E-PAPER PERPUSTAKAAN DPR-RI
http://epaper.dpr.go.id

Judul : Hubungan Saling Ketergantungan dalam Lingkungan
Tanggal : Rabu, 09 Februari 2022
Surat Kabar : Kompas
Halaman : 0

https://www.kompas.com/skola/read/2022/02/09/140000369/hubungan-saling-ketergantungan-dalam-lingkungan

Hubungan Saling Ketergantungan dalam Lingkungan

Kompas.com - 09/02/2022, 14:00 WIB

Oleh: Dewi Markiah, Guru SMP Negeri 3 Tanah Grogot, Paser, Kalimantan Timur

KOMPAS.com - Setiap komponen di lingkugan terdapat hubungan saling ketergantungan. Bila salah satu komponen mengalami gangguan, akan berakibat pada komponen lainnya. Suatu ekosistem dikatakan seimbang apabila setiap komponennya, baik komponen abiotik maupun biotik (produsen dan konsumen) seimbang. Hubungan komponen biotik dengan abiotik Kehidupan komponen biotik dipengaruhi oleh komponen abiotiknya. Sedangkan keadaan komponen abiotik ditunjang oleh komponen biotik.

Oleh karena itu terjadi hubungan saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik. Contoh hubungan itu adalah sebagai berikut: Komponen biotik memengaruhi komponen abiotik Contohnya adalah tumbuhan hijau dalam proses fotosintesis menghasilkan oksigen, sehingga kadar oksigen meningkat dan suhu lingkungan menjadi sejuk.

Jadi tumbuhan hijau (komponen biotik) mampu memengaruhi komposisi udara dan suhu lingkungan (komponen abiotik). Komponen abiotik memengaruhi komponen biotik Contohnya adalah cahaya, tanah, air, udara, dan unsur hara (komponen abiotik) memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan (komponen biotik).

Hubungan antara sesama komponen biotik Contoh hubungan saling ketergantungan antara sesama komponen biotik adalah sebagai berikut: Saling ketergantungan intraspesies Saling ketergantungan intraspesies (makhluk hidup sejenis), contohnya sekumpulan lebah saling bekerja sama mengumpulkan madu sebagai cadangan makanan di sarangnya.

Saling ketergantungan antarspesies (makhluk hidup tidak sejenis) Contohnya tanaman kacang-kacangan memerlukan bakteri Rhizobium untuk membantu menambat nitrogen bebas dari udara, sedangkan bakteri Rhizobium memerlukan media atau substrat dan makanan untuk hidup.

Saling ketergantungan antarspesies yang berbeda jenis juga terjadi dalam peristiwa makan dan dimakan. Peristiwa makan dan dimakan menimbulkan perpindahan materi dan energi.
Peristiwa makan dan dimakan menimbulkan perpindahan materi dan energi. Hal ini akan membentuk jaring-jaring kehidupan yang terdiri dari rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan piramida makanan.

Berikut penjelasannya: Rantai makanan adalah peristiwa makan dan dimakan yang digambarkan secara skematis dalam bentuk garis lurus searah dan tidak bercabang. Dari peristiwa makan dan dimakan di atas, akan terjadi perpindahan atau aliran energi dari produsen ke konsumen I hingga konsumen puncak.

Contoh: Produsen (rumput) ? konsumen I (belalang) ? konsumen puncak (elang). Lihat Foto Jaring makanan(britannica.com) Jaring-jaring makanan Di alam, beberapa proses makan dan dimakan (rantai makanan) saling berkaitan membentuk sebuah jaring-jaring makanan. Jaring-jaring makanan ini membentuk pola yang lebih rumit dan saling berhubungan.

Jika kita memperhatikan jaring-jaring makanan, kita akan menemukan bahwa jaring-jaring makanan selalu berawal dari produsen dan diakhiri oleh pengurai.

Piramida makanan Piramida makanan adalah suatu piramida yang menggambarkan perbandingan komposisi jumlah biomassa dan energi dari produsen sampai konsumen puncak dalam suatu ekosistem. Komposisi biomassa terbesar terdapat pada produsen yang menempati dasar piramida. Demikian pula jumlah energi terbesar terdapat pada dasar piramida.
Simbiosis Dalam interaksi makhluk hidup yang hidup bersama pasti ada hubungan timbal balik antar spesies makhluk hidup. Hubungan timbal balik tersebut disebut dengan simbiosis. Simbiosis dibagi menjadi 4 katergori, yakni simbiosis mutualisme, simbiosis komensialisme, simbiosis parasitisme, dan simbiosis amensialisme.

Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Hubungan Saling Ketergantungan dalam Lingkungan", Klik untuk baca: https://www.kompas.com/skola/read/2022/02/09/140000369/hubungan-saling-ketergantungan-dalam-lingkungan?page=2.

Editor : Serafica Gischa