

Jenis dan Fungsi Sel Tumbuhan

[Sel tumbuhan](#) adalah tiga jenis dasar, yaitu, parenkim, collenchyma dan sclerenchyma. Masing-masing sel memiliki struktur yang berbeda dan melakukan peran yang bervariasi dalam fungsi keseluruhan tumbuhan. Struktur dan fungsi dari ketiga sel tumbuhan adalah:

Sel parenkim Sel-sel parenkim yang hidup dan melakukan beberapa fungsi termasuk penyimpanan, pemanenan cahaya dan pertukaran gas. Beberapa dari mereka memiliki kemampuan untuk berdiferensiasi menjadi berbagai jenis sel (totipoten) sesuai persyaratan tumbuhan. Sel-sel parenkim yang hadir dalam daun, umbi dan biji.

Sel collenchyma

Sel collenchyma hidup hanya selama jatuh tempo dan memiliki dua dinding (primer dan sekunder). Awalnya, mereka mirip dengan sel-sel parenkim, yang kemudian berdiferensiasi menjadi sel collenchyma tertentu. Mereka hadir dalam ikatan pembuluh dan batang, dan bantuan dalam mendukung tumbuhan selama fase pertumbuhan aktif.

Sel sclerenchyma Sel sclerenchyma mati pada saat jatuh tempo dan memiliki dinding sekunder tebal dengan deposisi lignin. Sel-sel ini berfungsi secara eksklusif sebagai dukungan mekanis dari tumbuhan. Sebuah contoh khas dari sel sclerenchyma pada tumbuhan adalah serat.

Bagian dan Fungsi Sel Tumbuhan

Saat berbicara pada fungsi sel tumbuhan, [organel sel tumbuhan](#) memainkan peran penting dalam melaksanakan kegiatan rutin dari sel, sehingga tumbuhan tetap hidup. Misalnya, fotosintesis yang merupakan karakteristik dari tumbuhan dilakukan dalam kloroplas, sedangkan sintesis ATP (adenosin trifosfat), bentuk energi terjadi di mitokondria. Berikut ini adalah daftar dari bagian-bagian sel tumbuhan dan fungsinya masing-masing.

Dinding Sel yang berada terluar selubung dari sel tumbuhan adalah lapisan pelindung, dinding sel. Fungsi utamanya meliputi pemberian dukungan, mempertahankan bentuk sel dan mengendalikan pertumbuhan sel.

Membran sel: Sebelah dinding sel, terletak membran sel yang terdiri dari protein dan lipid bilayer. Fungsi utamanya adalah transportasi selektif nutrisi, dimana sebagian diperbolehkan masuk ke dalam sel, sementara yang lain dibatasi.

Vakuola adalah organel, yang bentuk dan struktur, mengubah sehubungan dengan kebutuhan sel. Mereka diisi dengan air seperti larutan yang mengandung enzim, molekul organik dan anorganik.

Inti sel hanya disebut pusat kendali dari sel tumbuhan, karena mengandung materi hereditas bersama dengan komponen sel penting lainnya. Secara keseluruhan, inti bertanggung jawab untuk sintesis protein, pertumbuhan sel, pembelahan dan pengembangan.

Sitoplasma Bagian dari sel tumbuhan tidak termasuk nukleus disebut sitoplasma. Dipenuhi dengan jelly-seperti cairan sitoplasma, organel maksimum yang hadir dalam sitoplasma.

Plastida adalah organel, yang melakukan fungsi fotosintesis dan penyimpanan molekul pati. Plastida dari berbagai jenis dan mengandung pigmen fotosintetik.

Mitokondria juga dikenal sebagai pembangkit tenaga listrik sel, memainkan peran penting untuk menghasilkan energi kimia untuk berfungsinya sel tumbuhan. Mereka hadir di banyak nomor dan mengandung materi hereditas.

Ribosom terdiri dari dua jenis, terpasang dan bebas. Yang pertama ditemukan melekat pada retikulum endoplasma, sedangkan yang kedua digantung bebas dalam sitoplasma. Kedua ribosom bertanggung jawab untuk sintesis protein.

Badan Golgi terdiri dari 4-8 tumpukan (disebut cisternae) dan berguna untuk makromolekul kemasan yang disintesis oleh sel. Mereka juga bertanggung jawab untuk transportasi nutrisi.

Retikulum Endoplasma ini adalah organel yang menghubungkan inti sel dan sitoplasma. Ini melakukan fungsi mensintesis dan menyimpan steroid dan glikogen. Retikulum endoplasma dengan ribosom terpasang disebut retikulum endoplasma kasar (RER).

Peroksisom Ini adalah microbodies dari sel-sel tumbuhan yang mengandung berbagai enzim degradasi. Peroxisom memainkan peran utama mencerna asam lemak kompleks termasuk membantu dalam fotosintesis.

Bagian-bagian dari sel hewan beserta fungsinya

a. Membran Sel

Berfungsi untuk mengatur pertukaran zat, sebagai pelindung, tempat menerima rangsang.

b. Nukleus

Berfungsi sebagai tempat pengendalian aktivitas sel, tempat AND yang berfungsi sebagai faktor keturunan.

c. Retikulum Endoplasma

Berfungsi sebagai sintesis dan transportasi berbagai macam zat kimia.

d. Kompleks Golgi

Berfungsi untuk merakit mikro molekul yang kaya karbohidrat.

e. Ribosom

Berfungsi sebagai tempat berlangsungnya sintesa protein.

f. Mitokondria

Berfungsi sebagai tempat respirasi aerob.

g. Lisosom

Berfungsi sebagai tempat mencerna bahan-bahan dari luar sel dan bahan yang tidak dipakai dari dalam sel.

h. Badan Mikro

Berfungsi mengandung enzim katalase dan oksidasi disebut peroksisom, yang mengandung enzim untuk daun asam gliokolat disebut pada tumbuhan.

i. Sentrosom

Berfungsi sebagai peran dalam pembelahan sel yaitu pada pergerakan kromatin.

j. Sentriol

Berfungsi untuk mengontrol pembentukan benang-benang gelondong selama pembelahan sel.