

Keanekaragaman Hayati

LKPD

Pertemuan 2



Hari/Tanggal :

Kelas :

Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Biologi

PERTEMUAN 2

Klasifikasi Keanekaragaman Hayati di Indonesia berdasarkan wilayahnya (persebaran flora dan fauna)



Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, Peserta didik mampu menerapkan prinsip klasifikasi dan strategi pelestarian keanekaragaman hayati.



Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan persebaran flora di Indonesia (wilayah barat, timur, dan peralihan) beserta karakteristiknya.
2. Peserta didik mampu menjelaskan persebaran fauna di Indonesia berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber.
3. Peserta didik mampu membedakan karakteristik fauna tipe Asiatis, peralihan, dan Australis.
4. Peserta didik mampu mengidentifikasi contoh flora dan fauna khas Indonesia pada tiap wilayah persebaran.
5. Peserta didik mampu menganalisis keterkaitan letak geografis Indonesia dengan tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia.



Langkah Kegiatan

1. Bacalah setiap petunjuk kegiatan dengan teliti sebelum mulai mengerjakan.
2. Diskusikan setiap pertanyaan bersama teman kelompok sebelum menuliskan jawaban.
3. Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan di setiap pertanyaan.
4. Presentasikan hasil kerja kelompokmu di depan kelas
5. Waktu pengerjaan selama 60 menit

AKTIVITAS 1

Persebaran Flora di Indonesia (Garis Wallace dan Garis Weber)



Observasi

Indikator literasi sains: Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Perhatikan peta persebaran flora Indonesia berikut dengan saksama!



1. Berdasarkan gambar persebaran flora diatas, kelompokkan pohon damar, lontar, dan sagu berdasarkan kesamaan kondisi curah hujannya. Selanjutnya,, bandingkan kondisi lahan dan wilayah persebaran ketiga tumbuhan tersebut. Persamaan dan perbedaan apa yang kalian temukan dari hasil pengamatan?



Berpikir Analisis

Indikator literasi sains: Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah

Perhatikan fenomena berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2!

Seorang peneliti melakukan penyelidikan mengenai hubungan kondisi lingkungan dengan persebaran pohon damar, lontar, dan sagu. Mereka mengamati pohon damar di hutan hujan tropis Sumatra, pohon lontar di wilayah kering Nusa Tenggara Timur, dan pohon sagu di kawasan rawa Papua. Dalam penyelidikan tersebut, peneliti hanya memilih lokasi yang sudah diketahui sebagai tempat tumbuh masing-masing pohon. Mereka tidak melakukan pengamatan pada lokasi lain yang memiliki kondisi lingkungan berbeda. Berdasarkan pengamatan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa kondisi lingkungan pada ketiga lokasi merupakan satu-satunya faktor yang menentukan tempat tumbuh pohon damar, lontar, dan sagu.

1. Apakah kesimpulan kelompok siswa tersebut sudah dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah? Evaluasilah kesesuaian cara pemilihan lokasi pengamatan dengan kesimpulan yang mereka buat dan berikan alasan ilmiah!

2. Jika kalian ingin menguji apakah kondisi lingkungan benar-benar berkaitan dengan keberadaan ketiga jenis pohon tersebut, bagaimana kalian merancang penyelidikan dengan melibatkan lokasi tempat pohon ditemukan dan lokasi pembandingan? Jelaskan cara pengamatan yang diperlukan agar kesimpulan yang diperoleh lebih dapat dipercaya!



Berpikir Analisis

Indikator literasi sains: Menginterpretasikan data dan bukti ilmiah

Karakteristik	Pohon Damar	Pohon Lontar	Pohon Sagu
Wilayah Persebaran	Sumatra dan Kalimantan	Nusa Tenggara Timur	Papua dan Maluku
Curah Hujan	Tinggi	Relatif Rendah	Tinggi
Kondisi Habitat	Hutan Hujan Tropis	Daerah Kering dan Terbuka	Daerah rawa dan Lahan basah
Kondisi Tanah	Tanah hutan dengan bahan organik	relatif kering	Basah dan tergenang

3. Berdasarkan tabel, dua wilayah yang memiliki curah hujan tinggi ternyata menjadi habitat bagi tumbuhan dengan karakteristik tempat tumbuh yang berbeda. Jelaskan kesimpulan yang dapat ditarik mengenai hubungan curah hujan dan kondisi tanah dengan persebaran ketiga tumbuhan tersebut. Gunakan sekurang-kurangnya dua bukti dari tabel untuk mendukung kesimpulanmu!



