

KOMPONEN EKOSISTEM

- ✓ Suatu lingkungan terdiri dari komponen biotik dan komponen abiotik.
 - 1) Komponen biotik = segala sesuatu yang bernyawa (mahluk hidup), seperti tumbuhan, hewan, manusia, dan mikroorganisme (virus dan bakteri).
 - 2) Komponen abiotik = segala sesuatu yang tidak bernyawa (benda mati), seperti tanah, udara, air, iklim, kelembapan, cahaya, dan bunyi.
- ✓ Ekosistem = interaksi antara komponen biotik dan abiotik dalam suatu lingkungan.
- ✓ Suatu ekosistem tersusun dari individu, populasi, dan komunitas.
 - 1) Individu = organisme tunggal, contohnya seekor kucing, sebatang pohon jambu, dan seorang manusia.
 - 2) Populasi = kumpulan individu sejenis yang hidup pada suatu daerah dan waktu tertentu, contohnya populasi gajah di sebuah padang rumput berjumlah 50 ekor gajah.
 - 3) Komunitas = berbagai populasi yang hidup pada suatu waktu dan daerah tertentu yang saling berinteraksi dan memengaruhi satu sama lain, contohnya komunitas terumbu karang yang terbentuk dari populasi ikan, populasi ganggang, dan populasi hewan di sekitarnya.
- ✓ Antara komunitas dan lingkungannya terjadi interaksi sehingga terbentuk sebuah ekosistem.
- ✓ Komponen penyusun ekosistem adalah produsen (tumbuhan hijau), konsumen (herbivora, karnivora, dan omnivora), dan dekomposer/pengurai (mikroorganisme).

Jenis-jenis ekosistem

- 1) Ekosistem alami = ekosistem yang terbentuk secara alami tanpa adanya campur tangan manusia. Ekosistem alami dibedakan menjadi dua:
 - a. Ekosistem darat (terrestrial), contohnya ekosistem hutan hujan tropis, padang rumput, gurun, dan hutan.
 - b. Ekosistem perairan (akuatik), contohnya ekosistem air laut (ekosistem terumbu karang, ekosistem laut dalam, dan ekosistem pantai) serta ekosistem air tawar (ekosistem danau, ekosistem sungai, dan ekosistem rawa).
- 2) Ekosistem buatan = ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia. Tujuannya untuk memperoleh sumber daya alam dan memenuhi kebutuhan hidup lainnya. Contohnya ekosistem kolam, ekosistem akuarium, ekosistem kebun, dan sawah.

Perubahan Ekosistem

- ✓ Ekosistem mengalami perubahan sepanjang waktu.
- ✓ Komponen-komponen di dalam ekosistem dapat mengalami peningkatan maupun penurunan jumlah.

- ✓ Misalnya, pada saat musim hujan, sebuah kebun akan mendapatkan lebih banyak air hujan daripada saat musim kemarau. Tanaman tumbuh dengan baik. Tikus-tikus tanah juga akan mendapatkan lebih banyak makanan daripada biasanya. Kondisi ini akan meningkatkan populasi tikus tanah di kebun tersebut. Peningkatan jumlah tikus tanah akan mengakibatkan meningkatnya populasi ular tanah. Peningkatan ini disebabkan ular tanah mendapatkan banyak makanan berupa tikus tanah pada musim itu.
Pada musim kemarau, air hujan yang turun di kebun tersebut tentu berkurang. Tanaman tumbuh lebih lambat. Makanan yang dihasilkannya juga lebih sedikit. Keadaan ini akan mengakibatkan menurunnya populasi tikus tanah yang memakan tanaman di kebun itu. Akibatnya, populasi ular tanah pun akan berkurang karena berkurangnya sumber makanan pada musim itu.
- ✓ Ekosistem mengalami perubahan baik secara alami maupun karena kegiatan manusia.
- ✓ Contoh faktor penyebab perubahan ekosistem secara alami:
 - 1) Perubahan musim
 - 2) Bencana alam berupa gunung meletus, gempa, tanah longsor, kebakaran hutan, tsunami, angin ribut, dan banjir.
- ✓ Contoh faktor penyebab perubahan ekosistem karena manusia:
 - 1) Pembukaan lahan hutan untuk dijadikan sawah dan perkebunan
 - 2) Kegiatan manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan, dapat mengubah keseimbangan ekosistem.