

# STUDI JENIS-JENIS CAPUNG DI KAWASAN GUNUNG NANGGARJATI HUTAPADANG KABUPATEN TAPANULI SELATAN

Oleh

**Perima Simbolon**

Dosen Institut Pendidikan Tapanuli Selatan  
email:rimasimbolon@yahoo.co.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis capung yang terdapat di kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang Kabupaten Tapanuli Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan eksploratif. Pengumpulan data dilakukan di lapangan dan laboratorium. Data lapangan berupa pengamatan langsung pada lokasi atau jalur yang sudah ditetapkan. Data laboratorium berupa identifikasi dan koleksi jenis-jenis capung yang didapatkan di lapangan. Pengambilan sampel dilakukan pada pukul 08.00-12.00 WIB dan pukul 14.00-17.00 WIB. Hasil penelitiannya diperoleh jenis-jenis capung yang didapatkan di Kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang sebanyak 6 jenis yaitu *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, *Agriocnemis pigmaea*, dan *Pseudagrion microcephalum*. Jenis ini berasal dari 2 sub ordo dan 2 famili yaitu sub ordo anisoptera dari famili libellulidae dan sub ordo zygoptera dari famili coenagrionidae.

**Keywords:** *Studi, Capung, Gunung Nanggarjati Hutapadang.*

## I. PENDAHULUAN

Capung merupakan salah satu jenis hewan dari golongan insecta (serangga). Capung termasuk dalam ordo odonata. Jumlah jenisnya sangat banyak dengan bentuk dan warna yang beranekaragam. Capung memiliki bentuk tubuh yang sangat unik. Jenis capung yang sering dijumpai di alam adalah capung warna hitam, merah, biru, kuning, orange dan sebagainya. Bentuk dan warna capung yang unik dan menarik ini memunculkan inspirasi bagi manusia.

Manusia terinspirasi menciptakan pesawat terbang dari bentuk tubuh capung. Pesawat terbang merupakan alat transportasi yang sangat dibutuhkan manusia. Manusia dapat berpindah tempat dalam waktu yang singkat. Kemudian coraknya yang bervariasi juga menginspirasi manusia menciptakan corak kain yang dibutuhkan manusia. Mahkluk hidup yang diciptakan oleh sang pencipta pasti ada manfaatnya. Capung memiliki peran yang sangat penting dalam ekosistem. Secara tidak langsung keberadaannya menguntungkan kehidupan manusia.

Keberadaan capung dalam ekosistem adalah predator, polinator, pengendali populasi nyamuk, indikator lingkungan dan sebagainya. Capung yang berperan sebagai predator hama menguntungkan para petani. Capung memangsa hama dari tanaman yang dibudidayakan manusia. Kemudian capung yang berperan sebagai polinator, capung membantu penyerbukan tanaman. Capung juga pengendali populasi nyamuk, dimana larva capung memakan jentik-jentik nyamuk. Hal ini menyebabkan putusnya siklus hidup nyamuk. Selanjutnya capung sebagai hewan indikator lingkungan. Keberadaan capung dalam suatu tempat menunjukkan kondisi lingkungan tersebut. Apabila dalam suatu daerah populasi capung tinggi, hal ini menunjukkan bahwa

daerah tersebut masih bersih. Sebaliknya apabila suatu daerah populasi capung rendah, maka daerah tersebut sudah tercemar khususnya perairan. Apalagi kalau populasinya hilang, hal ini menunjukkan suatu keadaan tertentu di alam (kondisi lingkungan).

Pada metamorfosis capung, capung tidak meletakkan telurnya pada perairan yang sudah kotor. Capung akan mencari perairan yang bersih. Capung mengalami metamorfosis tidak sempurna. Metamorfosis capung mulai dari telur, nimfa, dan imago. Capung yang sudah kawin akan meletakkan telurnya pada permukaan air bersih, seterusnya telur berubah menjadi nimfa. Nimfa capung hidup di air. Nimfa mengalami perubahan menjadi imago (capung). Capung ini selanjutnya hidup di udara. Jadi apabila dalam suatu daerah tidak ada capung yang menghiasi daerah tersebut, hal ini menunjukkan bahwa air di daerah tersebut sudah tercemar.

Peran dan keberadaan capung ini sangat penting untuk diketahui bersama. Manusia harus mengetahui, mengenal berbagai jenis capung. Sebab capung ini merupakan salah satu kekayaan atau sumber daya alam hayati Indonesia. Populasi capung sangat melimpah, tersebar di seluruh dunia. Menurut laporan Susanti (1998) ada 5000-6000 jenis capung yang tersebar di seluruh dunia dengan berbagai macam habitat. Oleh karena itu, manusia harus peduli dengan keberadaan mahkluk yang namanya capung. Berdasarkan latar belakang inilah penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "**Studi Jenis-Jenis Capung di Kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang Kabupaten Tapanuli Selatan**".

