

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
(RPP)**

Satuan pendidikan : **SMAN 2 KUBU**
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XI / Ganjil
 Tema : Bioproses dalam Sel
 Sub tema : Transpor zat melalui membrane plasma
 Pembelajaran ke : 3
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan pendekatan *Scientific* peserta didik diharapkan dapat menjelaskan mekanisme transpor pada membran plasma sel makhluk hidup, mempresentasikan mekanisme transpor yang terjadi pada membran sel, membandingkan mekanisme transpor pasif pada sel tumbuhan dan sel hewan, dengan menumbuhkan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin, tekun, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan berkolaborasi.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | WAKTU |
|-------------|---|---------|
| PENDAHULIAN | <ol style="list-style-type: none"> Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam Guru mengintruksikan peserta didik untuk berdoa Guru menanya kabar peserta didik dan memeriksa kehadiran peserta didik Guru melakukan Apersepsi dengan menanyakan, kepada peserta didik “apa yang terjadi ketika kita merendam sayuran terlalu lama saat akan di masak? Bagaimana keadaan sel didalam sayuran?” Dan mengaitkannya dengan materi hari ini. Guru memotivasi dan menjelaskan sintaks model pembelajaran <i>Problem Base Learning</i> (PBL) dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. | 2 MENIT |
| INTI | <p>Fase 1. Orientasi peserta didik pada masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menayangkan artikel bergambar pada slide ppt terkait pembelajaran transpor membran, yaitu ; <i>artikel, mengapa lintah terbunuh dengan sadis karena garam?</i> Guru meminta salah seorang peserta didik untuk membacakan artikel <p>Fase 2. Mengorganisir peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membagi peserta didik kedalam 3 kelompok yang berjumlah 5-6 orang secara heterogen dan membagikan LKPD Guru mempersilahkan peserta didik berdiskusi didalam kelompok masing-masing <p>Fase 3. Membimbing penyelidikan individu dalam kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan study kasus “mengapa lintah terbunuh dengan sadis karena garam?, Apa yang dimaksud dengan osmosis?” | 7 MENIT |

| | | |
|----------------|---|----------------|
| | <p>2. Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan LKPD Melalui literasi dari buku maupun media internet peserta didik mencari informasi pengetahuan dan pemahaman tentang masalah pada study kasus dan materi transportasi melalui membran, peserta didik diarahkan untuk menuliskan pertanyaan dan menjawab pertanyaan, berdiskusi memecahkan masalah, menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kelompok.</p> <p>Fase. 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>1. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi secara bergantian antar kelompok, tentang materi : <i>transportasi melalui membran dan keterkaitannya dengan kasus lintah saat ditabur garam yang tertuang pada LKPD dan menarik kesimpulan.</i></p> <p>2. Peserta didik antar kelompok mengemukakan pendapat atau pertanyaan atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</p> <p>Fase.5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>1. Guru membimbing jalannya diskusi peserta didik dan memberikan penguatan atas jawaban dan hasil konstruksi ilmu yang diperoleh peserta didik serta meluruskan miskonsepsi yang mungkin terjadi saat diskusi berlangsung.</p> <p>2. Guru memberikan apresiasi / <i>reword</i> terhadap hasil kerja kelompok.</p> | |
| PENUTUP | <p>1. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran</p> <p>2. Guru melakukan refleksi dan penilaian pengetahuan melalui quiz</p> <p>3. Guru mengingatkan untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>4. Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum mengakhiri pembelajaran</p> <p>5. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p> | 1 MENIT |

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN:

1. Pengetahuan : Instrumen penilaian kognitif
- Jenis tes : (Tes Tertulis)
- Bentuk soal : pilihan berganda 5 soal
2. Penilaian Sikap : Observasi dan Jurnal sikap
3. Keterampilan : Rubrik Unjuk kerja diskusi