Komunikasi

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas dengan menjelaskan data yang diperoleh dan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Kelompok lain diminta menyimak dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi.

AKTIVITAS 2

Persebaran Fauna di Indonesia (Garis Wallace dan Garis Weber)



Observasi

Indikator literasi sains: Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Perhatikan gambar peta yang ada di bawah ini!



1. Berdasarkan peta persebaran fauna Indonesia, bandingkan jenis fauna yang ditunjukkan di Kalimantan, Sulawesi, dan Papua dengan memperhatikan letak Garis Wallace dan Garis Weber. Persebaran fauna apa yang dapat kalian temukan dari ketiga wilayah tersebut? Jelaskan berdasarkan hasil pengamatan pada peta!



Berpikir Analisis

Indikator literasi sains: Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah

Perhatikan fenomena berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2!

Sekelompok siswa ingin menyelidiki perbedaan persebaran fauna di Kalimantan, Sulawesi, dan Papua berdasarkan pembagian wilayah fauna Indonesia. Mereka mengumpulkan informasi dari berbagai sumber. Data fauna Kalimantan diperoleh dari laporan penelitian mamalia, data fauna Sulawesi dari artikel mengenai burung, sedangkan data fauna Papua berasal dari situs wisata yang hanya menampilkan beberapa hewan terkenal.

Setelah membandingkan jumlah jenis hewan yang tercantum pada ketiga sumber tersebut, siswa berencana menentukan wilayah yang memiliki keanekaragaman fauna paling tinggi. Mereka juga ingin menghubungkan hasilnya dengan pembagian wilayah fauna berdasarkan Garis Wallace dan Garis Weber.

1. Apakah cara kelompok siswa dalam mengumpulkan dan membandingkan informasi tersebut sudah tepat untuk menentukan perbedaan keanekaragaman fauna di ketiga wilayah? Evaluasilah kelemahan cara penyelidikan tersebut dan berikan alasan ilmiah!

2. Jika kalian diminta memperbaiki penyelidikan tersebut tanpa melakukan pengamatan langsung ke ketiga pulau, bagaimana cara mengumpulkan dan membandingkan informasi persebaran fauna agar hasilnya lebih dapat dipercaya? Jelaskan rancangan penyelidikan kalian beserta alasan ilmiahnya!



Berpikir Analisis

Indikator literasi sains: Menginterpretasikan data dan bukti ilmiah

Perbedaan Persebaran Fauna di Indonesia

Indonesia memiliki berbagai jenis fauna yang tersebar di wilayah berbeda. Persebaran tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga wilayah biogeografi, yaitu Asiatis, Peralihan, dan Australis. Garis Wallace dan Garis Weber digunakan sebagai garis pembatas biogeografi untuk menggambarkan perbedaan karakteristik fauna antarkawasan.

Berdasarkan peta persebaran fauna pada kegiatan observasi, diperoleh informasi sebagai berikut.

Perhatikan tabel Persebaran Fauna di Indonesia!

Wilayah	Kelompok Fauna	Contoh Fauna pada Peta
Kalimantan	Asiatis (Barat)	Orangutan dan bekantan
Sulawesi	Peralihan (Wallace)	Anoa, tarsius, dan burung maleo
Papua	Australis (Timur)	Kasuari dan cenderawasih

3. Bandingkan kelompok fauna di Kalimantan, Sulawesi, dan Papua pada tabel, lalu simpulkan hubungan antara letak wilayah terhadap Garis Wallace dan Garis Weber dengan kelompok fauna yang ditemukan! Gunakan bukti dari tabel dan peta.



Komunikasi

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas dengan menjelaskan data yang diperoleh dan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Kelompok lain diminta menyimak dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi.