

## Advertisements

Pada bab 11 ini akan disampaikan mengenai materi **Biologi** tentang Keseimbangan Lingkungan dan Perubahannya di Kelas 10 Semester 2 dengan ringkas.

## Daftar Isi

- 1 Keseimbangan Lingkungan dan Perubahannya
- 2 Keseimbangan Lingkungan
- 3 Perubahan Lingkungan
- 4 Pencemaran Lingkungan
- 5 Penyebaran Bahan Pencemar
- 6 Sumber Pencemaran
- 7 Jenis Pencemaran
- 8 Dampak Pencemaran
- 9 Pengurangan Limbah / Sampah
- 10 Pendaaurulangan Sampah Organik
- 11 Pendaaurulangan Sampah Anorganik
- 12 Etika Lingkungan

# Keseimbangan Lingkungan dan Perubahannya



Photo by Pixabay on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

## *Keseimbangan Lingkungan*

Lingkungan hidup adalah ruang ditempati makhluk hidup dengan faktor *abiotik* dan *biotik*. Pada suatu batas tertentu, perkembangan populasi tikus tentunya tidak dapat bertambah, bahkan dapat menurun lagi seperti sebelumnya. Hal demikian karena tikus dimangsa ular / konsumen II sebagai makanan, akibatnya perkembangan populasi ularnya semakin meningkat.

Namun jika jumlah populasi tikusnya semakin berkurang dikarenakan dimangsa ular, maka populasi ular pun akan berkurang hingga seperti keadaan sebelumnya. Keadaan ekosistem sawah ini berlangsung dengan silih berganti. Maka itu, pengendalian populasi ini terjadi dengan alami hingga tercipta keseimbangan lingkungan.

## *Perubahan Lingkungan*

Terjadi perubahan lingkungan dapat mempengaruhi adanya maupun kelangsungan makhluk hidup ada di dalamnya. Makhluk hidup di suatu lingkungan tentunya akan tergantung bersama satu dengan lainnya. Berbagai faktor yang bisa sebabkan terjadi perubahan maupun kerusakan lingkungan, diantaranya yaitu:

1. Faktor alam
2. Faktor manusia

## *Pencemaran Lingkungan*

Beberapa daun yang jatuh dari pohon terhadap sungai, sehelai daun itu bisa jadi tidak berarti apapun dikarenakan terbawa oleh arus sungai, dimana alirannya sedikit deras serta airnya sangat jernih. Dan ada pula yang membuang sampah ke sungai dengan jumlah yang banyak.

Tindakan orang tersebut dapat menimbulkan permasalahan karena selain alirannya menjadi terganggu, maka menjadikan airnya keruh dan bisa menimbulkan bau tidak sedap. Hal demikian bisa mempengaruhi kehidupan makhluk hidup di sungai. Apa saja pencemaran lingkungan nih, yaitu:

### Penyebaran Bahan Pencemar

Contohnya yaitu, pencari ikan secara sengaja menebarkan bahan yang beracun yaitu *potassium* terhadap sungai, tindakan demikian selain sebabkan ekosistem sungainya rusak dikarenakan semua makhluk hidupnya yang ada di dalamnya mati, maka dapat sebabkan sisa bahannya beracun *potassium* terbawa aliran air sungai ke waduk, danau. Padahal danau tersebut adalah sumber pengairan / irigasi untuk sawah/ladang hingga akan terserap tanaman dan akan mengandung racun.

### Sumber Pencemaran

1. Pencemaran fisik
2. Pencemaran kimiawi
3. Pencemaran biologis

## Jenis Pencemaran

1. Pencemaran udara
2. Pencemaran air
3. Pencemaran tanah
4. Pencemaran suara

## *Dampak Pencemaran*

1. Keracunan serta penyakit
2. Punah serta tidak terkendalinya perkembangan species
3. Gangguan keseimbangan lingkungan
4. Pemekatan hayati
5. Terbentuknya lubang *ozon*
6. Rumah kaca

## *Pengurangan Limbah / Sampah*

Cara agar dapat menanggulangi limbah cair serta padat tentunya tidak diharapkan agar tidak sebabkan polusi dengan prinsip ekologi dikenal dengan istilah 4R yaitu:

1. *Recycle* / pendaaurulangan
2. *Reuse* / penggunaan ulang
3. *Reduce*
4. *Repair*

### Pendaaurulangan Sampah Organik

Sampah organik umumnya berasal dari limbah rumah tangga, restoran, hotel, kantor, serta limbah pertanian. Jenis sampah itu sebenarnya masih banyak memiliki kandungan serat, air, serta senyawa organik kompleks. Limbah / sampah organik tidak beracun bisa digunakan untuk tingkatkan produksi tanaman pertanian.

### Pendaaurulangan Sampah Anorganik

Sampah anorganik merupakan sampah bukan berasal dari makhluk hidup. Dimana sampah tersebut asalnya dari bahan dapat diperbarui serta bahan berbahaya dan beracun. Antara jenis sampah tersebut dapat didaur ulang maupun *recycle* yaitu pemanfaatan lagi sampah

masih bisa diolah lagi, misalnya besi, lastik, serta aluminium.

## *Etika Lingkungan*

Istilah etika ini asalnya dari istilah etis artinya pantas maupun sopan santun. Etika merupakan penilaian pada tindakan moralitas / tingkat laku maupun perbuatan baik maupun tidak baik yang dilakukan serta merupakan suatu hukum yang tidak tertulis. Etika baik tentunya harus dilakukan pada keseharian, misalnya tolong menolong, tenggang rasa, berbuat baik, serta tanggung jawab. Etika lingkungan berpedoman pada hal di bawah ini:

1. Manusia bukan pendominasi lingkungan, namun adalah bagian dari lingkungan, maka itu manusia harus hargai lingkungan, seperti halnya hargai diri sendiri.
2. Lingkungan tidak hanya disediakan untuk manusia, namun disediakan pula bagi makhluk hidup lainnya, hingga manusia tersebut harus jaga kelestarian.
3. SDA terbatas yang digunakan untuk berbagai jenis kehidupan, tidak hanya disediakan bagi kepentingan manusia, maka manusianya harus pelihara serta rawat secara baik.
4. Manusia harus memanfaatkan SDA terbatas serta menghemat pemakaian.
5. Manusia harus jaga keseimbangan, keindahan, serta kelestarian lingkungan bagi kelangsungan hidup manusia.

Etika-etika tentunya harus diimplementasikan pada kehidupan keseharian, hal demikian tentunya harus dilakukan, baik individu ataupun bersama-sama. Diantara contohnya yaitu:

1. Membiasakan bang sampah ke tempatnya.
2. Matikan energy listrik jika tidak sedang digunakan.
3. Hemat air.
4. Lakukan reboisasi maupun penghijauan pada sekitar lingkungan.
5. Tidak mencemarkan sumber air yang bersih, serta lainnya.

Sumber Materi: Buku Biologi Kelas 10 Semester 2 Terbitan BSE

## Ringkasan Lanjutan:

1. [Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 1 Mengenal Biologi](#)
2. [Ringkasan Materi Keanekaragaman Hayati](#)

3. Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 4 Monera
4. Ringkasan Materi Biologi Kelas 10 Bab 5 Protista