



Refleksi

Perlu direnungkan, bahwa sel yang ukurannya kecil ternyata terdiri atas organel-organel yang lebih kecil lagi dan saling membutuhkan satu sama lain. Tidak ada yang dapat menghidupkan sel kecil tersebut, kecuali Tuhan Yang Maha Hidup dan Pemberi Kehidupan. Oleh karena itu, kita harus senantiasa bersyukur atas anugerah Tuhan Sang Pemberi Kehidupan.

Coba kembali renungkan. Mengapa pada sel hewan tidak dijumpai dinding sel, sedangkan pada sel tumbuhan terdapat dinding sel? Tuhan Yang Maha Kuasa juga pasti memiliki rahasia lain yang menakjubkan dibalik itu, bukan?

B. Jaringan-jaringan pada Hewan dan Tumbuhan

Setiap sel suatu organisme memiliki ukuran yang bervariasi. Ukuran sel mencerminkan fungsi yang dilakukan sel bersangkutan. Semua fungsi hidup organisme bersel satu dilakukan oleh sel tunggal itu sendiri. Pada organisme bersel banyak, seringkali sel tidak dapat bekerja sendiri. Setiap sel bergantung kepada sel yang lain. Kerja sama dan interaksi di antara sel ini menyebabkan organisme dapat mempertahankan hidupnya. Sel-sel yang mempunyai fungsi dan bentuk sama akan berkelompok. Kelompok sel disebut jaringan.

Ayo Kita Pelajari

- Jaringan

Mengapa Penting?

- Untuk menjelaskan bagian-bagian jaringan dan fungsinya.



Ayo Kita Lakukan

Kegiatan 1.6 Mengamati Jaringan

Apakah jaringan tersusun atas sel-sel yang memiliki ciri yang sama?

Apa yang diperlukan?

1. Daun
2. Mikroskop
3. Gelas objek dan kaca penutup
4. Silet
5. Pewarna metilen biru
6. Pipet tetes

Apa yang harus dilakukan?

1. Jaringan tumbuhan
 - a. Sayatlah daun atau batang tumbuhan dengan membujur atau melintang setipis mungkin.
 - b. Letakkan di atas gelas objek dan tetes dengan pewarna metilen biru. Kemudian, tutuplah dengan kaca penutup.
 - c. Amati di bawah mikroskop. Gambarlah jaringan tumbuhannya pada buku tugasmu.
 - d. Identifikasilah bagian-bagian jaringan tersebut.

Tabel 1.3 Jaringan tumbuhan

Gambar	Keterangan

2. Jaringan hewan
 - a. Siapkan preparat awetan hewan (sel otot polos) yang ada di sekolahmu.
 - b. Amatilah di bawah mikroskop. Gambarlah jaringan-jaringan hewan tersebut.

Tabel 1.4 Jaringan hewan

Gambar	Keterangan

Analisislah hasil pengamatanmu dan jawablah pertanyaan berikut.

1. Bagaimana struktur jaringan tumbuhan? Identifikasilah.
2. Bagaimana struktur jaringan hewan? Identifikasilah.
3. Bandingkan struktur jaringan hewan dan tumbuhan tersebut.
Apakah persamaan dan perbedaannya?

Lakukan hal-hal berikut untuk mengevaluasi hasil pengamatanmu.

1. Buat kesimpulan dari hasil pengamatanmu.
2. Kumpulkan hasil pengamatanmu kepada gurumu. Mintalah pendapatnya.

Tumbuhan mempunyai bermacam-macam jaringan. Jaringan pembuluh kayu (*xilem*) berfungsi mengangkut air dan unsur hara dari akar ke daun, sedangkan jaringan pembuluh tapis (*floem*) mengangkut zat makanan dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan. Hewan maupun manusia mempunyai bermacam-macam jaringan juga. Ada jaringan epitel, jaringan otot, jaringan tulang rawan, jaringan saraf, dan sebagainya.