**Mengetahui,
Kepala SMAN 2 KUBU
Biologi**

**Kubu, Januari 2022
Guru Mata Pelajaran**

**(DARWATI, S.Pd)
NIP. 19691205 200312 2 002**

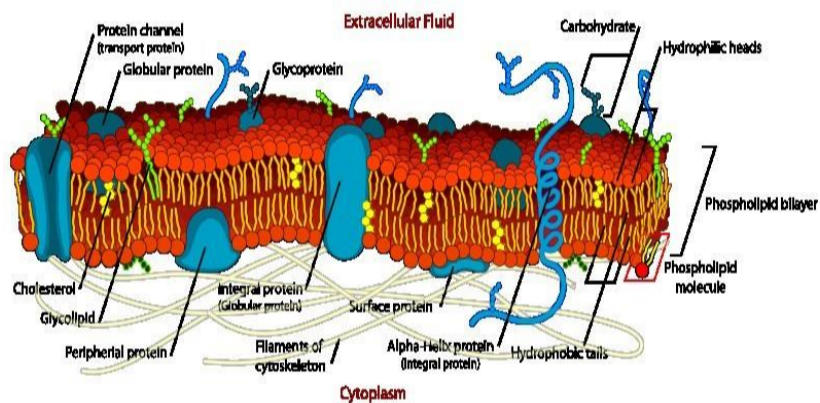
**(Nika Fatila Sari Siregar, S.Pd)
NIP. 19890723 201903 2 001**

Lampiran 1.

Materi Ajar

2.4.2. Transportasi Melalui Membran Plasma

Membran plasma merupakan selubung sel di sebelah luar sitoplasma. Di dalam sitoplasma terdapat bagian atau komponen sel yang disebut organel dan juga terdapat air dan bahan kimia lain yang ikut menyusun sitoplasma. Semuanya itu diselubungi oleh membran plasma. Bukan hanya melindungi secara fisik, membran plasma juga mengontrol lalu-lintas zat keluar masuk sel (transportasi zat melalui membran plasma). Membran plasma bersifat selektif permeabel (semipermeabel) artinya membran plasma dapat dilalui dengan lebih mudah oleh beberapa zat daripada beberapa zat lainnya. Molekul yang dapat melewati membran dengan mudah antara lain adalah air, etanol, CO₂ dan O₂. Sementara molekul lain dapat melalui membran plasma membutuhkan mekanisme khusus, contohnya glukosa. Sifat selektif permeabel tersebut disebabkan struktur membran plasma yang lipoprotein dengan struktur fosfolipida bilayer dan struktur protein yang sudah dijelaskan sebelumnya, seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 20. Struktur Membran Plasma

Transportasi melalui membran dibedakan menjadi dua yaitu transpor aktif dan transpor pasif. Transpor aktif merupakan transpor zat melalui membran plasma melawan gradien konsentrasi, memerlukan energi dan menggunakan protein pembawa. Contoh zat-zat yang melalui membran plasma melalui transpor aktif adalah glukosa dan asam amino. Transpor pasif merupakan transpor yang tidak memerlukan energi, berlangsung karena adanya perbedaan konsentrasi zat/larutan di dalam dan luar sel

A. Transportasi Pasif

Transpor pasif merupakan transpor ion, molekul, senyawa dari luar atau dalam sel yang tidak memerlukan energi. Transportasi ini berlangsung karena adanya perbedaan konsentrasi antara zat yang berada di dalam sel dengan zat yang berada di luar sel. Zat-zat yang ditranspor bergerak dari daerah berkonsentrasi tinggi hingga daerah berkonsentrasi rendah. Transpor pasif meliputi difusi dan osmosis.

a. Difusi

Difusi merupakan penyebaran molekul-molekul suatu zat dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah hingga terjadi keseimbangan konsentrasi. Difusi merupakan proses spontan yang tidak memerlukan masukan energi. Mekanisme transpor ini meliputi berbagai zat (padat, cair, gas). Difusi bertujuan untuk mencapai keseimbangan konsentrasi antara zat dengan pelarutnya. Selain itu, difusi juga berperan dalam peristiwa pertukaran materi dari suatu sel dengan lingkungannya. Salah satu contoh penting adalah pengambilan oksigen oleh sel yang melakukan respirasi seluler. Oksigen terlarut berdifusi ke dalam sel tersebut melintasi membran plasma. Selama respirasi seluler terus mengonsumsi O_2 saat molekul tersebut masuk, difusi ke dalam sel akan berlanjut karena gradien konsentrasi mendukung pergerakan ke arah itu. Kecepatan difusi bergantung pada beberapa aspek, diantaranya adalah:

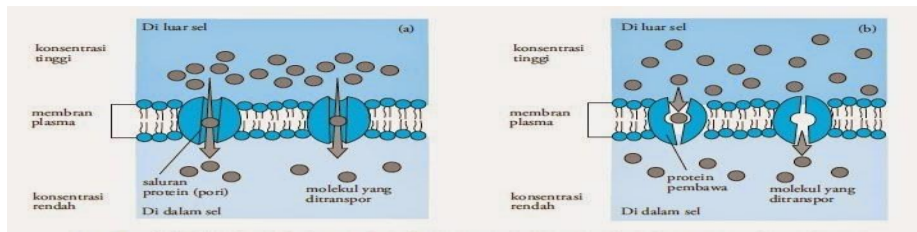
- i. Wujud Materi : Semakin besar ikatan antar molekul, makin lama difusi terjadi (padat lebih sulit melakukan difusi)
- ii. Suhu : Semakin tinggi suhu, maka ikatan antar molekul akan cepat terputus. Hal itu menyebabkan difusi menjadi cepat.
- iii. Ukuran Molekul : Molekul yang berukuran kecil akan lebih mudah untuk melintasi suatu membran dari pada molekul yang besar pada suhu yang sama.
- iv. Konsentrasi : Semakin besar perbedaan konsentrasi antara zat dan pelarutnya, atau perbedaan konsentrasi zat pada dua tempat yang berbeda, menyebabkan semakin besar rata-rata difusinya.



Gambar 24. Mekanisme Difusi pada Molekul(<https://www.google.co.id/search>
[difusi](#))

b. Difusi Terfasilitasi (Facilitated Diffusion)

Difusi difusi terfasilitasi atau difusi dipermudah merupakan mekanisme transpor yang dibantu oleh protein-protein integral dalam membran plasma (protein pembawa). Protein-protein tersebut membentuk struktur menyerupai saluran-saluran, sehingga molekul bisa melintasi membran plasma. Beberapa protein ada yang berikatan dengan suatu molekul dan melintasi membran plasma.. Difusi terfasilitasi juga merupakan transpor pasif karena hanya mempercepat proses difusi dan tidak merubah arah gradien konsentrasi. Pada proses difusi yang terfasilitasi oleh protein, molekul-molekul seperti asam amino, gula, tidak dapat melalui membran plasma. Molekul tersebut melewati saluran yang dibentuk oleh suatu protein membran yang disebut protein transpor. Proses difusi zat dipermudah dengan protein pembawa.

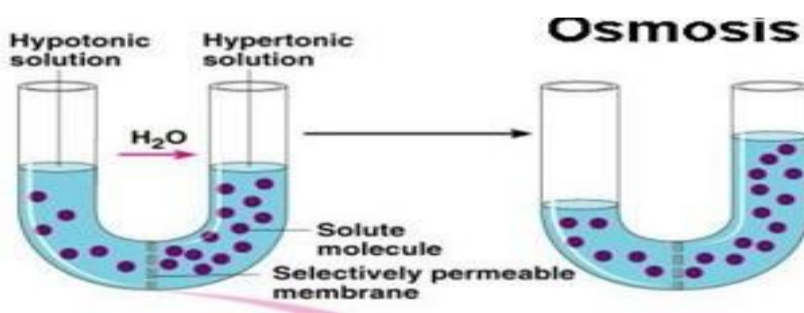


Gambar 25. Difusi zat (a) dipermudah dengan saluran protein
 (b) terfasilitasi dengan protein pembawa
 (<https://www.google.co.id/search difusi zat>)

Difusi dapat juga dipermudah oleh saluran protein. Banyak moleku yang berukuran besar (misalnya, asam amino dan glukosa) dan ion (misalnya, K^+ , Na^+ , Cl^-) tertahan oleh membran ganda fosfolipid, tetapi dapat berdifusi melalui saluran yang dibentuk oleh protein. Protein yang biasanya membentuk saluran adalah protein integral. Saluran protein dapat membuka dan menutup karena adanya rangsangan listrik atau kimiawi, contohnya saat molekul neurotransmitter dapat membuka saluran protein pada membran sel saraf ion Na^+ dalam masuk ke dalam sel.

c. Osmosis

Peristiwa yang penting dalam kehidupan ialah osmosis. Pada dasarnya osmosis masih termasuk peristiwa difusi. Pada peristiwa osmosis, air dari larutan yang konsentrasinya rendah (hipotonis) akan bergerak ke konsentrasi yang lebih tinggi (hipertonis). Pada gambar berikut, air akan bergerak menembus membran selektif permeabel sehingga pada sisi tabung lainnya, volume air semakin bertambah. Larutan, misalnya glukosa mempunyai tekanan osmosis. Tekanan osmotis dapat diukur dengan osmometer. Naiknya air pada pipa osmometer dapat dipakai untuk menentukan tekanan osmotis. Jadi tekanan somotis dapat dikatakan dengan tekanan yang diperlukan untuk mencegah pelarut bergerak melalui membran semi permeabel.