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode deskriptif dengan pendekatan eksplorasi. Peneliti melakukan pengamatan dan koleksi langsung di lapangan dengan menggunakan jala serangga (insect net). Koleksi dilakukan pada lokasi atau jalur (track) kawasan gunung Nanggarjati Hutapadang. Kawasan ini merupakan kawasan hutan, lahan pertanian, dan sumber mata air di beberapa desa di Kecamatan Arse Kabupaten Tapanuli Selatan. Sampel yang diperoleh di lapangan dimasukkan ke dalam botol pembunuh yang telah diberi kloroform. Kemudian setelah mati, sampel ditusuk dari bagian ujung abdomen dengan menggunakan batang rumput sampai thorak (dada). Hal ini bertujuan supaya abdomennya yang ramping tidak rusak. Kemudian dimasukkan kedalam kertas segitiga dan diberikan label. Pengambilan koleksi capung dilakukan oleh 7 orang. Dua orang di daerah pedesaan sampai aliran irigasi, dua orang di jalur atau tracking sampai perkebunan masyarakat dan tiga orang di daerah gunung Nanggarjati. Pengambilan sampel dibagi menjadi dua sesi yaitu sesi pagi pukul 08.00-12.00 WIB dan sesi siang pukul 14.00-17.00 WIB.

Kemudian hasil dari lapangan dilanjutkan di Laboratorium Zoologi Institut Pendidikan Tapanuli Selatan. Koleksi capung yang ada di kertas segitiga, kemudian ditusuk pada bagian thoraknya secara tegak lurus dengan jarum, kemudian ditancapkan di atas papan perentang. Sayap direntangkan dengan bantuan kertas minyak dan ditusuk dengan jarum setara dengan sayap yang direntangkan. Setelah itu sampel dimasukkan ke dalam oven selama 3-5 hari dengan suhu 40-45°C. Kemudian hasil oven dimasukkan ke dalam kotak koleksi dilengkapi dengan label dan kapur barus. Koleksi ini juga dilakukan pengukuran (panjang tubuh, panjang sayap depan, panjang sayap belakang, panjang abdomen dan warna tubuh). Terakhir sampel diidentifikasi dengan menggunakan buku identifikasi Kanisius (1991), Borror (1992), Hartika (2017). Data dari lapangan dan laboratorium selanjutnya dianalisis untuk membuat laporan penelitian.

### III. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di Kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang tentang studi jenis-jenis capung diperoleh data berupa data lapangan dan data laboratorium. Data lapangan ini berupa peta lokasi sebagai habitat alami jenis-jenis capung, kondisi habitat jenis-jenis capung, warna tubuh, dan koleksi. Sedangkan hasil dari laboratorium berupa hasil identifikasi dan jumlah individu dari koleksi yang didapatkan. Untuk lebih jelasnya data penelitian diuraikan sebagai berikut.

#### A. Peta Lokasi

Kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang merupakan kawasan yang berada di Kabupaten Tapanuli Selatan Kecamatan Arse Kelurahan Nanggarjati Hutapadang. Kawasan ini

lingkungannya masih bersih. Kawasan Gunung Nanggarjati sebagian masih alami, walaupun sebagian sudah diolah masyarakat sebagai lahan pertanian. Dari kawasan ini mengalir sungai yang bersih dan irigasi sebagai sumber mata air beberapa desa di Kecamatan Arse. Letak kawasan ini dapat dilihat pada gambar 1 peta lokasi sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Gunung Nanggarjati Kecamatan Arse Gunung Nanggarjati Hutapadang merupakan gunung yang tergolong unik. Apabila dilihat dari jauh, gunung ini seolah-olah gunung yang tunggal dan bentuknya seperti jempol. Kawasan sekitarnya sebagian masih alami, sedangkan sebagian yang lain sudah dimanfaatkan masyarakat sebagai lahan pertanian. Untuk lebih jelasnya Gunung Nanggarjati Hutapadang dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Gunung Nanggarjati Hutapadang

#### B. Jenis-jenis Capung

Hasil laboratorium diperoleh data berupa hasil identifikasi dan jumlah individu yang didapatkan di lokasi penelitian. Jenis-jenis capung yang diperoleh dari setiap lokasi penelitian beserta jumlah individunya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

