

## Tinjauan Mata Kuliah

Modul bahan ajar mandiri mata kuliah Ekologi Hewan ini, membahas kajian tentang berbagai aspek ekologi hewan yang menyangkut tentang kaidah-kaidah ekologi secara umum dan ekologi hewan secara khusus yang berhubungan dengan interaksi hewan secara timbal balik dengan lingkungan hidupnya. Pembahasannya mencakup materi perkuliahan yang terdiri dari ruang lingkup kajian, hewan dan lingkungan hidupnya, keragaman hewan dan variasinya, seleksi alam dan spesiasi; ekofisiologi, dinamika populasi, pertumbuhan dan regulasi populasi hewan, interaksi dengan organisme lainnya; konsep komunitas hewan, struktur jenjang makanan; manusia dan pemanfaatan sumber alam, eksploitasi satwa liar, implikasi aplikasi ekologi hewan dalam pelestarian sumber alam dan ekosistem sebagai penunjang kehidupan satwa liar.

Setelah mempelajari bahan ajar mandiri ini, secara umum Anda diharapkan memahami dan menjelaskan prinsip-prinsip Ekologi Hewan tentang interaksi secara timbal balik antara hewan dan lingkungan hidupnya.

Setelah mempelajari dan memahami seluruh materi bahan ajar mandiri ini secara khusus diharapkan Anda:

1. dapat mengetahui prinsip-prinsip ekologi hewan tentang interaksi, respon dan perilaku hewan terhadap lingkungan biotik dan abiotik;
2. mengenal karakteristik hewan dan jenis-jenisnya berkaitan dengan cara makan serta interaksi dengan lingkungan hidupnya;
3. mengetahui dan dapat menjelaskan tentang populasi hewan dan sifat-sifat ekologinya, keragaman dalam komunitas biotik dalam sistem ekologi;
4. mengetahui dan memahami peranan manusia dalam memanfaatkan sumber alam, terutama hewan dan satwa liar di habitatnya;
5. dapat memanfaatkan peranan Ekologi Hewan dan aplikasinya dalam pelestarian sumber alam dan konservasi satwa liar.

Susunan judul-judul yang harus dipahami dan dikuasai dalam mata kuliah Ekologi Hewan ini adalah sebagai berikut.

- Modul 1      Batasan dan Ruang Lingkup Ekologi Hewan  
Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Batasan dan ruang lingkup  
Kegiatan Belajar 2: Pendekatan studi ekologi hewan
- Modul 2      Hewan dan Lingkungannya  
Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Karakteristik hewan  
Kegiatan Belajar 2: Lingkungan biotik dan abiotik  
Kegiatan Belajar 3: Interaksi hewan dan lingkungannya
- Modul 3      Keragaman Makhluk Hidup  
Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Variasi makhluk hidup  
Kegiatan Belajar 2: Seleksi alam, spesiasi, dan ancaman kepunahan  
Kegiatan Belajar 3: Altruisme
- Modul 4      Ekologi Fisiologi dan Dinamika Populasi Hewan  
Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Ekologi fisiologi  
Kegiatan Belajar 2: Dinamika populasi hewan
- Modul 5      Pertumbuhan populasi dan Regulasi  
Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Pertumbuhan populasi  
Kegiatan Belajar 2: Penyebab perubahan populasi
- Modul 6      Interaksi Antar Populasi  
Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Persaingan antarjenis  
Kegiatan Belajar 2: Pemangsa dan parasitoidisme  
Kegiatan Belajar 3: Herbivori dan Mutualisme
- Modul 7      Struktur Komunitas, Suksesi, dan Biogeografi Pulau  
Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Konsep komunitas dan penyusunnya,

Kegiatan Belajar 2: Keanekaragaman spesies dan Stabilitas komunitas

Kegiatan Belajar 3: Perubahan dalam komunitas

- Modul 8 Energi dan Daur Materi dalam Ekosistem  
Modul ini terdiri dari 2 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Energi dan jenjang makanan  
Kegiatan Belajar 2: Produksi dan daur materi
- Modul 9 Ekologi Hewan dan Aplikasinya  
Modul ini terdiri dari 3 kegiatan belajar:  
Kegiatan Belajar 1: Manusia dan sumber alam  
Kegiatan Belajar 2: Habitat satwa liar  
Kegiatan Belajar 3: Aplikasi ekologi hewan

Untuk mempelajari dan memahami Modul Ekologi Hewan ini dengan baik, lakukan beberapa hal sebagai berikut.

1. Mempelajari setiap modul sebaik-baiknya dan cobalah mendiskusikannya dengan teman-teman Anda.
2. Mengerjakan setiap soal latihan dan tes formatif, serta membandingkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang terdapat pada bagian akhir setiap modul.
3. Mendiskusikan jawaban pertanyaan yang ada dan mencari jawaban yang tepat dalam uraian modul ini.

## Kata Pengantar

Modul Ekologi Hewan ini disusun untuk keperluan Mahasiswa Universitas Terbuka, khususnya mahasiswa Program Studi Biologi yang berminat dalam bidang kajian Ekologi Hewan sebagai mata kuliah wajib. Selain itu modul ini diharapkan dapat digunakan oleh siapa saja yang berminat mendalami materi Ekologi Hewan secara mandiri.

Dalam kajian Ekologi lanjutan, berdasarkan pembagian bidang ekologi dari segi taksonomi, dikenal mata kuliah Ekologi Hewan sebagai padanan Ekologi Tumbuhan. Dalam materi bahan ajar mandiri Ekologi Dasar yang telah dipelajari, kajian yang terpenting adalah mengenai interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungan biotik dan abiotik secara luas.

Ekologi Hewan secara khusus membahas interaksi hewan dengan lingkungan fisik dan makhluk hidup lainnya. Hal yang terpenting adalah hewan dalam ekosistem merupakan salah satu komponen biotik yang memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dengan tumbuh tumbuhan. Hewan mempunyai peranan sebagai biota heterotrof dan sebagai organisme konsumen yang dapat bergerak dan berpindah tempat, baik sebagai individu, populasi maupun komunitas.

Ekologi Hewan sebagai salah satu bidang ilmu pengetahuan Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting, pada masa ini penerapannya sangat berguna untuk kehidupan manusia terutama dalam hubungannya dengan pemanfaatan sumber alam dan satwa liar yang berlebihan, pengendalian hama dan penyebaran penyakit, masalah kesehatan, lingkungan hidup dan pencemaran, serta konservasi ekosistem sebagai penunjang kehidupan.

Selain itu, pemahaman tentang prinsip-prinsip Ekologi Hewan dalam kajian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh untuk kesejahteraan masyarakat.