



MENGHADIRKAN CAPUNG & KUPU-KUPU SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Oleh:

Susanti Murwitaningsih | Maryanti Setyaningsih | Ranti An Nisaa

Menghadirkan Capung dan Kupu-kupu

Sebagai Sumber Belajar

Susanti Murwitaningsih
Maryanti Setyaningsih
Ranti An Nisaa

UHAMKA PRESS

**Menghadirkan Capung dan Kupu-kupu
Sebagai Sumber Belajar**
Hak Cipta © Penulis

Penulis:

Susanti Murwitaningsih
Maryanti Setyaningsih
Ranti An Nisaa

Tim Editor

Maman A. Majid Binfa
Hasmawati
Junaidin H. Lasin
Kanza Talira Rahma

Teknis Editing

Muhammad Alfian

Lay Out & Design Cover

Kamaluddin
Martinus
A Rauf

Diterbitkan;

UPT UHAMKA Press
Jalan Gandaria IV, Kramat Pela, Kebayoran Baru Jakarta Selatan
Tlp. 021-739 887
E_mail: uhamkاپress@yahoo.co.id
Situs: www.uhamkاپress.com

Anggota Ikatan Penerbit Indonesia
Perpustakaan Nasional: Karalog Dalam Terbitan (KDT)
**Menghadirkan Capung dan Kupu-kupu
Sebagai Sumber Belajar**
Cetakan 1

Jakarta: UHAMKA PRESS, September 2019
ISBN: 978-602-1078-94-5

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian

PENGANTAR PENERBIT

Segala puja dan puji kami panjatkan kehadiran Allah Swt atas segala keberkahan sehingga UHAMKA Press dapat menerbitkan buku yang berjudul *Menghadirkan Kupu-kupu dan Capung sebagai Sumber Belajar Capung dan Kupu-kupu* merupakan keanekaragaman hayati yang perlu dijaga dan dilestarikan. Hewan yang berjenis serangga ini memiliki posisi penting untuk keberlanjutan kehidupan manusia serta bagi lingkungannya, terutama sebagai bioindikator.

Di dalam, keberadaan capung berperan sebagai indikator kualitas air yang bersih, sedangkan kupu-kupu berperan sebagai indikator kualitas udara yang baik dan salah satu agen penyerbuk alami untuk jenis-jenis tumbuhan.

Buku yang diperuntukkan untuk siswa SMP, SMA serta kapten masyarakat ini sangat berguna sebagai sumber belajar untuk mengenal kedua hewan tersebut dan melestarikannya, sekaligus sebagai dan pelestarian lingkungan.

Penerbit menyadari sepenuhnya bahwa banyak kekurangan, baik dari dalam susunan bahasa maupun penulisan di dalam buku ini. Oleh karena itu, kami mengharankan koreksi kritik

dan saran dari pembaca demi kesempurnaan untuk edisi terbitan selanjutnya. Semoga buku ini, memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca dan peminatnya.

Penerbit

UHAMKA Press

PENGANTAR EDITOR

Alhamdulillah, UHAMKA Press telah memberi kepercayaan kepada kami sebagai tim editor buku karya Dr. Susanti Murwitaningsih, M. Pd., Dra. Maryanti Setyaningsih, M. Si., dan Ranti An Nisaa, M. Pd., yang berjudul “Menghadirkan Capung dan Kupu-kupu Sebagai Sumber Belajar” ini. Kami dari tim editor telah membaca dan mengedit isi, serta menyempurnakan susunan kata maupun kalimat berkaitan di dalam buku ini.

Kupu-kupu dan capung merupakan serangga yang dapat dijadikan sebagai indikator perubahan lingkungan karena memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap perubahan iklim. Oleh karena itu, kedua hewan ini merupakan salah satu spesies yang baik untuk memonitor perubahan habitat atau lingkungan.

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati tumbuhan dan hewan yang sangat tinggi, sehingga Indonesia disebut sebagai salah satu pusat *megabiodiversity* dunia. Sebagai pusat *megabiodiversity*, Indonesia memiliki banyak ketersediaan sumber makanan sehingga dapat menjadikan Indonesia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman kupu-kupu dan capung di dunia.

