies yang ada di dunia. Capung Anisoptera sayap belakang lebih lebar dibandingkan sayap depan. Capung Anisoptera memiliki ukuran tubuh lebih gemuk dan capung tersebut dikenal memiliki kemampuan terbang dengan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi spesies capung (Odonata) subordo Anisoptera di Kawasan Cagar Alam Maninjau. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2022, menggunakan metode fotografi. Total 56 individu, empat spesies, tiga genera, satu famili capung yang dikoleksi dari Kawasan Cagar Alam Maninjau (*Diplacodes trivialis*, *Neurothemis fluctuans*, *Orthetrum sabina*, *Orthetrum Chrysis*). Jenis yang paling banyak ditemukan adalah genus *Orthetrum* memiliki persebaran paling banyak di Kawasan Cagar Alam Maninjau. Capung jenis ini memiliki pemilihan habitat yang cukup luas bahkan di habitat yang tercemar.

Kata kunci Dragonfly, Anisoptera, Inventarisasi, Cagar Alam

Pendahuluan

Keanekaragaman hayati di Indonesia sangat melimpah, termasuk keanekaragaman serangga. Salah satu serangga yang ada di Indonesia yaitu capung. Indonesia memiliki jumlah jenis capung lebih dari 900 atau 15% dari jumlah jenis capung di seluruh dunia. Hal ini disebabkan karena Indonesia terletak di kawasan tropik yang mempunyai iklim yang stabil dan secara geografi adalah negara kepulauan yang terletak diantara dua benua yaitu Asia dan Australia, posisi ini membuat Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati, baik tumbuhan maupun hewan (Sigit, 2013). Adanya keanekaragaman tanaman endemik di Negara Indonesia merupakan salah satu bukti konkrit melimpahnya sumber daya alam di Indonesia (Cantika, 2022). Sumatera merupakan salah satu hotspot biodiversitas di kawasan

sunda (Nugraha, 2021). Cagar alam merupakan suaka alam karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara resmi. Cagar alam maninjau merupakan lokasi tumbuhnya atau hidupnya flora dan fauna langka dan dilindungi Undang-undang Nomor 5 tahun 1990 tentang konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya.

Serangga merupakan fauna invertebrata yang termasuk ke dalam Kelas Insekta dengan ciri khas: tubuh dibagi menjadi tiga bagian dan beruas-ruas, memiliki sepasang antena, dua pasang sayap (kecuali pada ordo tertentu) dan tiga pasang kaki (Hexapoda) (Debora, 2019). kelompok serangga ditemukan pada sebagian besar tipe ekosistem kecuali di daerah kutub, sedangkan di daerah tropis mencapai 30% dari total jumlah serangga (putri, 2020). Serangga memainkan peran positif atau negatif dalam ekosistem (anggriani, 2022).

Capung merupakan salah satu jenis keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh Indonesia. Jenis capung yang ada di Indonesia sekitar 700 spesies yakni 15% dari 5000 spesies yang ada di dunia ((Virgiawan et al., 2015). Odonata mempunyai ukuran sedang sampai besar dan seringkali berwarna menarik. Capung adalah serangga yang mengalami metamorfosis tidak sempurna atau juga dikenal dengan paurometabola, dimana pada saat nimfa hidup di dalam air, dan pada saat dewasa habitat hidupnya sama sekali berbeda dengan terbang. capung juga dikenal sebagai serangga predator yang memangsa hewan-hewan invertebrata lainnya yang berukuran kecil (Hanum, 2013).

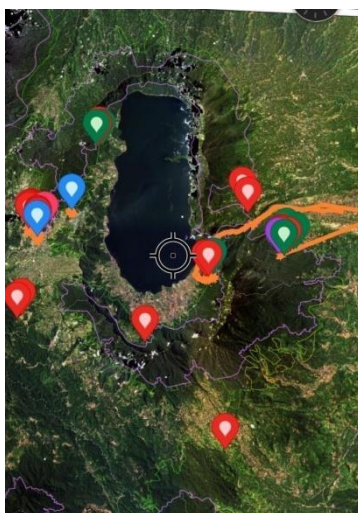
Capung dibagi menjadi dua subordo yaitu subordo Anisoptera (capung biasa) dan subordo Zygoptera (capung jarum), capung Anisoptera sayap belakang lebih lebar dibandingkan sayap depan Capung Anisoptera memiliki ukuran tubuh lebih gemuk dan capung tersebut dikenal memiliki kemampuan terbang dengan cepat. (Rakhmah. 2020). pada posisi melintang kepala membulat dan tidak memanjang, mempunyai sayap belakang yang lebih luas di bagian dasarnya daripada sayap depannya dan pada saat istirahat sayap direntangkan secara horizontal. (Neldawati, 2011).