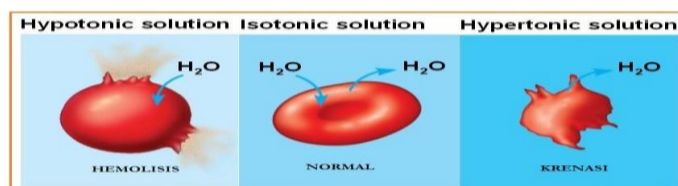


Gambar 26. Osmosis

Suatu larutan yang memiliki zat pelarut berkonsentrasi tinggi akan memiliki zat terlarut berkonsentrasi rendah. Keadaan ini disebut hipotonik. Sebaliknya, larutan yang memiliki zat pelarut dengan konsentrasi rendah akan mempunyai zat terlarut berkonsentrasi tinggi. Kondisi yang demikian disebut hipertonik . Zat pelarut dan zat terlarut dapat pula berkonsentrasi sama. Keadaan demikian dinamakan isotonik. Salah satu penyebab zat dapat bergerak secara osmosis adalah adanya perbedaan konsentrasi zat total. Akibat keadaan ini, molekul air yang berada pada larutan hipotonik dapat

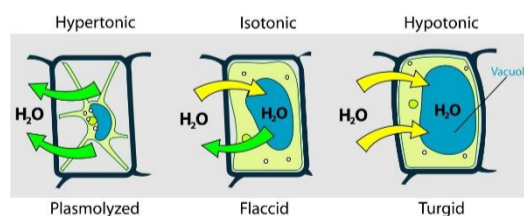
berpindah menuju larutan hipertonik. Namun, keadaan ini juga bisa berlangsung sebaliknya. Meskipun zat terlarut banyak terkandung pada larutan hipotonik, proses transpor zat akan tetap terjadi secara osmosis. Sementara itu, andaikan dua larutan bersifat isotonik, molekul air akan berpindah melalui membran dengan kelajuan sama. Akibatnya selisih osmosis tidak terjadi pada dua larutan.

Contoh peristiwa osmosis pada sel hewan adalah pada sel darah merah. Sel darah merah akan tetap stabil bentuknya bila ditempatkan pada larutan garam 1 %. Sel darah merah yang sama bila ditempatkan pada lingkungan hipotonik, misalnya akuades akan menyebabkan sel mengembang terus menerus. Lingkungan hipotonik dengan kondisi konsentrasi air di luar sel lebih tinggi daripada di dalam sel menyebabkan air masuk terus menerus ke dalam sel hingga sel tersebut pecah (hemolisis). Pada lingkungan hipertonik dengan kondisi konsentrasi air di luar sel lebih rendah (lebih pekat) dari pada di dalam sel sehingga sel mengkerut (krenasi).



Gambar 27. Osmosis pada sel darah merah

Sel-sel tumbuhan memiliki dinding selulosa yang keras dan elastis sehingga dapat membatasi volum sel serta mempertahankan sel agar tidak pecah. Bila sel tumbuhan ditempatkan pada lingkungan hipotonik, misalnya akuades, air akan masuk ke dalam sel. Sel tumbuhan akan terus membengkak sampai selulosa tidak dapat direntangkan lagi. Namun sel tersebut tidak pecah. Sel tumbuhan pada keadaan ini disebut turgid. Sel-sel tumbuhan bila ditempatkan pada lingkungan hipertonik, misalnya pada larutan garam dengan konsentrasi lebih dari 1 % akan menyebabkan keluarnya air dari vakuola. Sitoplasma mengkerut dan membran plasma terlepas dari dinding sel. Peristiwa ini disebut plasmolisis.



