

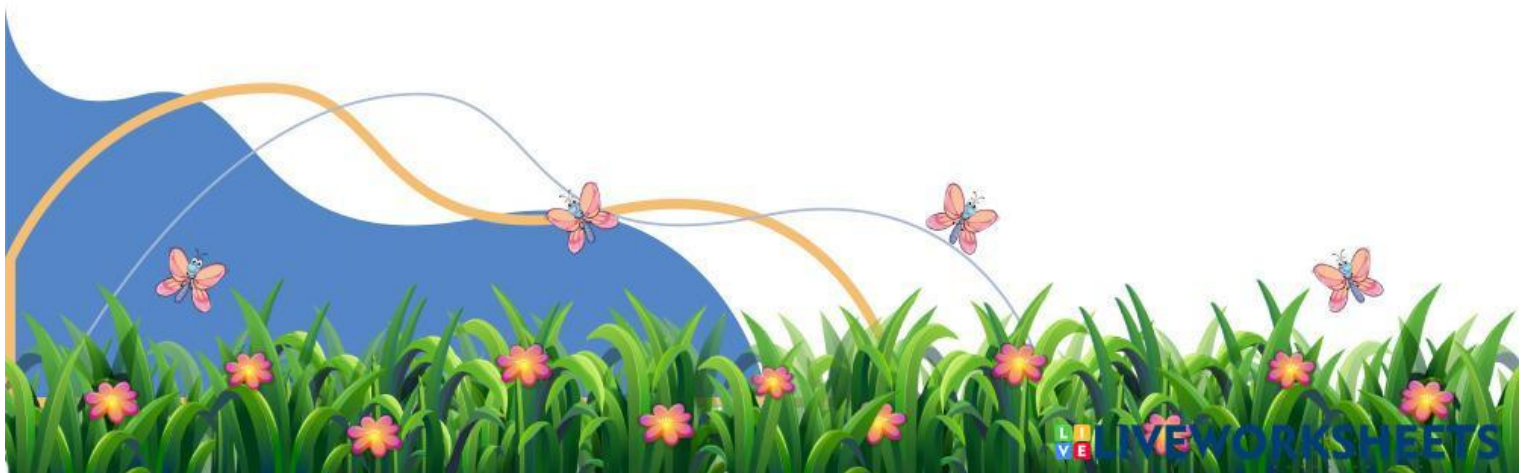


Kurikulum Merdeka

# LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(Pertemuan 1)





## Tujuan Pembelajaran

### 1.7 Menjelaskan Proses Transpor Pasif Melalui Membran Sel



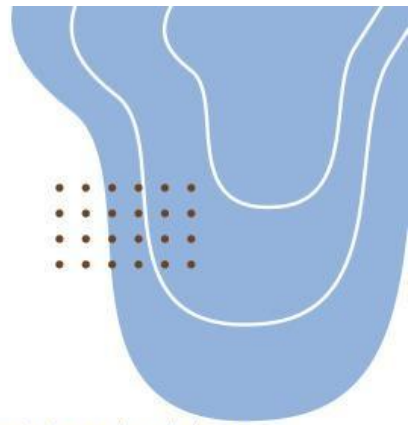
#### Petunjuk:

- 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 !

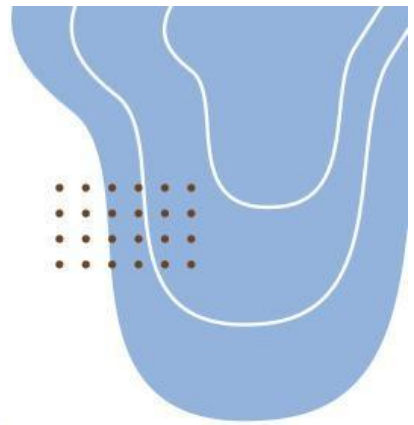
1. Manakah dari faktor-faktor berikut yang tidak secara langsung memengaruhi laju difusi suatu zat melintasi membran sel?  
☐ Gradien konsentrasi zat  
☐ Ukuran molekul zat  
☐ Kehadiran protein transpor  
☐ Suhu
2. Seorang siswa mengamati sel tumbuhan di bawah mikroskop setelah direndam dalam larutan 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

