

## Interaksi Antara Komponen Ekosistem

Didalam ekosistem, komponen biotik dan abiotik merupakan komponen pokok ekosistem yang dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Antara komponen biotik dengan abiotik saling mempengaruhi. Hubungan antarkomponen dalam ekosistem tersebut disebut hubungan ekologi.

### 1. Pengaruh Komponen Abiotik terhadap Komponen Biotik

Banyak kasus di sekitar kita yang menunjukkan bahwa komponen abiotik sangat berpengaruh terhadap kehidupan tumbuhan dan hewan yang ada di atasnya. Air, kelembapan udara, cahaya matahari, gaya gravitasi maupun suhu lingkungan merupakan komponen abiotik yang besar pengaruhnya terhadap kehidupan organisme

#### a. Pengaruh Air terhadap Organisme

Keberadaan air dalam setiap ekosistem sangat menentukan kelangsungan hidup semua organisme yang ada di dalamnya. Kandungan air di berbagai lingkungan berbeda. Oleh karena itu, pada kondisi lingkungan yang kandungan airnya berbeda akan ditemukan jenis tumbuhan yang berbeda.

#### b. Pengaruh Cahaya Matahari Terhadap Organisme

Cahaya matahari merupakan sumber energi primer. Energi cahaya matahari oleh produsen atau tumbuhan hijau digunakan untuk fotosintesis. Tanpa cahaya matahari, tumbuhan hijau tidak mungkin melakukan fotosintesis. Itu berarti tidak mungkin tersedia makanan bagi tumbuhan maupun organisme lain. Di samping itu, cahaya matahari juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tumbuhan.

### 2. Pengaruh Faktor Biotik Terhadap Abiotik

#### Pengaruh Cacing Tanah Terhadap Kesuburan Tanah

Cacing tanah adalah hewan tidak berangka dan berbentuk bulat panjang amat menjijikkan. Namun, hewan tersebut mempunyai peranan yang besar dalam membantu menjaga kesuburan tanah. Cacing tanah biasa hidup di tanah yang basah atau di bawah pohon yang banyak mengandung humus. Jejaknya di dalam tanah menyebabkan terbentuknya lubang yang menimbulkan rongga udara dalam tanah. Dari dalam lubang tempat tinggalnya itulah akan keluar gundukan tanah. Makan cacing adalah sisa tumbuhan. Sisa tumbuhan tersebut akan dihancurkan dengan alat pencernaannya yang

telah berkembang cukup baik. Berkat kerja cacing tanah, sisa tumbuhan dihancurkan. Dengan demikian pengaruh cacing tanah terhadap tanah amat jelas,yaitu sebagai berikut:

- 1) Membantu menghancurkan sampah sehingga mengembalikan hara ke dalam tanah.
- 2) Menjadikan pengudaraan tanah menjadi lebih baik karena jejak cacing menyebabkan terbentuknya rongga udara dalam tanah
- 3) Menyuburkan dan menggemburkan tanah karena adanya pengudaraan dan pembongkaran sampah