

EKOLOGI HEWAN

Penulis :

Mhd Muhajir Hasibuan

SulasmI

Fadlan Pramatana

Agnes Yuantin Maharani

Yusratul Aini

Muhamad Soimin

ISBN : 978-623-89719-3-0

Editor : Ari Yanto, M.Pd.

Penyunting : YuliatrI Novita, M.Hum.

Desain Sampul dan Tata Letak : Dede Ahsani Aulia, S.T.

Penerbit : AIKOMEDIA PRESS

Anggota IKAPI No.056/SBA/2024

NEXUSBOOKS.ID

Redaksi :

Jln. Sungai Lareh No.26, Kel. Lubuk Minturun, Kec. Koto

Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat

Website : aikomedia.id

Email : aikomediapress@gmail.com

Cetakan pertama, Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya, maka Penulisan Buku dengan judul Ekologi Hewan dapat diselesaikan. Buku ini membahas tentang Konsep Dasar Ekologi Hewan, Hubungan Hewan Dan Lingkungan Dalam Ekosistem, Habitat Dan Relung Ekologi Dalam Ekologi Hewan, Populasi Dan Interaksi Hewan, Perilaku Hewan, Penyebaran Hewan Dalam Zoogeografi.

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 referensi dan literatur yang mudah dipahami.



Padang, Februari 2025

NEXUSBOOKS.ID

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB 1 KONSEP DASAR EKOLOGI HEWAN	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Perkembangan Ilmu Ekologi.....	3
1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Ekologi Hewan	5
1.3.1 Habitat.....	7
1.3.2 Daya Dukung.....	8
1.3.3 Dinamika Populasi	9
1.4 Pentingnya Memahami Ekologi Hewan	9
DAFTAR PUSTAKA.....	12
BAB 2 HUBUNGAN HEWAN DAN LINGKUNGAN DALAM EKOSISTEM.....	15
2.1 Hewan Berkontribusi pada Menjaga Keseimbangan Ekosistem	16
2.2 Dampak Perubahan Iklim terhadap Habitat Hewan	18
2.3 Keterkaitan antara Keanekaragaman Hayati dan Kesehatan Ekosistem.....	19
2.4 Peran Predator dalam Pengaturan Populasi Hewan	21
2.5 Konservasi Habitat untuk Melindungi Spesies Langka dan Terancam Punah	22
2.6 Pengaruh Aktivitas Manusia terhadap Populasi Hewan dan Ekosistem.....	25
2.7 Interaksi antara Hewan dan Tanaman dalam Proses Penyerbukan Interaksi antara Hewan dan Tanaman dalam Proses Penyerbukan.....	27
2.8 Restorasi Ekosistem untuk Meningkatkan Kehidupan Hewan	28
DAFTAR PUSTAKA.....	31

BAB 1

KONSEP DASAR EKOLOGI HEWAN

Oleh Mhd Muhajir Hasibuan

1.1 Pendahuluan

Ekologi hewan mencakup berbagai konsep dasar yang membentuk pemahaman kita tentang bagaimana hewan berinteraksi dengan lingkungan dan satu sama lain. Salah satu prinsip utama ekologi adalah pemilihan habitat dan relung ekologi, keduanya memengaruhi berbagai proses ekologi termasuk pergerakan hewan, transfer nutrisi, dinamika trofik, dan distribusi populasi (Northrup et al., 2021). Pelacakan sumber daya merupakan konsep penting lainnya dalam ekologi hewan, di mana hewan bergerak seiring dengan variasi fenologis dalam sumber daya di seluruh ruang. Perilaku ini dianggap sebagai karakteristik dasar dari ekologi pergerakan hewan dan dapat dipahami melalui kerangka yang menggabungkan teori pencarian makan yang optimal dengan ekologi lanskap (Abrahms et al., 2021). Pemahaman pergerakan tersebut sering kali didukung oleh teknologi mutakhir seperti telemetri GPS, yang memberi kesempatan kepada para peneliti untuk memantau dan memetakan gerakan satwa dengan detail yang belum pernah ada sebelumnya (Cagnacci et al., 2010).

Selain itu, struktur ekosistem memainkan peran penting dalam ekologi hewan. Teknologi *Light Detection and Ranging* (LiDAR; secara harfiah berarti: Deteksi dan Jangkauan Cahaya) telah mengungkapkan bahwa heterogenitas struktural di habitat kondusif untuk meningkatkan kekayaan dan kelimpahan hewan. Kompleksitas struktur vegetasi vertikal, khususnya, telah terbukti lebih berpengaruh positif dibandingkan denganutupan kanopi yang diukur secara tradisional (Davies & Asner, 2014). Ciri-ciri fungsional hewan semakin diakui sebagai faktor penting dalam ekologi

BAB 6

PENYEBARAN HEWAN DALAM ZOOGEOGRAFI

Oleh Muhamad Soimin

6.1 Pendahuluan: Definisi, Sejarah, dan Pentingnya Zoogeografi

6.1.1 Definisi

Keseluruhan permukaan bumi, baik itu pada lingkungan terestrial maupun lingkungan akuatik, memberikan peluang bagi fauna untuk tumbuh dan berkembang bahkan berevolusi. Setiap spesies memiliki kemampuan yang berbeda-beda dan spesifik dalam beradaptasi terhadap kondisi lingkungan yang dinamis (Piglucci, 1996). Misalnya, fauna yang mampu beradaptasi dengan wilayah bertemperatur ekstrem tidak terlalu banyak, namun jika di daerah yang lebih hangat pada wilayah ekuatorial terdapat lebih banyak species fauna. Oleh karena itu, zoogeografi hadir untuk menjawab berbagai fenomena distribusi fauna yang khas tersebut.

Zoogeografi merupakan salah satu cabang keilmuan yang fokus kajiannya mencakup pola distribusi atau persebaran fauna serta faktor-faktor yang mempengaruhinya (Spellerberg & Sawyer, 1999). Zoogeografi merupakan cabang keilmuan dari biogeografi (Spellerberg & Sawyer, 1999). Dalam kajian zoogeografi, beberapa aspek seperti analisis terhadap aspek-aspek ekologis fauna dalam skala spasial dan temporal tertentu (Hugget, 1994). Para ahli juga memandang zoogeografi sebagai sebuah pendekatan yang dapat digunakan dalam memahami secara komprehensif distribusi fauna di muka bumi yang ada pada berbagai wilayah regional yang berbeda dengan pola dan ciri yang khas atau spesifik.

Jika diobservasi dengan pendekatan yang biasa saja, pola distribusi fauna dalam skala spasial dan temporal tertentu