



Kurikulum Merdeka

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(Pertemuan 1)





Tujuan Pembelajaran

1.7 Menjelaskan Proses Transpor Pasif Melalui Membran Sel



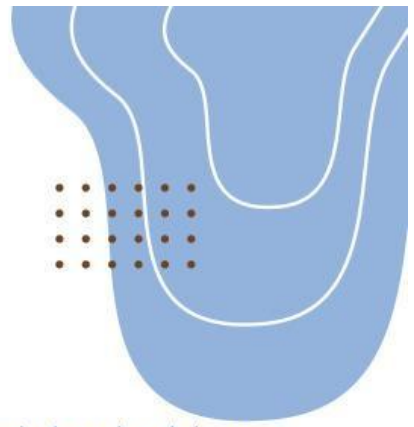
Petunjuk:

- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
- Baca dan pahami setiap soal yang telah diberikan dan jawablah dengan cermat
- Apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, bertanyalah pada guru.

Latihan Soal

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dan tepat !

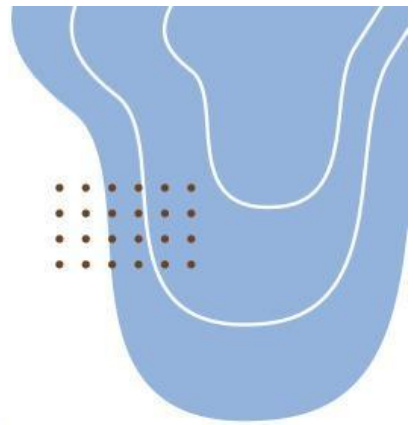
1. Manakah dari faktor-faktor berikut yang tidak secara langsung memengaruhi laju difusi suatu zat melintasi membran sel?
☐ Gradien konsentrasi zat
☐ Ukuran molekul zat
☐ Kehadiran protein transpor
☐ Suhu
2. Seorang siswa mengamati sel tumbuhan di bawah mikroskop setelah direndam dalam larutan yang berbeda. Sel A tampak turgid (menggembung), sementara sel B mengalami plasmolisis (mengkerut). Kesimpulan yang tepat adalah...
☐ Sel A berada dalam larutan hipotonik, dan sel B dalam larutan hipertonik
☐ Sel A berada dalam larutan hipertonik, dan sel B dalam larutan hipotonik
☐ Kedua sel berada dalam larutan isotonik
☐ Tidak mungkin membuat kesimpulan tanpa mengetahui jenis sel
3. Proses osmosis sangat penting dalam penyerapan air oleh akar tumbuhan. Bagaimana air bergerak dari tanah ke dalam sel akar?
☐ Air bergerak melawan gradien konsentrasi
☐ Air bergerak dari larutan yang lebih pekat ke larutan yang kurang pekat
☐ Air bergerak dari larutan yang kurang pekat ke larutan yang lebih pekat
☐ Air bergerak dengan bantuan energi dari sel akar



Lanjutan...

4. Seorang siswa melakukan percobaan dengan memasukkan sel tumbuhan ke dalam larutan garam dengan konsentrasi tinggi. Setelah beberapa waktu, sel tersebut mengalami plasmolisis. Mengapa plasmolisis terjadi pada kondisi ini?
 - ☐ Air masuk ke dalam sel karena osmosis
 - ☐ Garam masuk ke dalam sel melalui difusi terfasilitasi
 - ☐ Air keluar dari sel karena perbedaan tekanan osmosis
 - ☐ Sel mengalami kerusakan karena konsentrasi garam yang tinggi
5. Contoh berikut yang bukan merupakan aplikasi dari prinsip osmosis dalam kehidupan sehari-hari adalah...
 - ☐ Penggunaan garam untuk mengawetkan makanan
 - ☐ Penggunaan gula untuk membuat manisan
 - ☐ Pemberian pupuk pada tanaman
 - ☐ Proses cuci darah (dialisis)
6. Jika sebuah sel memiliki konsentrasi garam yang lebih tinggi dibandingkan lingkungannya, maka lingkungan tersebut bersifat?
 - ☐ Hipotonik
 - ☐ Isotonik
 - ☐ Hipertonik
 - ☐ Osmotik
7. Mengapa transpor pasif sangat penting bagi kelangsungan hidup sel?
 - ☐ Karena transpor pasif memungkinkan sel untuk menghasilkan energi
 - ☐ Karena transpor pasif memungkinkan sel untuk bergerak dan berinteraksi dengan lingkungannya
 - ☐ Karena transpor pasif memungkinkan sel untuk menyimpan nutrisi dalam jumlah besar
 - ☐ Karena transpor pasif memungkinkan sel untuk mempertahankan keseimbangan internal tanpa mengeluarkan energi





Lanjutan...

8. Bagaimana perbedaan antara difusi sederhana dan difusi terbantu?
- ☐ Difusi sederhana memerlukan energi, sedangkan difusi terbantu tidak
 - ☐ Difusi sederhana terjadi pada molekul polar, sedangkan difusi terbantu pada molekul nonpolar
 - ☐ Difusi sederhana tidak memerlukan protein transpor, sedangkan difusi terbantu memerlukan
 - ☐ Difusi sederhana hanya terjadi pada sel hewan, sedangkan difusi terbantu pada sel tumbuhan
9. Dalam proses difusi terbantu, protein transpor berperan sebagai...
- ☐ Sumber energi untuk memindahkan molekul
 - ☐ Saluran atau pembawa yang memfasilitasi pergerakan molekul
 - ☐ Penghalang agar molekul tidak bergerak terlalu cepat
 - ☐ Pemberi sinyal untuk memulai proses transpor
10. Berikut ini adalah contoh transpor pasif yang terjadi dalam tubuh manusia, kecuali...
- ☐ Pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida di paru-paru
 - ☐ Penyerapan nutrisi di usus halus
 - ☐ Pompa natrium-kalium pada sel saraf
 - ☐ Osmosis air di ginjal