Gambar 28. Plasmolisis

Sumber: modul biologi ppg 2021

Lampiran. 2

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Bagian 3

Sekolah : SMAN 2 KUBU
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / Ganjil
Materi Pokok : Sel
Kelompok :
Nama anggota :,

A. Tujuan:

Melalui pembelajaran tatap muka dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan pendekatan *Saintific* peserta didik dituntut mampu menjelaskan mekanisme tranpor pada membran plasma sel makhluk hidup, mempresentasikan mekanisme tanspor yang terjadi pada sel tumbuhan kentang atau lobak, membandingkan mekanisme transpor pasif pada sel hewan dan sel tumbuhan, serta mengaitkan antara struktur dengan fungsi sel hewan dan tumbuhan terhadap proses transpor membran .

B. Petunjuk Belajar:

1. Pesiapkan buku sumber yang berkaitan dengan transpor tasi zat melalui membran sel dan media Internet
2. Diskusikan dengan teman kelompok mengenai kasus dan materi :
A. Transport pasif
 - a. Difusi
 - b. Difusi terfasilitasi
 - c. Osmosi

C. Alat Dan Bahan:

1. Buku Siswa biologi kelas XI , yusa, dkk.2016. Grafindo. (hal. 18-23)
2. Sumber dari internet
3. Laptop/pc, handphone

Mengapa lintah Bisa Terbunuh Sadis Dengan Ditabur Garam?

Study kasus

Sabtu, 27 Februari 2021 21:00 Reporter : Indra Cahya



Merdeka.com - Jika lada dan garam adalah pasangan yang selalu serasi di tiap masakan, berbeda dengan lintah dan garam yang merupakan musuh bebuyutan. Seringkali ketika kecil, ketika ada lintah di halaman, kita disuruh untuk membunuhnya dengan 'sadis' dengan hanya menaburnya dengan garam. Sang lintah terlihat tidak mampu bertahan dengan tiap butiran garam dan mati dalam keadaan 'menyusut.'

Mengapa garam begitu kejam membunuh lintah dan gastropoda seperti siput? Jawabannya adalah osmosis.[idc]

Sumber: <https://www.merdeka.com/teknologi/mengapa-lintah-bisa-terbunuh-sadis-dengan-ditabur-garam.html>

- ✓ Setelah Membaca Artikel Diatas kita dapat mempraktekkan ketika kita menemukan lintah di sekitar kita, segera kita beri garam.

Melalui study kasus dan sumber belajar lainnya diskusikan point-point berikut ini!

1. Berdasarkan study kasus lintah Bisa Terbunuh Sadis Dengan Ditabur Garam, apakah yang dimaksud dengan osmosis?

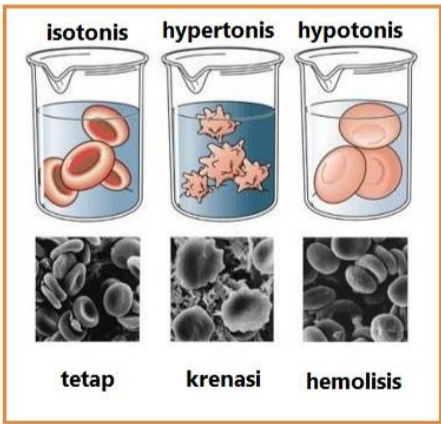
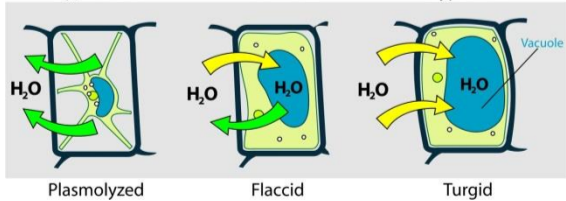
Jawaban:

2. Tulislah daftar pertanyaan mengenai kasus di atas lalu melalui mencari informasi dari berbagai sumber jawablah pertanyaan dengan tepat!

| No. | Daftar pertanyaan | jawaban |
|-----|-------------------|---------|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |

3. Jelaskan perbedaan transpor zat pasif difusi dan osmosis serta serta difusi terfasilitasi!

4. jelaskan proses berikut ini!

| No. | proses | |
|-----|---|--|
| 1. |  | |
| 2. |  | |

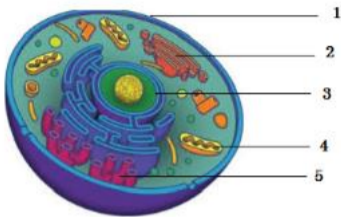
Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN

1. Instrument penilaian pengetahuan

SOAL QUIZ

1.



Bagian sel yang mengatur pergerakan zat masuk dan keluar dari sel ditunjuk oleh nomor....