Seperti yang telah dipaparkan di atas yang memicu saya untuk melakukan magang pada sebuah instansi Departemen Kehutanan yaitu Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Balai Konservasi Sumber Daya Alam (Resort Konservasi Wilayah Agam). sayang ingin mengetahui jenis capung (Ordonata) subOrdo Anisoptera di kawasan Cagar Alam Maninjau, upaya konservasi dalam menjaga sumber daya alam di dalamnya dari berbagai macam eksploitasi yang kini masih berlangsung. Dengan adanya kegiatan magang di instansi ini, saya berharap mendapat ilmu serta pengalaman baru dalam bidang Biologi Konservasi serta mampu menebarkan manfaat dari ilmu yang telah kami dapat pada orang lain nantinya sebagai salah satu bentuk konservasi dengan turut serta menjaga alam.

Bahan dan Metode

Lokasi Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan/survey. Yang dilaksanakan pada bulan Juli 2022 Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode Cruise Methods dan Fotografi. Pemotretan sampel dilakukan di Kawasan cagar alam Maninjau, yang terletak di Kabupaten Agam, Kota Padang, Sumatera Barat, sedangkan proses pengamatan dan identifikasi dilakukan di Kampus Universitas Negeri Padang.



Gambar 1. Peta lokasi pemotretan spesies di kawasan Cagar Alam Maninjau

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan/survey. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah metode Cruise Methods dan Fotografi. Metode jelajah area atau Cruise Methods adalah metode observasi langsung dan menjelajahi setiap titik lokasi yang mewakili ekosistem Kawasan yang diteliti. Metode Fotografi adalah suatu metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara pengumpulan sampel dengan cara memfoto setiap individu capung yang ditemukan di lokasi.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Spesies Capung (Odonata) SubOrdo Anisoptera yang dijumpai di Kawasan Cagar Alam Maninjau

Spesies	Jumlah Individu
<i>Diplacodes trivialis</i>	14
<i>Neurothemis fluctuans</i>	10
<i>Orthetrum chrysis</i>	17
<i>Orthetrum sabina</i>	15

Total 56 individu, empat spesies, tiga genera, satu famili capung yang dikoleksi dari Kawasan Cagar Alam Maninjau. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah genus *Orthetrum* memiliki persebaran paling banyak di Cagar Alam Maninjau capung jenis ini memiliki pemilihan habitat yang cukup luas. *Orthetrum* mampu bertahan hampir di semua tipe habitat bahkan mampu bertahan pada habitat yang tercemar (Janra & Yanti, 2019).

Orthetrum sabina mempunyai mata majemuk berdempetan, dan berwarna hijau dengan bintik hitam. Sintoraks berwarna hijau kuning serta dengan garis-garis hitam pada setiap sisinya. Abdomen berbentuk ramping dan juga bulan sampai ruas yang terakhirnya. Kedua sayap bening disertai variasi hitam, dan tungkai pada sayap berwarna hitam. Morfologi capung betina mirip seperti jantannya memiliki mata majemuk warna hijau, sintoraks serta abdomennya pada umumnya berwarna hijau tapi berganti dengan garis kehitaman. Sayap capung betina lebih besar dibandingkan sayap capung jantan (Gultom, 2020).

Orthetrum chrysis capung ini adalah jenis subordo Anisoptera dan tergolong dalam famili libellulidae, genus yang didapati sebelumnya telah ada yaitu *orthetrum*. Dan jelas tergolong capung biasa karena terlihat besar tubuhnya, serta ciri terbang dan hinggap sayap yang horizontal. Pada jenis-jenis yang tergolong famili libellulidae, tentunya memiliki ciri yang umum seperti mata menonjol menyatu garis tengah di atas kepala dan memenuhi bagian kepala (Ansari, 2016).

Neurothemis fluctuans Capung jantan *N. fluctuans* dominan berwarna merah gelap. Mata bagian atas berwarna merah gelap dan abu-abu kehijauan pada bagian bawah. Sintaks kecoklatan. Abdomen merah kehitaman dan di samping ruas-ruas terdapat garis hitam. Bagian atas ruas 1-4 berwarna coklat dan ruas terakhir berwarna kehitaman. Betina mempunyai mata majemuk berwarna coklat di bagian atas dan abu-abu kehijauan di bagian bawah. Seluruh tubuh berwarna kuning kecoklatan. Bagian atas dan samping abdomen terdapat garis hitam. Kedua sayap berwarna kuning lebih gelap dari warna tubuhnya. *N. fluctuans* mempunyai ciri khas di sayap belakang yaitu terdapat satu vena vertikal di dalam daerah cubital, di sayap depan terdapat segitiga vertikal dengan 8-10 sel kecil di dalamnya. 2/3 bagian sayap berwarna merah tua kecoklatan mulai pangkal sayap sampai mendekati pterostigma dan batasnya melengkung di sayap belakang, sedangkan 1/3 bagian transparan (Gultom, 2020).

Diplacodes trivialis adalah memiliki ukuran tubuh berukuran kecil warna biru muda di seluruh badanya dengan bintik hitam. Untuk capung betina berwarna kuning kehijauan dengan bagian perut mulai dari ruas ke delapan berwarna hitam.