Sebagaimana dengan judulnya buku ini terbagi ke dalam dua bagian. Bagian pertama tentang Capung dan bagian kedua tentang Kupu-kupu. Keduanya membahas tentang deskripsi umum, morfologi, langkah-langkah pengamatan, dan taksonomi. Kehadiran buku panduan ini diharapkan dapat memotivasi adanya penelitian lebih mendalam tentang keragaman spesies *Odonata* dan *Lepidoptera*, ini perlu dilakukan sebagai salah satu usaha yang mendukung pengelolaan dalam konservasi lingkungan dan pelestarian lingkungan hidup.

Semoga buku ini dapat memberikan perspektif dan pengetahuan yang berbeda dari yang berkembang saat ini. Titik tekan pada uraian tiap bagian adalah pada kontribusi penulis dalam memberikan sumbangsih atas diskursus yang ada, yang bertujuan dapat menambah wawasan dan informasi bagi siswa SMP, SMA dan sederajat serta seluruh lapisan masyarakat yang berkecimpung di dalam pelestarian lingkungan hidup.

Semoga!

September 2019

Tim Editor

PENGANTAR PENULIS

Assalamu'alaikum

Alhamdulillah puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Swt, berkat atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyusun buku panduan lapangan dengan judul: "Menghadirkan Capung dan Kupu-kupu Sebagai Sumber Belajar". Sebagaimana kita ketahui bahwa capung (odonata) merupakan serangga yang sering dijumpai khususnya pada daerah yang belum tercemar lingkungannya. Capung dapat menjadi indikator atau parameter lingkungan karena pada salah satu fase hidupnya yaitu nimfa atau naiad hidup di lingkungan air yang bersih.

Demikian pula dengan kupu-kupu juga sering dijadikan sebagai parameter lingkungan. Banyaknya kupu-kupu di suatu daerah mengindikasikan bahwa lingkungan tersebut, masih baik. Hal ini dimungkinkan karena pada salah satu fase hidupnya yakni ulat, kupu-kupu membutuhkan tumbuhan sebagai pakannya. Pada fase dewasa, kupu-kupu membutuhkan tanaman berbunga untuk diambil nektarnya. Dengan demikian, adanya kupu-kupu menandakan bahwa, daerah tersebut memiliki daya dukung pakan berupa tumbuhan yang cukup. Dengan menghadirkan capung

dan kupu-kupu sebagai sumber belajar, maka diharapkan dapat membantu siswa SMP, SMA serta masyarakat lebih mengenal kedua hewan tersebut dan melestarikannya, sekaligus menjaga dan melestarikan lingkungan.

Buku panduan ini sangat berguna untuk melakukan kegiatan lapangan, dalam hal mengamati capung dan kupu-kupu, membuat penangkaran dan mengidentifikasi famili atau spesiesnya. Buku Panduan Lapangan ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masukkan dan saran pembaca semua sangat kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Terima kasih kami ucapkan kepada Bapak Wahyu Sigit Rahadi, Nanang Kamaludin, Frendi Irawan, dan Amelia Nugrahaningrum dari *Indonesia Dragonfly Society (IDS)*, Ibu Dr. Herawati Soekardi, MS, dan Bapak Martinus, M. Sc. dari Gita Persada yang telah banyak membantu, membimbing, serta mendukung kami dalam penyusunan buku ini.

Terimakasih kepada Tim Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UHAMKA, Arjun Sriwijaya, M. Rizal Permana, Maylawati Sari, dan Windy Lestari yang telah senantiasia membantu dalam proses penyusunan. Tak lupa kami ucapkan terima kasih juga kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengembangan UHAMKA Prof. Dr. Suswandari, M.Pd beserta timnya, dan Tim penerbit UHAMKA PRESS yang telah memfasilitasi untuk menerbitkan buku ini.

Demikianlah kata pengantar dari kami, semoga buku ini dapat bermanfaat.