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

Jawaban : A

Skor: 10

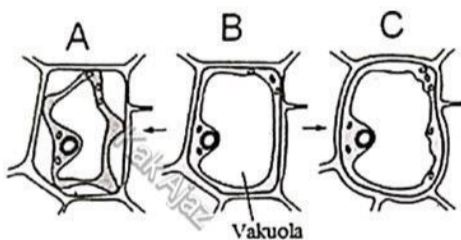
2. Krenasi terjadi bila sel berada di lingkungan atau larutan ...

- A. Hipertonis
- B. Hipotonis
- C. isotonis
- D. Asam
- E. Basa

Jawaban : A

Skor: 10

3. Perhatikan gambar hasil praktikum peserta didik tentang transpor pasif pada sel tumbuhan berikut!



B adalah sel sebelum diberi perlakuan. A dan C adalah sel yang mendapat perlakuan perendaman pada larutan yang berbeda konsentrasi selama 5 menit. Penjelasan terhadap peristiwa yang terjadi adalah

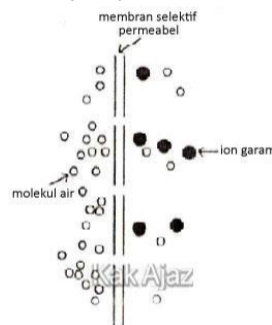
- A. Mengalami plasmolisis karena berada dalam larutan hipertonis sehingga cairan sel berosmosis ke luar sel

- B. Mengalami krenasi karena berada dalam larutan hipotonis sehingga cairan sel berosmosis ke luar sel
- C. Mengalami turgid karena berada dalam larutan hipertonis sehingga cairan sel berosmosis ke luar sel
- D. Mengalami plasmolisis karena berada dalam larutan hipertonis sehingga cairan sel berosmosis ke dalam sel
- E. Mengalami turgid karena berada dalam larutan hipotonis sehingga cairan sel berosmosis ke dalam sel

Jawab. A

Skor: 10

4. Berikut ini adalah gambar proses transpor pada membran.



Apa yang dapat diprediksi dari gambar tersebut?

- A. Ion garam dipindahkan secara osmosis dari konsentrasi rendah ke tinggi.
- B. Ion garam dipindahkan secara difusi dari konsentrasi tinggi ke rendah.
- C. Molekul air dipindahkan secara difusi dari konsentrasi tinggi ke rendah.
- D. Molekul air dipindahkan secara osmosis dari konsentrasi rendah ke tinggi.
- E. Molekul air dipindahkan secara difusi terfasilitasi dari konsentrasi rendah ke tinggi.

Jawaban: D

Skor: 10

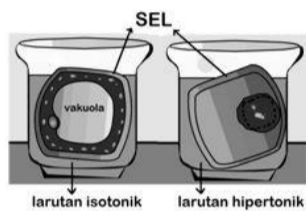
5. Transpor membran yang tergolong transport pasif adalah

- a. pinositosis
- b. osmosis
- c. fagositosis
- d. eksositosis
- e. endositosis

Jawaban : A

Skor: 10

6. Perhatikan gambar sel dalam larutan di bawah ini!



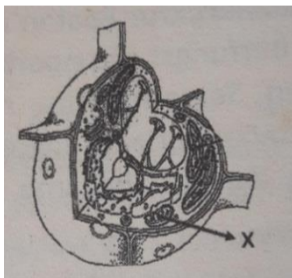
Kondisi sel pada larutan hipertonik mendeskripsikan tentang

- A. sel hewan yang mengalami plasmolisis
- B. sel tumbuhan yang mengalami hemolisis
- C. sel hewan yang mengalami transpor aktif
- D. sel tumbuhan yang mengalami plasmolisis
- E. sel tumbuhan yang mengalami transpor aktif

Jawaban: D

Skor: 10

7. Perhatikan gambar struktur sel berikut!



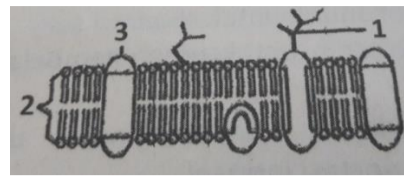
Nama dan fungsi organel X, adalah

- A. Lisosom untuk respirasi sel
- b. mitokondria untuk respirasi sel
- c. sentrosom untuk pusat pembelahan sel
- d. RE untuk transportasi intra sel
- e. Mitokondria untuk pembentukan enzim pencernaan

Jawaban: B

Skor: 10

8. perhatikan gambar struktur kimia penyusun membran sel berikut!