Dari semua jenis capung yang ditemukan pada penelitian ini yang memiliki penyebaran yang luas hampir di seluruh Asia adalah (*Diplacodes trivialis*, dan *Orthetrum sabina*). Pada penelitian ini tidak ditemukan jenis capung yang hanya terdapat di sumatera melainkan jenis capung yang terdapat di pulau sumatera, pulau jawa dan bali (*Orthetrum sabina*, *Orthetrum chrysis*, *Neurothemis fluctuans*, *Diplacodes trivialis*) (Baskoro, 2018).

Kondisi ekosistem di Kawasan Cagar Alam Maninjau pada saat ini masih sangat alami karena Kawasan cagar alam dijaga agar tetap lestari. Jenis capung subordo Anisoptera yang ditemukan di Kawasan Cagar Alam Maninjau

terbilang sedikit. Dimana spesies yang didapatkan hanya sedikit, berkisar antara 4% dari keseluruhan jenis capung yang ada di Sumatera.

Kesimpulan

Total 56 individu, empat spesies, tiga genera, satu famili capung yang dikoleksi dari Kawasan Cagar Alam Maninjau. Jenis yang paling banyak ditemukan adalah genus *Orthetrum* memiliki persebaran paling banyak di Cagar Alam Maninjau capung jenis ini memiliki pemilihan habitat yang cukup luas. *Orthetrum* mampu bertahan hamper di semua tipe habitat bahkan mampu bertahan pada habitat yang tercemar. Dari semua jenis capung yang ditemukan pada penelitian ini yang memiliki penyebaran yang luas hampir di seluruh Asia adalah (*Diplacodes trivialis*, dan *Orthetrum sabina*).

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada kepala Resot Maninjau yang sudah menunjukkan lokasi penelitian, saudari Ega Putri Nur Aziza dan Tuti Alawiyah yang telah membantu peneliti untuk mengumpulkan sampel dan data penelitian serta memberikan kerjasama yang baik dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ansari, M.L., Soendjoto, M.A., & Dharmono. 2016. Capung Di Kawasan Desa Sungai Lumbah, Kabupaten Barito Kuala. Prosiding Seminar Nasional Lahan basah: 89-95
- Anggraini. I., Nugraha. F. A. D., Razak., A., & Satria. R. 2020. Ants (Hymenoptera: Formicidae) at Biology Laboratory of Faculty of Mathematics and Natural Sciences. *Universitas Negeri Padang. Jurnal Biologi UNAD*: 47-52
- Baskoro, K., Irawan F., & Kamaludin N. 2018. Odonata Semarang Raya. Diponegoro: Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro
- Octaviana. C., Hasanah. A. U., Anggraeni. A.F., Mumpuni. A. N., Fitriana. N., & Satria. R. 2022. Review Serangga Pengunjung pada Beberapa Jenis Tanaman Endemik di Pulau Jawa. Prosiding Seminar Nasional Biologi: 750-762
- Sigit, W., Febriwibisono, B., Nugrahani, M. P., Putri, B. & Makitan, T. 2013. Naga Terbang Wendit: Keanekaragaman Capung Perairan Wendit, Malang. Malang: Indonesia Dragonfly Society
- Virgiawan, C., Hindun, I., & Sukarsono. 2015. Studi Keanekaragaman Capung (Ordonata) Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Brantas Batu-Malang Dan Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* vol 1 (2):188-196
- Hanum, S.O., Siti, S., Dahelmi. 2013 Jenis-jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Satwa Kandi Kota Sawahlunto Sumatera Barat. *Jurnal Biologi* 2 (1): 71-76
- Rakhmah,E., dkk. 2020. Biodiversitas Capung Subordo Anisoptera di Sekitar Aliran Sungai Muria Desa Colo Kudus. *Journal Of Biology Education* Vol 3 (1) : 90-98
- Neldawati. 2011. Jenis-jenis Capung (Odonata) Di Kawasan Resort Gunung Tujuh Taman Nasional Kerinci Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Skripsi. FMIPA Universitas Andalas Padang
- Janra, M. N., & Yanti, Y. G. 2019. Cuplikan Keragaman Odonata di Lingkungan Perairan Sekitar Kampung AKAD, Nagari Kambang, Kabupaten Pesisir Selatan, Padang. Seminar Nasional Biodiversitas Ekologi Tropika Indonesia Kelima. Universitas Andalas
- 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
- Debora. E., Putri. N., Sinaga., Juneri. A. F., Wanda. L., Rahmadani., & Satria. R. 2019. Diversity Of Nocturnal Insects (Insecta) In Bukik Kasang, Padang Pariaman, West Sumatra. *jurnal Bioscience*. Universitas Negeri Padang: 127-134
- Putri. F. A., Yulminarti., Herwina. H., Janra. M.N., Satria R. 2020. Ant Community (Hymenoptera: Frormicidae) at the Forest Park of Sultan Syarif Hasyim, Riau. *International Conference on Sustainable Agriculture and Biosystemen*: 1-7

Nugraha. F. A. D., Amerdi. Y., Kentino. M., Agusdi. K., & Rinaldo. R. 2021. Inventarisasi Awal Jenis Amfibi Di Kawasan Malibo Anai (Provinsi Sumatera Barat) Dengan Keterangan Habitatnya. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*: 82-87