

Petunjuk Praktikum Biologi Dasar

PLASMOLISIS DAN DEPLASMOLISIS

Pendahuluan

Pada umumnya membrane sel organisme hidup bersifat semi-permeabel (*selective permeable*) yang berarti hanya molekul-molekul tertentu saja yang dapat melewati. Cairan sel biasanya bersifat hipertonis (potensial air tinggi), dan cairan diluar sel bersifat hipotonis (potensial air rendah) sehingga air akan mengalir masuk ke dalam sel sampai antara kedua cairan isotonis. Apabila suatu sel diletakkan dalam suatu larutan yang hipertonis terhadap sitoplasma maka air di dalam sel akan bergerak keluar sehingga sitoplasma menyusut menyebabkan membran sel mengkerut dan terlepas dari dinding selnya (plasmolisis). Apabila sel kemudian dimasukkan ke dalam cairan yang hipotonis maka air akan masuk ke dalam sel dan sitoplasma kembali mengembang (deplasmolisis).

Tujuan

Melihat peristiwa plasmolisis dan deplasmolisis pada sel daun *Rhoeo discolor*

Alat dan Bahan

- a. *Object glass*
- b. *Cover glass*
- c. Silet/*cutter*
- d. Mikroskop
- e. *Stopwatch*
- f. Daun *Rhoeo discolor*
- g. Larutan sukrosa 10%
- h. Akuades
- i. Alkohol dan kain flannel pembersih/kapas/tisu

Cara Kerja

1. Sayatlah permukaan daun *Rhoeo discolor* (bagian berwarna ungu merah)
2. Letakkan sayatan pada *object glass* yang telah dibersihkan
3. Tetesi dengan akuades kemudian tutup dengan menggunakan *cover glass*
4. Amati di bawah mikroskop sampai sel daun *Rhoeo discolor* termati jelas pada perbesaran lensa obyektif 40x

5. Teteskan larutan sukrosa 10% pada salah satu tepi *cover glass* dan pada tepi yang lain tempelkan kapas/tisu, sehingga akuades akan tertarik oleh kapas/tisu dan medium sayatan digantikan oleh sukrosa
6. Amati dengan mikroskop selama 5 menit, catatlah semua perubahan yang terjadi terutama waktu terjadinya plasmolisis.
7. Gantilah larutan sukrosa dengan akuades dengan cara yang sama
8. Amati dan catat terjadinya deplasmolisis.