

Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya Serta Dinamika Populasi Akibat Interaksi Tersebut

Nama :

Kelas :



PEMBELAJARAN 1:

Interaksi Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya serta Dinamika Populasi Akibat Interaksi Tersebut



A. Tujuan Pembelajaran

Melalui aktivitas belajar mandiri ini kalian akan dituntun menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut. Selain itu kalian akan melakukan telaah pustaka agar dapat menjelaskan konsep lingkungan, komponennya serta bentuk saling ketergantungan makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan kegiatan belajar ini diharapkan kalian menjadi peserta didik yang memiliki sikap teliti dan peduli terhadap lingkungan.



B. Peta Kompetensi dan Aktivitas Belajar



Gambar 1. Peta Kompetensi dan Pembelajaran





C. Aktivitas Pembelajaran

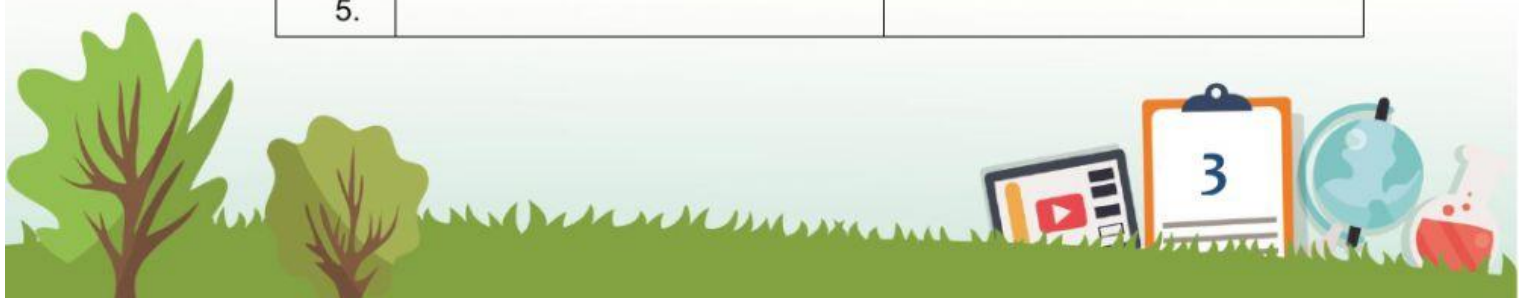
Sebelum aktivitas belajar dimulai terlebih dahulu marilah kita berdoa semoga kegiatan ini menjadi sesuatu yang bermanfaat. Selalu bersyukur kepada Tuhan atas segala nikmat yang diberikan. Tetap semangat dalam belajar. Terapkan 3 M pada masa pandemi sekarang; mencuci tangan memakai sabun, mengenakan masker serta menjaga jarak saat bersama dengan yang lain.

Kali ini kalian akan belajar tentang interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi. Simaklah petunjuk aktivitas belajar berikut ini.

1. Persiapkan beberapa peralatan di antaranya (1) Tali Rapia atau tambang empat meter, (2) empat buah patok atau paku, dan (3) palu.
2. Silakan kalian baca petunjuk percobaan berikut:
 - a. Tentukan tempat yang akan kalian gunakan untuk melakukan penelitian, berupa halaman rumah atau kebun di sekitar rumah kalian. Usahakan tempat yang kalian tentukan tidak berupa lahan kosong atau berupa tanah saja.
 - b. Tancapkan paku atau patok membentuk persegi dengan jarak masing-masing satu meter.
 - c. Ikatkan tali rapia pada keempat patok hingga membentuk persegi.
 - d. Lakukan pengamatan komponen apa saja yang ada di petak tersebut.
 - e. Identifikasi interaksi apa yang terjadi antar komponen di dalamnya
3. Catatlah hasil pengamatan yang telah kalian lakukan pada tabel pengamatan berikut:

Tabel 1. Komponen biotik dan abiotik yang ada di petak tersebut

No	Komponen Biotik	Komponen Abiotik
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



Perhatikanlah interaksi antar komponen yang ada pada petak yang kalian amati. Tuliskan hasil observasi kalian pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Interaksi antar komponen dalam lingkungan

No	Komponen 1	Komponen 2	Interaksi yang terjadi antara komponen 1 dan 2
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Catatan: Kolom disesuaikan dengan hasil pengamatan kalian.

a. Sebutkan berapa macam interaksi yang muncul serta yang tidak muncul!

.....

.....

.....

b. Sebutkan interaksi yang terjadi antara biotik dan abiotik!

.....

.....

.....

4. Silakan kalian jawab pertanyaan berikut ini:

a. Apa yang terjadi jika salah satu komponen pada petak tersebut tidak ada?



b. Apa yang terjadi jika ada komponen lain yang masuk ke petak tersebut?

5. Tuliskan kesimpulan dari aktivitas belajar di atas yang telah kalian lakukan.



D. Sumber/Media/Alat

Sumber: Buku Siswa Kelas VII SMP Semester 2, buku penunjang lain dan internet

Media: *WhatsApp*



E. Bahan Bacaan

1. Lingkungan adalah segala sesuatu di luar individu. Lingkungan terdiri atas dua komponen utama, yaitu komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik terdiri atas makhluk hidup, seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan jasad renik. Komponen abiotik, terdiri atas benda-benda tidak hidup di antaranya air, tanah, udara, dan cahaya.
2. Organisme tidak dapat hidup sendiri dan selalu bergantung pada organisme lain dan lingkungannya. Saling ketergantungan ini akan membentuk interaksi.



Interaksi dapat terjadi antara biotik dengan abiotik atau antara biotik dengan biotik lain.

3. Interaksi antar makhluk hidup dapat dibedakan menjadi; simbiosis, kompetisi, predasi, dan netralisme. Simbiosis dibagi menjadi tiga; a) simbiosis mutualisme; interaksi antara dua organisme yang saling menguntungkan, b) simbiosis komensalisme; interaksi antara dua organisme di mana yang satu mendapatkan keuntungan, yang lain tidak dirugikan c) simbiosis parasitisme; interaksi dua organisme di mana yang satu diuntungkan yang lain dirugikan. Kompetisi adalah interaksi antara dua organisme yang dapat merugikan kedua belah pihak. Predasi adalah interaksi dua organisme di mana yang satu berperan sebagai pemangsa dan yang lain sebagai mangsa. Netralisme adalah hubungan antara dua organisme yang tidak saling mempengaruhi walau berada pada habitat yang sama.



Sumber gambar: Kependidikan.com

Gambar 2. Simbiosis Mutualisme





Sumber Gambar: Gim-bi.com

Gambar 3. Simbiosis Komensalisme



Sumber Gambar: Kependidikan.com

Gambar 4. Simbiosis Parasitisme



Sumber gambar: Diedit.com

Gambar 5. Kompetisi





Sumber gambar: *Generasibiologi.com*

Gambar 6. Predasi



Sumber gambar: *Materikimia*

Gambar 7. Netralisme

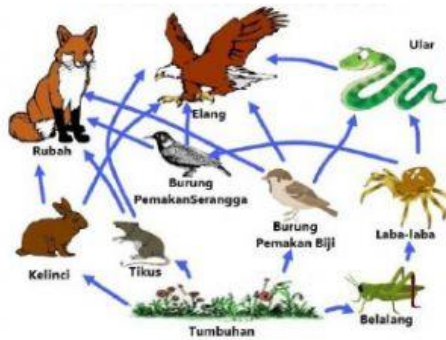
4. Interaksi berupa makan dimakan akan membentuk; rantai makanan, jaring-jaring makanan dan piramida makanan. Rantai makanan adalah proses makan dan dimakan yang membentuk garis lurus, sederhana, dan tidak bercabang. Jaring-jaring makanan adalah gabungan beberapa rantai makanan yang membentuk siklus yang saling mempengaruhi. Piramida makanan adalah gambaran hubungan antar organisme yang menunjukkan jumlah organisme dalam tiap tingkat trofik.





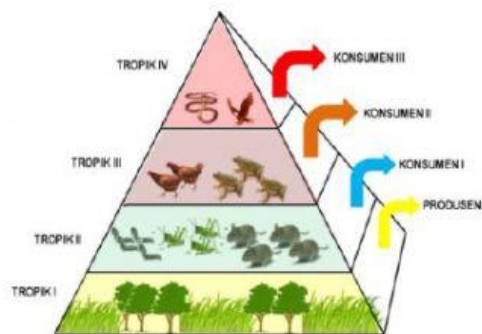
Sumber Gambar: Gurusekolah.co.id,

Gambar 8. Rantai makanan



Sumber: gambar seputarilmu.com

Gambar 9. Jaring-jaring makanan



Sumber gambar: softilmu.com

Gambar 10. Piramida makanan