Hormat Kami

Tim Penulis

DAFTAR ISI

PENGANTAR PENERBIT.....	3
PENGANTAR EDITOR.....	5
PENGANTAR PENULIS	7
BAGIAN I CAPUNG	
1. DESKRIPSI UMUM.....	11
A. Apa Itu Capung?.....	11
B. Habitat Capung.....	13
C. Daur Hidup Capung	13
2. MORFOLOGI.....	14
A. Morfologi Capung.....	14
1) Bagian-bagian kepala.....	15
2) Bagian-bagian dada	17
3) Bagian-bagian perut	18
B. Perbedaan Capung Jantan dan Betina.....	19

BAGIAN 1

CAPUNG

3. PENGAMATAN CAPUNG	21
A. Persiapan	21
B. Pelaksanaan	22
C. Lembar Pengamatan	24
4. TAKSONOMI CAPUNG	26
A. Anisoptera	27
B. Zygoptera	34
5. KUNCI DETERMINASI CAPUNG	39
A. Kunci Determinasi Sederhana Capung Sampai Famili	39
B. Kunci Determinasi Sederhana Capung Sampai Spesies	41

1. DESKRIPSI UMUM

A. Apa Itu Capung?

Capung merupakan hewan Avertebrata atau hewan tidak bertulang belakang, termasuk ke dalam kelas Insecta atau serangga. Capung merupakan golongan serangga yang mudah dikenali dan beragam jenisnya. Capung yang termasuk ke dalam Ordo Odonata (*Odonat=*gigi) merupakan salah satu jenis keanekaragaman hayati yang dimiliki Indonesia. Odonata merupakan serangga terbang pertama yang ada di dunia. Capung muncul sejak zaman karbon yakni 360-290 juta tahun yang lalu dan masih bertahan hingga sekarang (Virgiawan, 2015). Capung memiliki tiga sub Ordo yaitu Anisoptera (capung atau dragonfly), Zygoptera (capung jarum atau damselfly), dan Anisozygoptera. Anisozygoptera tidak terdapat di Indonesia. Ordo Anisoptera dan Zygoptera dapat dikenali dari bentuk mata, sayap, tubuh, serta perilaku terbangnya (Rahadi, 2013).

BAGIAN 2 KUPU-KUPU

1. DESKRIPSI UMUM	57
A. Apa Itu Kupu-kupu?	57
B. Habitat Kupu-kupu	58
C. Daur Hidup Kupu-kupu	59
2. MORFOLOGI	60
A. Morfologi Kupu-kupu	60
B. Perbedaan Kupu-kupu Jantan dan Betina	64
3. PENGAMATAN KUPU-KUPU	65
A. Pengamatan Langsung di Alam	65
1) Persiapan	65
2) Pelaksanaan	66
B. Pengamatan Dalam Penangkaran	66
1) Persiapan Alat dan Bahan	67
2) Pelaksanaan	68
C. Lembar Pengamatan	70
4. TAKSONOMI KUPU-KUPU	72

DAFTAR PUSTAKA	97
BIODATA PENULIS	103

MENGHADIRKAN CAPUNG & KUPU-KUPU SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Capung dan Kupu-kupu merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang perlu dijaga dan dilestarikan. Hewan yang berjenis serangga ini memiliki posisi penting untuk keberlanjutan kehidupan manusia serta bagi lingkungannya, terutama sebagai bioindikator.

Di alam, keberadaan capung berperan sebagai indikasi kualitas air yang bersih, sedangkan kupu-kupu berperan sebagai indikasi kualitas udara yang baik dan salah satu agen penyerbuk alami untuk jenis-jenis tumbuhan.

Buku panduan yang diperuntukkan untuk siswa SMP, SMA serta lapisan masyarakat ini sangat berguna sebagai sumber belajar untuk mengenal kedua hewan tersebut dan melestarikannya, sekaligus menjaga dan melestarikan lingkungan.

Buku ini juga berguna untuk melakukan kegiatan lapangan dalam hal mengamati capung dan kupu-kupu, membuat penangkaran dan mengidentifikasi famili atau spesiesnya yang bertujuan untuk dapat memudahkan pembaca dalam pengenalan jenis serangga khususnya capung dan kupu-kupu.



UHAMKA PRESS

Jl. Gandaria IV, Kramat Pela
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan

ISBN 978-602-1078-94-5

