

KONSEP DASAR EKOLOGI DAN LINGKUNGAN



PERTEMUAN KEDUA

SRI HAYATI

EKOLOGI



- Ekologi berarti rumah atau tempat untuk hidup
- Ekologi adalah pengkajian organisme-organisme atau kelompok-kelompok organisme terhadap lingkungannya
- Atau ilmu hubungan timbal balik organisme-organisme terhadap lingkungannya



- Menurut Soerjani, Rofiq Ahmad, dan Rozy Munir, (1987), ekologi adalah ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan sesamanya dan dengan benda-benda mati di sekitarnya.
- Ekologi sering diartikan sebagai kajian interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Makhluk hidup atau organisme adalah komponen biotik yang nyata dilihat dan dikenal perwujudannya sebagai individu, populasi atau komunitas, baik berbagai jenis berbeda maupun jenis organisme sama di tingkat organisasi individu atau pun populasi.



Pada dasarnya ekologi adalah ilmu yang mempertanyakan, menyelidiki, dan memahami:

- bagaimana alam bekerja, bagaimana keberadaan makhluk hidup dalam sistem kehidupan,***
- apa yang mereka perlukan dari habitatnya untuk dapat melangsungkan kehidupan,***
- bagaimana mereka mencukupi kebutuhannya, bagaimana dengann melakukan semua itu mereka berinteraksi dengan komponen lain dan dengan spesies lain,***
- bagaimana makhluk individu-individu dalam spesies itu beradaptasi,***
- bagaimana makhluk hidup itu mengahadapi keterbatasan dan harus toleran terhadap perubahan,***
- bagaimana individu-individu dalam spesies itu mengalami pertumbuhan sebagai bagian dari suatu populasi atau komunitas***

TINGKATAN MAKHLUK HIDUP



- Protoplasma; merupakan zat hidup dalam sel dan terdiri atas senyawa organik yang kompleks, contohnya adalah lemak dan protein.
- Sel; merupakan satuan dasar organisme dan terdiri atas protoplasma dan inti yang terkandung dalam membran (pemisah).
- Jaringan; merupakan kumpulan sel yang memiliki bentuk dan fungsi yang sama, contohnya adalah jaringan otot dan jaringan otak.
- Organ; adalah bagian dari suatu organisme yang mempunyai fungsi tertentu, misalnya pada manusia dan hewan adalah kaki, tangan, mata, dan telinga, sedangkan pada tumbuhan contohnya adalah daun, akar, bunga, dan buah.



- Sistem organ; adalah kerjasama antara struktural dan fungsional yang harmonis, contohnya antara lain kerjasama antara mata dan telinga, mata dan tangan, telinga dan tangan, dan sebagainya.
- Organisma; adalah suatu benda hidup, jasad hidup atau makhluk hidup contohnya adalah manusia, binatang, dan tumbuhan.
- Populasi; merupakan kelompok organisma yang sejenis yang hidup dan berkembang biak pada suatu daerah tertentu, contohnya populasi manusia, populasi badak dan populasi komodo.
- Komunitas; merupakan kumpulan dari bebrbagai jenis yang menempati suatu daerah tertentu.

ILMU LINGKUNGAN



- **Ilmu lingkungan adalah penggabungan ekologi yang dilandasi dengan tatanan alam**
- **Merupakan ilmu pengetahuan murni yang mengatur sikap serta perilaku manusia dapat bersifat lintas disiplin sesuai dengan persoalan yang dihadapi**

- **Ilmu lingkungan mempelajari tempat dan peranan manusia di antara makhluk hidup dan komponen kehidupan lainnya. Dalam hal ini ilmu lingkungan dapat dikatakan sebagai ekologi terapan, yaitu bagaimana menerapkan berbagai prinsip dan ketentuan ekologi itu dalam kehidupan manusia.**
- **Dengan kata lain ilmu lingkungan adalah ilmu yang mempelajari bagaimana manusia harus menempatkan dirinya dalam ekosistem atau lingkungan hidupnya. Ilmu lingkungan mengintegrasikan berbagai ilmu yang mempelajari hubungan antara jasad hidup dengan lingkungannya.**
- **Di dalam ilmu lingkungan fokus ditujukan terutama pada penyatuan kembali semua ilmu yang menyangkut masalah lingkungan ke dalam kategori variabel serupa, yaitu energi, materi, ruang, waktu, dan keanekaragaman.**

KONSEP DASAR ILMU LINGKUNGAN

(Swan dan Stapp, 1971: 60)



- lingkungan bumi yang terdiri dari komponen fisik
- materi siklus berkesinambungan dalam tataran ekosistem
- daya dukung lingkungan hidup
- keunikan kapasitas intelektual manusia yang menghasilkan moral dan perilaku lingkungan yang bertanggung jawab

CIRI-CIRI PENGKAJIAN LINGKUNGAN



- **Rumusan masalah yang jelas apa, mengapa, dan bagaimana mengatasinya**
- **Bagaimana mengatasi masalah lingkungan**
- **Pengelolaan ditujukan pada perilaku dan perbuatan yang bertanggung jawab**
- **Lingkungan manusia**

LINGKUNGAN HIDUP



- **Kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang melangsungkan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya**
- Jadi lingkungan hidup terdiri dari unsur-unsur biotik (makhluk hidup), abiotik (benda mati), dan budaya manusia. Jalinan hubungan antara manusia dengan lingkungan hidupnya tidak hanya ditentukan oleh jenis dan jumlah makhluk hidup dan benda mati dari lingkungan alam tersebut, melainkan juga oleh budaya manusia itu sendiri.

UNSUR-UNSUR LINGKUNGAN HIDUP

