

Mokhamad Nur Zaman, dkk. Inventarisasi Keanekaan Anggota Ordo Odonata di Cagar Alam Nusakambangan Timur dan Sekitarnya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

Inventarisasi Keanekaan Anggota Ordo Odonata di Cagar Alam Nusakambangan Timur dan Sekitarnya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

Mokhamad Nur Zaman, Muhammad Yusuf, Mochamad Romli, Imam Syafii, Tri Hardhaka, Bakhtiar Fahmi Fuadi, Akhmad Saikhu R, M. Solakhudin Ar Rouf, Arfiansyah Adi, Zainul Laily, Pratama Bimo P, M. Haris Yudo P.

TIM Ekspedisi Nusakambangan “Biologi Satu” Program Studi Biologi
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jalan Marsda Adi Sucipto No. 1 Yogyakarta
 azamavicenna@gmail.com

Abstrak : Capung merupakan serangga yang mempunyai nilai penting bagi lingkungan. Keberadaannya di alam menjadi penanda adanya perubahan kualitas lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah merekam keberadaan keanekaan Capung, karena hingga saat ini belum ada data capung di Cagar Alam Nusakambangan Timur. Mengingat pulau Nusakambangan adalah salah satu lokasi bernilai tinggi yang merupakan daerah hutan primer di Jawa yang masih tersisa. Metode yang digunakan adalah survey langsung di lapangan di beberapa wilayah yaitu Sungai, Hutan Primer, dan Pantai pada bulan Januari 2017. Hasilnya tercatat ada 14 spesies yang terbagi dalam 2 subordo yaitu Anisoptera dan Zygoptera. Subordo Anisoptera terdiri dari 2 famili yaitu Aeshnidae (1 spesies) dan Libellulidae (7 spesies). Subordo Zygoptera terdiri dari 4 famili yaitu Clorochoyidae (1 spesies), Protoneuridae (1 spesies), Platycnemididae (3 spesies), dan Platystictidae (1 spesies). Spesies terakhir merupakan spesies endemik Jawa yaitu *Drepanosticta sundana*.

Kata Kunci : Capung, Cagar Alam Nusakambangan Timur, Famili, Spesies Endemik.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pengkajian terhadap ordo Odonata penting untuk ditingkatkan. Seperti menelaah distribusi dan populasi anggota Odonata di kawasan negara Indonesia yang memiliki jumlah keanekaragaman yang cukup tinggi, yaitu sekitar 750 jenis atau 12,5% dari total di dunia (Susanti, 1998). Gullan & Cranston (2010) melaporkan terdapat 6000 spesies Odonata yang telah dideskripsikan.

Capung dalam istilah sains disebut sebagai Odonata, karena merujuk pada mandibula yang kuat (Samways, 2008). Capung dan capung jarum dewasa mudah dikenali. Keduanya memiliki 4 sayap yang memanjang, dipenuhi rangka-rangka dan berselaput. Mata majemuk berukuran besar hampir memenuhi semua bagian caput atau kepala (Borror et al., 1992).

Capung terbagi kedalam dua sub ordo yaitu Anisoptera atau capung biasa dan

Zygoptera atau capung jarum. Subordo Anisoptera mempunyai ciri-ciri sayap belakang yang lebih lebar dibandingkan sayap depan. Ciri yang biasanya dapat terlihat sebagai penanda khas bagi kelompok ini adalah ketika bertengger, kelompok ini merentangkan sayapnya secara horisontal (Samways, 2008). Capung jarum (Zygoptera) mempunyai bentuk sayap yang hampir sama antara sayap depan dan sayap belakang (Theiscinger and Hawkins, 2008).

Nusakambangan merupakan pulau kecil yang terletak di pantai selatan bagian barat. Luas pulau ini hanya 210 km² atau sekitar 17.000 ha. Panjang pulau yang membujur dari timur ke barat tersebut adalah 36 km, dan lebar antara 3 – 6 km (Partomihardjo *et al.*, 2014).

Melihat begitu dahsyatnya laju degradasi habitat hutan khususnya di pulau Nusakambangan, sehingga akan dapat memberikan dampak negatif bagi satwa

Mokhamad Nur Zaman, dkk. Inventarisasi Keanekaan Anggota Ordo Odonata di Cagar Alam Nusakambangan Timur dan Sekitarnya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

yang ada di sana, seperti halnya Capung. Maka perlu dilakukan tindakan nyata, dengan diawali langkah pendataan keanekaragaman capung di Cagar Alam Nusakambangan Timur.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2017, metode yang digunakan adalah survey langsung di lapangan di beberapa wilayah yaitu Sungai, Hutan Primer, dan Pantai di CA Nusakambangan Timur dan wilayah sekitarnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hutan di pulau Nusakambangan yang merupakan pulau terluar disisi selatan pulau Jawa tersebut, merupakan hutan hujan tropis terakhir dari deretan hutan hujan pulau Jawa (Partomihardjo, *et al.*, 2014). Sehingga masih menyimpan keanekaan flora maupun fauna yang masih cukup tinggi, salah satunya anggota ordo Odonata.

