

EKOSISTEM & PERANAN MANUSIA DALAM LINGKUNGAN



A. Ekosistem

Ekosistem • Hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekosistem dipelajari dalam cabang ilmu biologi yang disebut ekologi.

1. Satuan Makhluk Hidup

- Individu • Satu makhluk hidup tunggal. Misalnya seekor jangkrik, sebatang pohon, dan lain-lain.
- Populasi • Sejumlah individu dari satu jenis tertentu yang berada dalam suatu tempat tertentu dan dapat saling menghasilkan keturunan. Misalnya dalam satu kebun ada lebih dari satu pohon apel maka disebut populasi pohon apel.
- Komunitas • Seluruh populasi yang hidup bersama dan menempati suatu lingkungan tertentu.
- Biosfer • keseluruhan ekosistem yang ada di bumi (air, darat, dan udara)
- Ekosistem • Interaksi antara komunitas dengan lingkungannya.

Berdasarkan cara terbentuknya ekosistem dibedakan menjadi :.

1. Ekosistem alami • ekosistem yang terjadi secara alami oleh alam tanpa dipengaruhi manusia . contoh ekosistem sungai.
2. Ekosistem buatan • ekosistem yang terjadi karena dibuat manusia . contoh ekosistem sawah,taman,dan akuarium.
3. Ekosistem suksesi • ekosistem hasil suksesi lingkungan yang didahului adanya kerusakan . contoh tanah longsor:lingkungan yang terkena longsor lambat laun akan membentuk ekosistem baru.

2. **Komponen Penyusun Ekosistem**

Komponen penyusun ekosistem terdiri atas:

- Komponen Biotik : makhluk hidup
- Komponen Abiotik : benda mati yang memengaruhi kehidupan makhluk hidup.

Berdasarkan fungsinya komponen biotik dibedakan menjadi :

- Produser (Penghasil) :Tumbuhan hijau (Berklorofil) karena dapat membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis
- Konsumer (Pemakai) : Makhluk hidup yang tidak dapat menghasilkan makanan sendiri.
- Dekomposer (Pengurai) : Makhluk hidup yang menguraikan bahan organik dari sisa – sisa makhluk hidup yang menjadi bahan anorganik,air,dan gas yang akan dimanfaatkan kembali oleh produser
- Detrivor

Komponen abiotik meliputi

- Tanah : Kesuburan tanah menentukan jenis tumbuhan yang tumbuh diatasnya dan memengaruhi jenis hewan yang ada di daerah tersebut
- Air : Semua makhluk hidup membutuhkan air
- Udara : Tumbuhan memerlukan CO₂ untuk fotosintesis,sedangkan makhluk hidup memerlukan O₂ untuk bernapass.

- Suhu : Perubahan suhu lingkungan akan memengaruhi makhluk hidup
- Iklim : Gabungan antara suhu,kelembapan,cahaya matahari,dan curah hujan.
- Cahaya matahari : Diperlukan oleh tumbuhan untuk melakukan fotosintesis.