UNNES

LKPD PRAKTIKUM

MENYELIDIKI PERISTIWA DIFUSI MELALUI PERCOBAAN SEDERHANA



BIOLOGI

Disusun oleh
Puji Ulviati

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kelas:

Kelompok:

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.

Materi Kegiatan:

Transpor membran

Topik Kegiatan:

Difusi

Tujuan Kegiatan:

Peserta didik mampu menganalisis mekanisme transpor pasif (difusi dan osmosis) melalui kegiatan praktikum

Kotak Informasi

Bacalah teks berikut dengan cermat!

Beberapa faktor yang mempengaruhi laju difusi di antaranya adalah ukuran partikel, ketebalan membran, luas area, jarak antara dua konsentrasi dan suhu (Ewisahrani & Nursaâ, 2022).

Partikel dengan ukuran lebih kecil akan bergerak lebih cepat, sehingga meningkatkan kecepatan difusi. Suhu juga berperan penting; peningkatan suhu memberikan lebih banyak energi kinetik pada partikel, yang mempercepat laju difusinya. Sebaliknya, membran yang lebih tebal dan jarak tempuh yang lebih jauh akan memperlambat proses difusi karena partikel membutuhkan waktu lebih lama untuk melintasinya.

LIVEWORKSHEETS



Teh Celup

Fenomena difusi dapat diamati dalam aktivitas sehari-hari, contohnya saat membuat secangkir teh. Saat teh celup dimasukkan ke dalam air panas, zat warna dan senyawa teh secara perlahan berdifusi dari kantong teh ke dalam air, sehingga warnanya menjadi merata.

Coba Buktikan!

Tahukah kamu bahwa menyeduh teh celup dengan air bersuhu berbeda seperti air dingin dan air panas akan menghasilkan perubahan warna dengan kecepatan yang berbeda? Untuk membuktikannya, lakukan percobaan mengenai pengaruh suhu terhadap laju difusi!

LIVEWORKSHEETS

Percobaan Difusi Sederhana

Alat dan Bahan:

1. 2 beaker glass
2. Stopwatch
3. 2 kantong teh
4. Air panas (200 ml)
5. Air biasa (200 ml)
6. label/spidol

Langkah Kerja:

1. Siapkan 2 beaker glass dan berikan label A (air dingin) dan B (air panas).
2. Gelas A diisi 200 ml air dingin dan gelas B diisi 200 ml air panas.
3. Masukkan satu kantong teh ke dalam setiap gelas secara bersamaan. Pastikan keduanya terendam air sepenuhnya.
4. Amati bagaimana warna di dalam kantong teh mulai menyebar ke dalam air.
5. Catat apa yang Anda lihat pada massing-masing gelas secara berkala (0 detik, 30 detik, 1 menit, 2 menit, 3 menit, 4 menit, 5 menit) pada tabel pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

TABEL PENGAMATAN

Waktu	Gelas A (air dingin)	Gelas B (air panas)
0 detik		
30 detik		
1 menit		
2 menit		
3 menit		
4 menit		
5 menit		

ANALISIS DATA

1. Berdasarkan tabel di atas, apakah terjadi perubahan warna pada air? jika terjadi perubahan warna, pada gelas manakah (air panas atau air dingin) perubahan warna terjadi paling cepat?

   Jawab:



LIVEWORKSHEETS

2. Bagaimana perbedaan penyebaran warna antara air panas dan air dingin selama lima menit pengamatan?
Jawab:

3. Apa hubungan antara suhu air dan kecepatan difusi zat pewarna dalam percobaan ini?
Jawab:



LIVEWORKSHEETS

KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan berdasarkan percobaan yang sudah dilakuakan!



LIVEWORKSHEETS