No	Sub Ordo/Famili	Genus	Jenis	Jumlah Koleksi/Lokasi		
				L1	L2	L3
1	Anisoptera Libellulidae	Orthetrum	<i>Orthetrum sabina</i>	15	5	17
			<i>Pantala</i>	17	2	8
			<i>Orthetrum testaceum</i>	6	1	7
			<i>Pantala flavescens</i>	3	0	2
			<i>Neurothemis ramburii</i>			

2	Zygoptera coenagrionid ae	Agriocnem is Pseudagri on	<i>Agriocnem is pigmaea Pseudagri on microcepa hlum</i>	7 5	0 0	2 4
	Jumlah	5	6	53	8	40
	Jumlah total					101

Keterangan:

L1 = Lokasi Pertama (aliran irigasi)

L2 = Lokasi Kedua (perkebunan masyarakat)

L3 = Lokasi Ketiga (Gunung Nanggarjati)

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas diperoleh hasil bahwa ordo odonata yang ditemukan di lokasi penelitian berasal dari dua dua sub ordo yaitu sub anisoptera dan zygoptera. Dari kedua sub ordo tersebut diperoleh hasil 5 genus capung yaitu *Orthetrum*, *Pantala*, *Neurothemis*, *Agriocnemis*, dan *Pseudagrion*. Masing-masing jenis yang ditemukan dari setiap genus adalah *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, *Agriocnemis pigmaea*, dan *Pseudagrion microcephalum*.

*Orthetrum sabina* merupakan jenis capung yang sangat sering dijumpai di berbagai daerah. Corak warna tubuhnya hitam dan hijau. *Orthetrum testaceu* warna tubuhnya dominan merah, tetapi sayapnya bening. *Pantala flavescen* warna tubuh dominan kuning. *Neurothemis ramburii* warna tubuhnya dan sayap merah hati, tetapi warna sayap pada bagian paling ujung bening. *Agriocnemis pigmaea* warna tubuh hitam, hijau, dan orange. Corak hitam dan hijau pada bagian thorak dan sebagian abdomen, kemudian pada bagian ujung abdomen warnanya orange. *Pseudagrion microcephalum* warna tubuh corak biru dan hitam.

Jumlah seluruh individu yang berhasil dikoleksi sebanyak 101 individu. Pada lokasi pertama didapatkan sebanyak 53 individu. Pada lokasi kedua didapatkan sebanyak 8 individu. Pada lokasi ketiga didapatkan sebanyak 40 individu. Sub ordo anisoptera sebanyak 83 individu dengan dari empat jenis capung yaitu *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*. Sedangkan sub ordo zygoptera sebanyak 18 individu dari dua jenis capung yaitu *Agriocnemis pigmaea* dan *Pseudagrion microcephalum*.

Capung dari jenis anisoptera memiliki tubuh yang besar atau disebut capung besar, sayap seperti membran atau selaput yang direntangkan pada saat istirahat, memiliki mata majemuk yang besar yang mendominasi bagian caput. Capung dari jenis ini paling banyak ditemukan di lokasi pertama dan ketiga yaitu aliran irigasi dan Gunung Nanggarjati. Pada lokasi ini terdapat habitat yang bagus untuk perkembangbiakan capung. Pada lokasi pertama terdapat aliran sungai yang bersih dan genangan air sebagai tempat capung bertelur dan berubah menjadi nimfa. Telur dan nimfa berkembang di air yang bersih. Menurut Pamungkas dan Ridwan (2015) Hasil penelitiannya menyatakan bahwa

daerah Magetan memiliki beberapa sumber mata air bersih, berdasarkan hasil penelitiannya memang ditemukan 19 spesies odonata. Dengan indeks keanekaragaman 2,28, dan kelimpahan tertinggi spesies *Orthetrum sabina* (29,4%), terendah *Orthetrum pruinosum* (0,3%). Jadi pada dasarnya populasi capung akan melimpah apabila habitatnya cocok atau sesuai. Kemudian setelah imago, capung terbang ke udara. Pada fase ini, capung akan bebas terbang di udara. Jadi pada saat pengambilan sampel di lapangan populasinya cukup tinggi, tetapi yang berhasil dikoleksi sebanyak 41 individu. Kemudian di lokasi kedua atau perkebunan masyarakat didapatkan 8 individu. Jumlah yang berhasil didapatkan sangat sedikit, sebab pada lokasi ini sudah jauh aliran-aliran sungai atau genangan-genangan air bersih sebagai tempat untuk berkembangbiak. Selanjutnya pada lokasi ketiga atau pada daerah Gunung Nanggarjati itu sendiri didapatkan sebanyak 35 individu. Pada dasarnya didaerah ini populasinya sangat melimpah di udara, terutama pada sore hari. Hal ini didukung dengan adanya aliran atau genangan air yang sangat bersih, kondisi yang cocok untuk berkembang biak serta lapangan yang luas.

Capung anisoptera populasinya dari berbagai jenis populasinya masih tinggi. Informasi ini diperoleh dari berbagai penelitian yang dilakukan oleh peneliti di berbagai daerah. Menurut Hanum, dkk (2013) capung (odonata) ditemukan pada Taman Satwa Kandi Sawahlunto terdiri dari 15 jenis dalam 2 subordo, empat famili dan 14 genera. Subordo anisoptera terdiri dari famili Gomphidae (dua jenis, dua genera), Libellulidae (delapan jenis, delapan genera) sedangkan Subordo Zygoptera terdiri dari famili Calopterygidae (Satu jenis, satu genus) dan Protoneuridae (dua jenis, dua genera).

Capung dari jenis zygoptera memiliki tubuh yang kecil dan ramping, sehingga disebut sebagai capung jarum. Jenis capung ini memiliki sayap yang melipat kebelakang tubuhnya pada saat istirahat. Jenis dari capung jarum ini memiliki warna yang bervariasi dan menarik. Jenis ini lebih mudah ditangkap untuk koleksi. Pada lokasi penelitian golongan zygoptera didapatkan sebanyak 18 individu dari dua jenis capung. Pada lokasi pertama didapatkan sebanyak 12 individu. Pada lokasi ini terdapat aliran sungai dan irigasi serta genangan-genangan air yang bersih, habitat yang sesuai untuk perkembangbiakan capung. Sedangkan pada lokasi kedua tidak ditemukan jenis capung zygoptera, sebab daerah ini banyak yang dikelola masyarakat menjadi lahan pertanian. Sebagian masyarakat melakukan pembersihan dan pembakaran lahan untuk dijadikan lahan pertanian. Pada lokasi ketiga, lokasi ini masih alami, dan ditemukan aliran dan genangan air yang bersih. Pada lokasi ini didapatkan capung zygoptera dua jenis sebanyak 6 individu.

Berdasarkan hasil penelitian ini, populasi capung akan melimpah apabila habitatnya sesuai dan adanya aliran-aliran air yang masih bersih. Air yang bersih akan menjadi tempat telur dan imago capung untuk berkembangbiak. Apabila populasi capung pada suatu lokasi masih tinggi, berarti lokasi tersebut masih bersih. Nimfa capung peka terhadap perubahan lingkungan. Berkurangnya populasi capung pada suatu daerah bisa menjadi indikasi dari perubahan kualitas air dan lingkungan (Mark Klym, 2003). Jadi manusia harus mengetahui salah satu hewan indikator lingkungan, khususnya air adalah capung. Untuk itu lingkungan harus dijaga dan dilestarikan untuk menghindari menurunnya atau bahkan hilangnya jenis suatu hewan tertentu seperti capung.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa jenis-jenis capung yang didapatkan di Kawasan Gunung Nanggarjati Hutapadang sebanyak 6 jenis yaitu *Orthetrum sabina*, *Orthetrum testaceum*, *Pantala flavescens*, *Neurothemis ramburii*, *Agriocnemis pigmaea*, dan *Pseudagrion microcephalum*. Jenis ini berasal dari 2 sub ordo dan 2 famili yaitu sub ordo anisoptera dari famili libellulidae dan sub ordo zygoptera dari famili coenagrionidae.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Borror, D.J.C.A. Triplehorn dan N. F. Johnson. 1992. Pengenalan Serangga. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Hanum, Silvy Olivia, dkk. 2013. Jenis-jenis Capung (Odonata) di Kawasan Taman Satwa Kandi Kota Sawah Lunto, Sumatera Barat. Jurnal Biologi Universitas Andalas: 2 (1) Maret 2013.
- Hartika, Widya, dkk. 2017. Keanekaragaman Jenis Capung (Odonata) Pada Ruang terbuka Hijau Kota Pontianak. Jurnal hutan Lestari (2017) Vol. 5 (2) : 156-163.
- Pamungkas, Diagas Wisnu & Muhammad Ridwan. 2015. Keanekaragaman Jenis Capung dan Capung Jarum (Odonata) di Beberapa Sumber Air di Magetan, Jawa Timur. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon: Volume 1 No. 6 September 2015.
- Siwi, Sri Suharni. 1991. Kunci Determinasi Serangga. Yogyakarta: Kanisius.
- Susannti, S. 1998. Seri Panduan Lapangan Mengenal Capung. Puslitbang Biologi-LIPI Bogor.