

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Tanjung Raja  
Kelas/Semester : XI/1  
Tema : Bioproses sel  
Sub Tema : Transportasi Zat ( Difusi dan Osmosis)  
Pembelajaran Ke : 1  
Alokasi Waktu : 10 Menit

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses demonstrasi, pengamatan, tanya jawab, mengumpulkan informasi dan diskusi pada konsep bioproses yang terjadi di dalam sel, peserta didik kelas XI dapat membedakan macam-macam transpor zat dan menjelaskan mekanisme difusi dan osmosis pada lingkungan sehari-hari.

### B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
<ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa</li><li>Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>Memberikan apersepsi dengan menanyakan apa yang terjadi apabila ruangan kelas disemprot dengan pewangi</li><li>Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pembelajaran</li><li>Mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman peserta didik pada materi sebelumnya</li><li>Menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar</li></ul>	
Kegiatan Inti	
Stimulus	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik diminta memperhatikan guru ketika menuangkan teh kedalam gelas berisi air. Kemudian peserta didik mengomentari dan menanggapi kegiatan yang sedang berlangsung.</li><li>Peserta didik mendengarkan materi pengantar yang diberikan oleh guru</li></ul>
Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik diberikan LKPD</li><li>Setiap peserta didik diminta untuk mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan transport membran</li></ul>
Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik melakukan kajian pustaka melalui kegiatan diskusi untuk menganalisis peristiwa transportasi melintasi membran sel yang terdapat pada LKPD.</li></ul>
Pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik menuliskan hasil diskusi kelompoknya pada LKPD</li></ul>
Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dan diberi penguatan oleh guru.</li></ul>
Kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik bersama guru menarik kesimpulan dalam pembelajaran bioproses transport zat</li></ul>
Kegiatan Penutup	
<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menyimpulkan pembelajaran yang sudah dibahas</li><li>Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tulis</li><li>Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya</li><li>Peserta didik dan guru berdoa dan menutup kegiatan pembelajaran</li></ul>	

### C. Penilaian Pembelajaran

- Penilaian Sikap : Observasi dan jurnal dengan instrumen sikap
- Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis pilihan ganda dan penugasan
- Penilaian Keterampilan : Penilaian dalam praktik diskusi LKPD

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Tanjung Raja, 19 Mei 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Harno, S.Pd., M.Pd.I  
NIP. 196807251993081001

Taufik Ardiyanto, S.Pd., Gr.  
NIP. 199203112019021002

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## MEKANISME TRANSPOR PADA MEMBRAN SEL



Kelompok	Kelas	Nilai
Anggota kelompok:		
1 .....	3.....	
2 .....	5.....	
3 .....	6.....	

### TUJUAN

Melalui proses demonstrasi, pengamatan, tanya jawab, mengumpulkan informasi dan diskusi pada konsep bioproses yang terjadi di dalam sel, peserta didik kelas XI dapat membedakan macam-macam transpor zat dan menjelaskan mekanisme difusi dan osmosis pada lingkungan sehari-hari.

### KOMPETENSI DASAR

KD 3.2 Menganalisis berbagai bioproses dalam sel yang meliputi mekanisme transpor membran, reproduksi, dan sintesis protein.

KD 4.2 Membuat model tentang bioproses yang terjadi dalam sel berdasarkan studi literatur dan percobaan.

### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Membedakan mekanisme transpor aktif dan transpor pasif pada membran.

Menjelaskan mekanisme difusi dan osmosis.

Menganalisis peristiwa difusi dan osmosis sel dalam kehidupan.

### INFORMASI TAMBAHAN

Membran bersifat selektif permeabel sehingga salah satu fungsinya adalah mengatur transportasi zat yang keluar dan masuk ke dalam sel. Mekanisme transpor pada membran terdiri dari transpor pasif dan transpor aktif. Transpor pasif terdiri dari difusi dan osmosis sedangkan transpor aktif terdiri dari pompa ion, eksositosis dan endositosis.

### LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

1. Cermati petunjuk dengan benar.
2. Diskusikan pertanyaan bersama teman sekelompokmu.

## DISKUSI

1. Fauzi melakukan percobaan mengenai transpor pasif, dalam percobaannya Fauzi menuangkan setetes tinta ke dalam segelas air. Hasil percobaannya dapat dilihat pada gambar berikut ini.

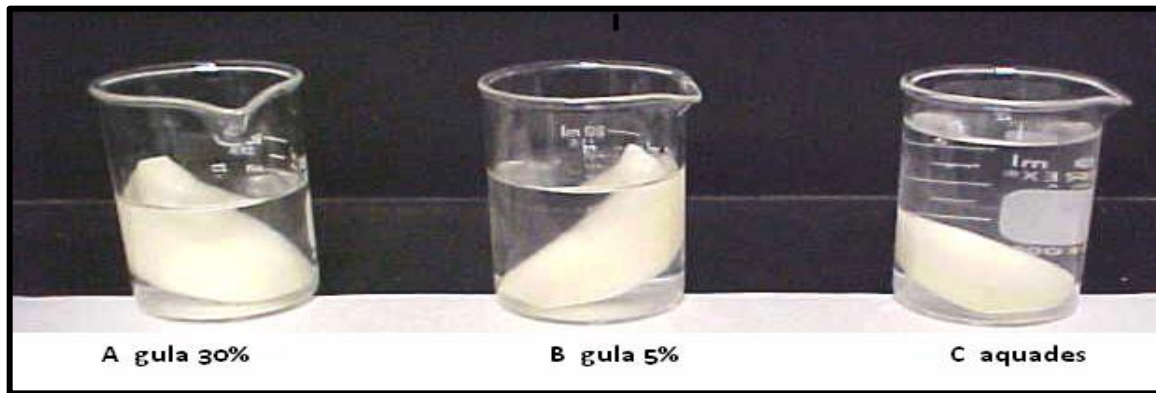


Berdasarkan Gambar 1, jawablah pertanyaan berikut:

- a. Peristiwa apakah yang terjadi? Jelaskan!
- b. Tentukan mana yang merupakan larutan hipertonik dan hipotonik!
- c. Berikan 3 contoh lain peristiwa diatas dalam kehidupan sehari-hari!

Jawaban:

2. Vina melakukan percobaan mengenai transpor pasif. Dalam percobaannya Vina menggunakan tiga potong kentang, larutan gula 30 %, gula 5 % dan aquades. Ketiga potong kentang itu memiliki berat yang sama. Setiap potong kentang dimasukkan ke dalam larutan yang berbeda. Proses percobaannya dapat dilihat pada Gambar 2.



Setelah dilakukan perendaman selama 20 menit. Hasil percobaan dapat dilihat pada tabel berikut.

No.	Perlakuan	Berat kentang awal (gr)	Berat kentang akhir (gr)
1	Direndam dalam larutan gula 30 %	20	18,70
2	Direndam dalam larutan gula 5 %	20	19,75
3	Direndam dalam larutan aquades	20	20,10

Setelah memperhatikan Gambar 2 dan Tabel 1, jawablah pertanyaan berikut:

- Mengapa berat kentang dalam larutan gula 30% mengalami penyusutan?
- Peristiwa apakah yang terjadi?
- Berikan 2 contoh lain peristiwa diatas dalam kehidupan sehari-hari!

Jawaban: