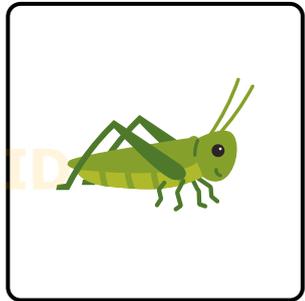
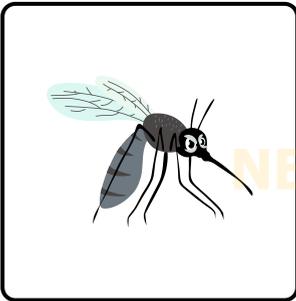
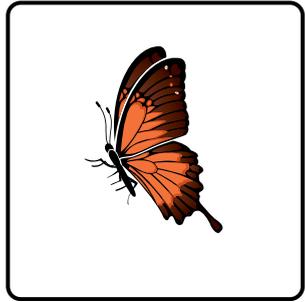
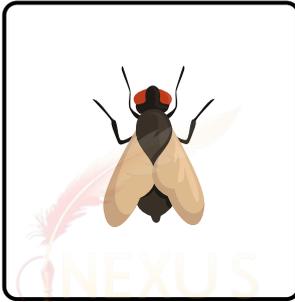


# EKOLOGI SERANGGA



**PENULIS :**

**Parwito, Silvia Permata Sari, Nuralfin Anripa, Oktaviani,  
Araz Meilin, Loso Judijanto**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul Ekologi Serangga. Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai berbagai aspek. Dengan Pemahaman perilaku serangga, habitat dan distribusi serangga, dinamika serangga serta populasi serangga.

Buku ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan buku ini selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Buku ini. Semoga Buku ini dapat menjadi sumber refeensi dan literatur yang mudah dipahami.

**NEXUSBOOKS.ID**

Padang, JUNI 2025

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1 PENGANTAR EKOLOGI SERANGGA</b> .....	<b>1</b>
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Keberagaman Serangga dan Persebarannya.....	7
1.3 Interaksi Ekologis Serangga dengan Organisme Lain .....	12
1.4 Peran Ekologis Serangga dalam Ekosistem.....	16
1.5 Pengaruh Lingkungan dan Faktor Eksternal terhadap Serangga.....	18
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>21</b>
<b>BAB 2 PERILAKU SERANGGA</b> .....	<b>27</b>
2.1 Pendahuluan.....	27
2.2. Komunikasi Serangga .....	29
2.3 Perilaku Sosial Serangga.....	31
2.4 Perilaku Mencari Makan (Foraging).....	34
2.5 Perilaku Reproduksi dan Siklus Hidup.....	37
2.6 Migrasi dan Navigasi.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>43</b>
<b>BAB 3 HABITAT DAN DISTRIBUSI SERANGGA</b> .....	<b>47</b>
3.1 Pendahuluan.....	47
3.1.1 Definisi Habitat Serangga.....	47
3.1.2 Keanekaragaman Habitat Serangga.....	49
3.2 Tipe-Tipe Habitat Serangga .....	51
3.2.1 Habitat Terestrial (Daratan) .....	51
3.2.2 Habitat Akuatik (Perairan) .....	51
3.3 Distribusi Serangga di Berbagai Habitat.....	53
3.3.1 Faktor yang Mempengaruhi Distribusi Serangga .....	53
3.3.2 Adaptasi Serangga terhadap Kondisi Lingkungan.....	53

# BAB 1

## PENGANTAR EKOLOGI SERANGGA

Oleh Parwito

### 1.1 Pendahuluan

Ekologi adalah cabang ilmu biologi yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, termasuk interaksi antara organisme dengan komponen biotik (seperti tumbuhan, hewan, mikroorganisme) dan abiotik (seperti air, tanah, udara, dan cahaya). Ekologi membantu kita memahami bagaimana berbagai faktor lingkungan saling mempengaruhi dan bagaimana organisme beradaptasi untuk bertahan hidup dalam ekosistemnya. Konsep ekologi mencakup berbagai tingkatan organisasi biologis, mulai dari individu, populasi, komunitas, hingga ekosistem secara keseluruhan. Pemahaman tentang ekologi sangat penting dalam pengelolaan sumber daya alam dan konservasi keanekaragaman hayati untuk memastikan keberlanjutan kehidupan di Bumi.

Serangga adalah kelompok hewan invertebrata yang termasuk dalam kelas Insecta, dan merupakan makhluk hidup paling beragam di bumi. Mereka mencakup lebih dari satu juta spesies yang telah diketahui, dengan diperkirakan jutaan spesies lainnya masih belum dideskripsikan. Serangga memiliki tubuh yang terdiri dari tiga bagian utama: kepala, *toraks* (dada), dan *abdomen* (perut), serta enam kaki yang melekat pada *toraks*. Mereka juga memiliki antena, mata

# **BAB 6**

## **KONSERVASI SERANGGA**

**Oleh Loso Judijanto**

### **6.1 Konsep Konservasi Serangga**

Konservasi serangga adalah aspek yang sering terabaikan dalam upaya pelestarian keanekaragaman hayati padahal serangga memainkan peran penting dalam banyak proses ekologis yang kritis. Serangga berkontribusi terhadap berbagai fungsi ekosistem seperti penyerbukan, pengendalian hama, dekomposisi bahan organik, serta sumber pangan untuk beragam organisme lainnya. Populasi serangga global terus menurun akibat berbagai faktor termasuk perubahan iklim, penggunaan pestisida, kehilangan habitat, dan urbanisasi.

#### **6.1.1 Definisi dan Ruang Lingkup Konservasi Serangga**

Konservasi serangga dapat didefinisikan sebagai upaya sistematis yang bertujuan melindungi serangga dari kepunahan, menjaga populasi tetap stabil, serta memastikan bahwa habitat alami tetap lestari. Upaya ini mencakup berbagai tindakan mulai dari penelitian ilmiah yang bertujuan memahami dinamika populasi serangga hingga implementasi kebijakan mendukung pelestarian. Konservasi serangga tidak sekedar penting dalam memelihara keanekaragaman hayati, tapi dalam memastikan pula kelangsungan berbagai fungsi ekosistem yang bergantung pada keberadaan serangga.