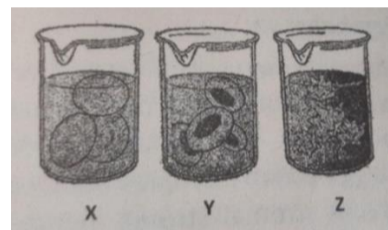
Secara berurutan senyawa penyusun membran sel adalah ...

- a. Protein , lemak, glukosa
- b. lemak gliserol, protein
- c. glukosa lemak protein
- d. gliserol, lemak, asam lemak
- e. asam, lemak, protein, gliserol

Jawaban: C

Skor: 10

9. perhatikan model percobaan smosis berikut ini!



Keterangan :

- X; larutan hipotonis
- y: larutan isotonis
- Z: larutan hipertonis

Peristiwa yang menunjukkan keadaan sel darah merah pada gambar di atas adalah ...

- a. X krenasi
- b. Y plasmolisis
- c. z krenasi
- d. x dan y dialisis
- e. x dan z krenasi

Jwaban : C

Skor: 10

HOTS

10. contoh transpor aktif adalah ..

- a. Difusi
- b. Osmosis
- c. Difusi terfasilitasi
- d. Pinositosis
- e. Krenasi

Jawaban : D

Skor: 10

Pedoman penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{total skor} \times 100}{100}$$

2. Penilaian sikap

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP MELALUI OBSERVASI

Matapelajaran : Biologi
Kelas : XI IPA
Materi : Sel

| No | Nama Siswa | Disiplin 1-4 | Jujur 1-4 | Tanggung Jawab 1-4 | Santun 1-4 |
|------|------------|-----------------|--------------|--------------------------|---------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| Dst. | | | | | |

Keterangan :

4 = jika 4 indikator terlihat

3 = jika 3 indikator terlihat

2 = jika 2 indikator terlihat

1 = jika 1 indikator terlihat

Indikator penilaian sikap

Disiplin

- Tertib mengikuti instruksi
- Mengerjakan tugas tepat waktu
- Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- Tidak membuat suasana kelas tidak kondusif

Jujur

- Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- Tidak menyontek hasil diskusi kelompok lain
- Tidak menyalahkan orang lain

Tanggungjawab

- Mengerjakan tugas tanpa paksaan
- Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- Mengerjakan tugas sesuai dengan yang ditugaskan
- Merapikan kembali ruang, alat dan peralatan belajar yang digunakan

Santun

- Berinteraksi dengan teman dengan ramah
- Berkomunikasi dengan Bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- Menggunakan Bahasa tubuh yang bersahabat
- Berperilaku sopan

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor}}{16} \times 100$$

Kriteria predikat :

- 75,01 – 100,00 = Sangat baik (SB)
50,01 – 75,00 = Baik (B)
25,01 – 50,00 = Cukup (C)
00,00 – 25,00 = Kurang (K)

Lampiran 3

3 . Rubrik Penilaian Diskusi/presentasi

Instrumen Penilaian keterampilan Diskusi

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

| No | Aspek yang dinilai | SKOR | | |
|----|---|------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Relevansi isi presentasi | | | |
| 2 | Pembukaan diskusi | | | |
| 3 | Mengalokasikan waktu | | | |
| 4 | Memberikan kesempatan pada teman lain untuk berpendapat | | | |
| 5 | Membuat catatan singkat pada akhir diskusi | | | |

Relevansi isi presentasi

1. Isi tidak sesuai dengan tema yang dibahas
2. Isi kurang sesuai dengan tema yang dibahas
3. Isi sesuai dan relevan dengan tema yang dibahas

Pembukaan diskusi

1. Tidak mengemukakan keduanya
2. Mengemukakan salah Satu
3. Mengemukakan masalah dan tujuan

Mengalokasikan waktu

1. Pengaturan waktu tidak proporsional
2. Pengaturan waktu kurang proporsional
3. Pengaturan waktu secara proporsional

Memberikan kesempatan teman yang lain

1. Tidak memberikan kesempatan
2. Kurang memberikan kesempatan
3. Memberikan kesempatan

Membuat catatan singkat

1. Tidak membuat ringkasan
2. Kurang lengkap membuat ringkasan
3. Lengkap membuat ringkasan