Inventarisasi keanekaan anggota ordo Odonata di CA Nusakambangan Timur dan sekitarnya dapat merekamsebanyak 14 spesies dari dua sub ordo yang berbeda. Jumlah spesies sub ordo Anisoptera tercatat sebanyak 8 spesies dari 2 famili, sedangkan sub ordo Zygoptera tercatat ada 6 spesies dengan 3 famili yang berbeda.

Tabel 1. Daftar Keanekaragaman Capung di Nusakambangan

| No | Nama Spesies | Famili |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Sub Ordo Anisoptera | | |
| 1 | <i>Orthetrum Sabina</i> | Libellulidae |
| 2 | <i>Rhodothemis rufa</i> | Libellulidae |
| 3 | <i>Pantala flavescens</i> | Libellulidae |
| 4 | <i>Potamarcha congener</i> | Libellulidae |
| 5 | <i>Ryothemis Phyllis</i> | Libellulidae |
| 6 | <i>Brachythemis contaminate</i> | Libellulidae |
| 7 | <i>Neurothemis ramburii</i> | Libellulidae |
| 8 | <i>Gynacantha sp.</i> | Aeshnidae |
| Sub Ordo Zygoptera | | |
| 1 | <i>Copera marginipes</i> | Platycnemididae |
| 2 | <i>Rhinochypa fenestrata</i> | Clorochypidae |
| 3 | <i>Coelliccia membranipes</i> | Platycnemididae |
| 4 | <i>Nososticta insignis</i> | Platycnemididae |
| 5 | <i>Drepanosticta sundana</i> ** | Platystictidae |
| 6 | <i>Prodasineura autumnalis</i> | Protoneuridae |

Menariknya diantara spesies yang ditemukan, ada spesies penting yang merupakan spesies endemik Jawa yaitu *Drepanosticta sundana* (Lieftinck, 1934). Dalam daftar list IUCN status yang disematkan pada spesies ini adalah *Data Deficient* (Dow, 2009) Lokasi ditemukan spesies tersebut didaerah sungai ditengah hutan primer Nusakambangan yang masih tergolong baik.

Spesies endemik anggota genus *Drepanosticta* pernah tercatat di beberapa wilayah, seperti pada catatan oleh Rachman dan Rohman (2016) menemukan *Drepanosticta sundana* di bukit Menoreh. Kemudian Diniarsih (2013) melakukan penelitian dan menemukan *Drepanosticta sundana* di gunung Ungaran Jawa Tengah.

Sub ordo Anisoptera mempunyai ciri-ciri yang membedakan dengan sub ordo Zygoptera. Capung ini berukuran besar, dengan kemampuan terbang sangat baik. Amir dan Kahono (2003) menyatakan kisaran kekuatan terbang Anisoptera dapat mencapai 36 km/jam. Pada saat beristirahat, biasanya capung ini bertengger dengan merentangkan sayap baik bagian kanan ataupun bagian kiri (Hanum et al, 2013).

Sub ordo Zygoptera mempunyai tubuh relative lebih langsing, dan daya terbang yang lebih lambat dari pada Anisoptera. Di Indonesia lebih dikenal dengan capung jarum. Bentuk dari sayap depan dan sayap belakang adalah sama (Thecheinger, 2006). Ketika bertengger anggota sub ordo Zygoptera melipat sayapnya.

Lokasi penemuan dari masing-masing spesies berbeda-beda satu sama lain. Beberapa spesies merupakan kelompok dengan daya toleransi yang tinggi terhadap keadaan lingkungan, sehingga dapat dijumpai di hampir segala tipe habitat. Salah satunya adalah *O. Sabina*. Capung ini dapat dengan mudah hidup di banyak habitat yang berbeda (Patty, 2006). Di Nusakambangan spesies ini sering ditemukan di jalan berbatu, dengan masukan sinar matahari yang cukup banyak.

Namun ada juga spesies yang mempunyai kebutuhan khusus, dimana habitat yang dapat mendukung hidupnya hanya di lokasi-lokasi tertentu saja (Diniarsih, 2013). Tidak semua habitat berair dapat dijadikan tempat hidupnya, karena hanya mentolerir keadaan lingkungan yang masih tergolong baik atau bersih saja (Sigit, et al., 2013). Spesies yang termasuk sensitif terhadap lingkungan yang tercemar adalah *Nososticta insignis*, *Drepanosticta sundana*, dan *Coeliccia membranipes*. Ketiga spesies tersebut ditemukan pada perairan yang bersih di tengah hutan primer CA Nusakambangan Timur. Bahkan dapat

dikatakan perairan disana masih sangat alami, tidak terpapar oleh cemaran zat maupun sampah dari zat-zat sintesis kimia.

Berikut ini beberapa deskripsi morfologi dari capung di Nusakambangan.

1. *Orthetrum sabina* (Drury, 1970)

Orthetrum sabina adalah jenis capung dengan panjang abdomen 30 mm dan panjang sayap 30 mm. Toraks berwarna hijau tua dengan garis-garis hitam pada bagian lateral dan kakinya berwarna hitam. Abdomen ramping dengan warna hitam dan putih, segmen pertama hingga ketiga berwarna sama dengan toraknya, segmen ketujuh hingga kesepuluh berwarna hitam, embelen anal berwarna putih

2. *Brachythemis contaminata* (Fabricius, 1793)

Capung kecil dengan ukuran abdomen 18-21 mm. Sayap transparan berwarna jingga terang, mulai dari dasar sayap hingga pangkal stigma. Ukuran sayap depan panjang sekitar 20-23 mm (Andrew, 2008). Stigma berwarna cokelat kemerahan. Toraks bagian lateral berwarna cokelat terang dengan garis kecoklatan yang begitu pucat, bagian dorsal berwarna cokelat kemerahan. Kaki berwarna kuning gelap hingga kehitaman. Mata bagian atas berwarna cokelat dan kebiruan namun mendekati abu-abu pada bagian bawahnya (Andrew, 2008),

3. *Pantala flavescens*,

Panjang tubuh bagian abdomen adalah 29-35 mm. tergolong capung yang sedang dalam family Libellulidae. Tubuh didominasi warna kuning. Pada kepala bagian wajah berwarna keemasan yang terang. Mata bagian atas berwarna merah kecoklatan. Sayap depan dan belakang btransparan, namun pada

Mokhamad Nur Zaman, dkk. Inventarisasi Keaneka-an Anggota Ordo Odonata di Cagar Alam Nusakambangan Timur dan Sekitarnya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

- sayap belakang terdapat corak kekuningan (Subramanian, 2005).
4. *Diplacodes trivialis*
Capung anggota family Libellulidae ini tergolong capung kecil, dengan ukuran abdomen adalah 19-22 mm (Andrew, 2008). Capung jantan Toraks dominan warna biru. Kaki hijau kekuningan dengan garis berwarna hitam (Subramanian, 2005). Abdomen ruas 1-7 berwarna biru, dengan garis pada bagian dorsal berwarna hitam,
 5. *Potamarcha congener*
Capung ukuran sedang, dengan panjang abdomen adalah 29-32 mm. toraks dominan berwarna biru kehitaman. bagian atas pada mata berwarna merah kecokelatan, dan bagian bawah berwarna kebiruan mendekati abu-abu. Sayap belakang berukuran 33-35 mm (Andrew, 2008)
- 4. DAFTAR PUSTAKA**
- Amir, M., dan Kahono. (2003). *Serangga Taman Nasional Gunung Halimun Jawa Bagian Barat*. Biodiversity Conservation Project. Jawa Barat.
- Andrew, R.J., Subramanian, K.A. (2008). *Common Odonates of Central India*. Nagpur: The 18th International Symposium of Odonatology.
- Borror, D.J. and White, R. (1976). *A Field Guide to The Insect*. National Audubon Society and National Wildlife Federation.
- Diniarsih, S. (2015). Studi Mikrohabitat dan Populasi Capung Endemik Jawa (*Drepanosticta*) di Gunung Ungaran. Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Dow, R.A. (2009). *Drepanosticta sundana*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 06 August 2014.
- Gullan, P.J. & P.S. Cranston. 2010. *The Insects, an Outline* Wiley-Blackwell, UK. 565 p
- Hanum, S.O., Salmah, S., Dahelmi. (2013). Jenis-jenis Capung (Odonata) di kawasan Taman Satwa Kandi Sawahlunto, Sumatra Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. 2(1) : 71-76.
- Lieftinck, M.A. (1934). An Annotated List of the Odonata of Java, with notes on their distribution, habits and life-history. *Treubia* Vol. 14 (4):377-462.
- Partomihardjo, T., Arifiani, D., Pratama, B. A., dan Mahyuni, R. (2014) Jenis-jenis pohon penting di hutan Nusakambangan. Jakarta: LIPI Press.
- Patty, N. (2006). Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) di Situ Gintung Ciputat, Tangerang. (Skripsi). Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatulloh Jakarta
- Rachman H.T., and Rohman, A. (2016). Dragonfly Diversity (Odonata) in Menoreh Karst Central Java-Yogyakarta. *Int'l Journal of Advances in Agricultural & Environmental Engg. (IJAAEE)*. Vol.3: 255-258.
- Samways, M.J. (2008). *Dragonflies dan Damselflies of South Africa*. Sofia. Pensoft Publisher.
- Sigit, W., Feriwibisono, B., Nugraheni, M.P., Putri, B., Makitan, T. (2013). *Naga Terbang Wendit*. Malang: Indonesia Dragonfly Society
- Subramanian, K.A. (2005). *Dragonflies and Damselflies of Peninsular India-A Field Guide*. A collaboration of centre for Ecological Science, Institute of Science, Bangalor and Indian Academy of Science
- Susanti, S. (1998). *Seri Panduan Lapangan Mengenal Capung*. Puslitbang Biologi-LIPI: Bogor.
- Theischinger, G., and Hawking, J. (2006). *The Complete Field Guide To*

Mokhamad Nur Zaman, dkk. Inventarisasi Keanekaan Anggota Ordo Odonata di Cagar Alam Nusakambangan Timur dan Sekitarnya Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

Dragonflies of Australia. Australia: CSIRO Publishing.