

IBL 322

Biologi & Biodiversitas

Sesi Ke 6

Struktur Tumbuhan



Kemampuan Akhir yang Diharapkan

- a. Menjelaskan struktur tumbuhan tingkat rendah dan tingkat tinggi
- b. Menjelaskan perbedaan tumbuhan tingkat rendah dan tingkat tinggi
- c. Menganalisis pemanfaatan tumbuhan untuk perkembangan bioteknologi



Pengantar

- Struktur tubuh tumbuhan tersusun atas sel yang telah mengalami diferensiasi membentuk kelompok-kelompok sel yang dikenal dengan **jaringan**.
- Jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan terdiri dari meristem jaringan-jaringan tubuh dewasa.
- Setiap jaringan mempunyai struktur dan fungsi yang berbeda.



Tumbuhan Tingkat Rendah

1. Ganggang
2. Lumut
3. Lumut Kerak
4. Tumbuhan paku



1. Ganggang



2. Lumut

- Tumbuhan lumut mempunyai bagian-bagian tubuh yang menyerupai akar, batang dan daun
- Tumbuhan lumut hidup berkelompok
- Pada tumbuhan lumut terjadi pergiliran keturunan



3. Lumut Kerak

- merupakan hasil simbiosis mutualisme antara jamur dan kelompok alga tertentu.
- Disebut lumut kerak karena bentuk thalusnya menyerupai kerak yang menempel di pepohonan, di tebing dan batuan.
- Jamur pada lumut kerak berfungsi mengokohkan tubuhnya dan menyerap air serta mineral dari tempat hidupnya, sedangkan alga berperan melakukan fotosintesis.



4. Tumbuhan Paku

- sudah berupa tumbuhan kormus, artinya sudah mempunyai akar, batang dan daun sejati.
- Perkembangbiakannya dengan spora
- Mempunyai pergiliran keturunan seperti pada lumut



Tumbuhan Tingkat Tinggi

Sudah mempunyai organ-organ lengkap :

1. Akar
2. Batang
3. Daun
4. Buah
5. Bunga
6. Biji

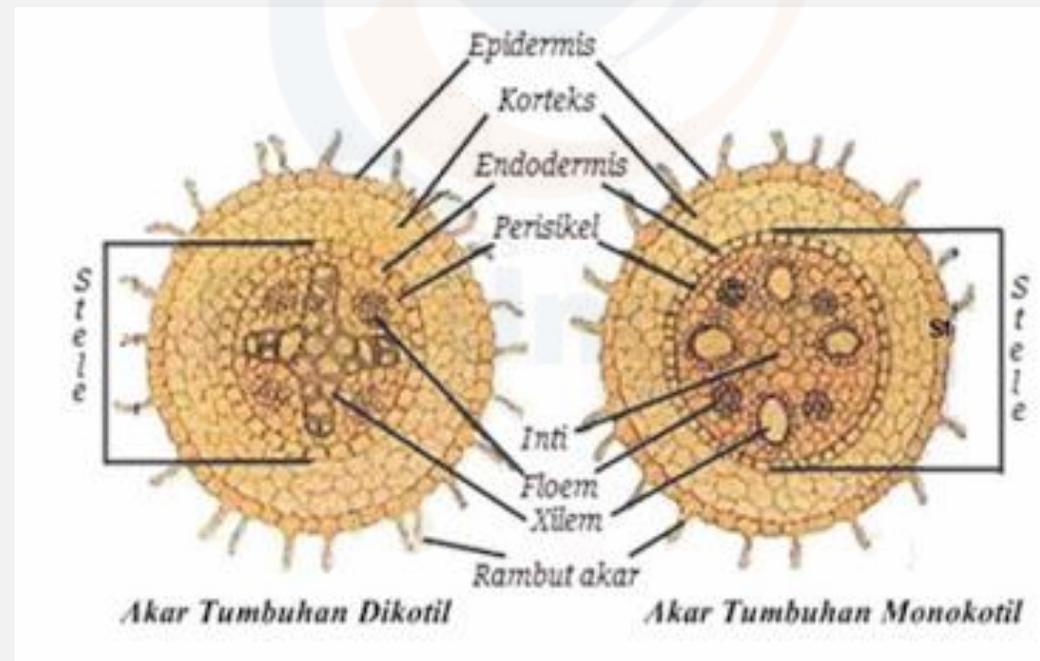


Pustekkom Depdiknas © 2008

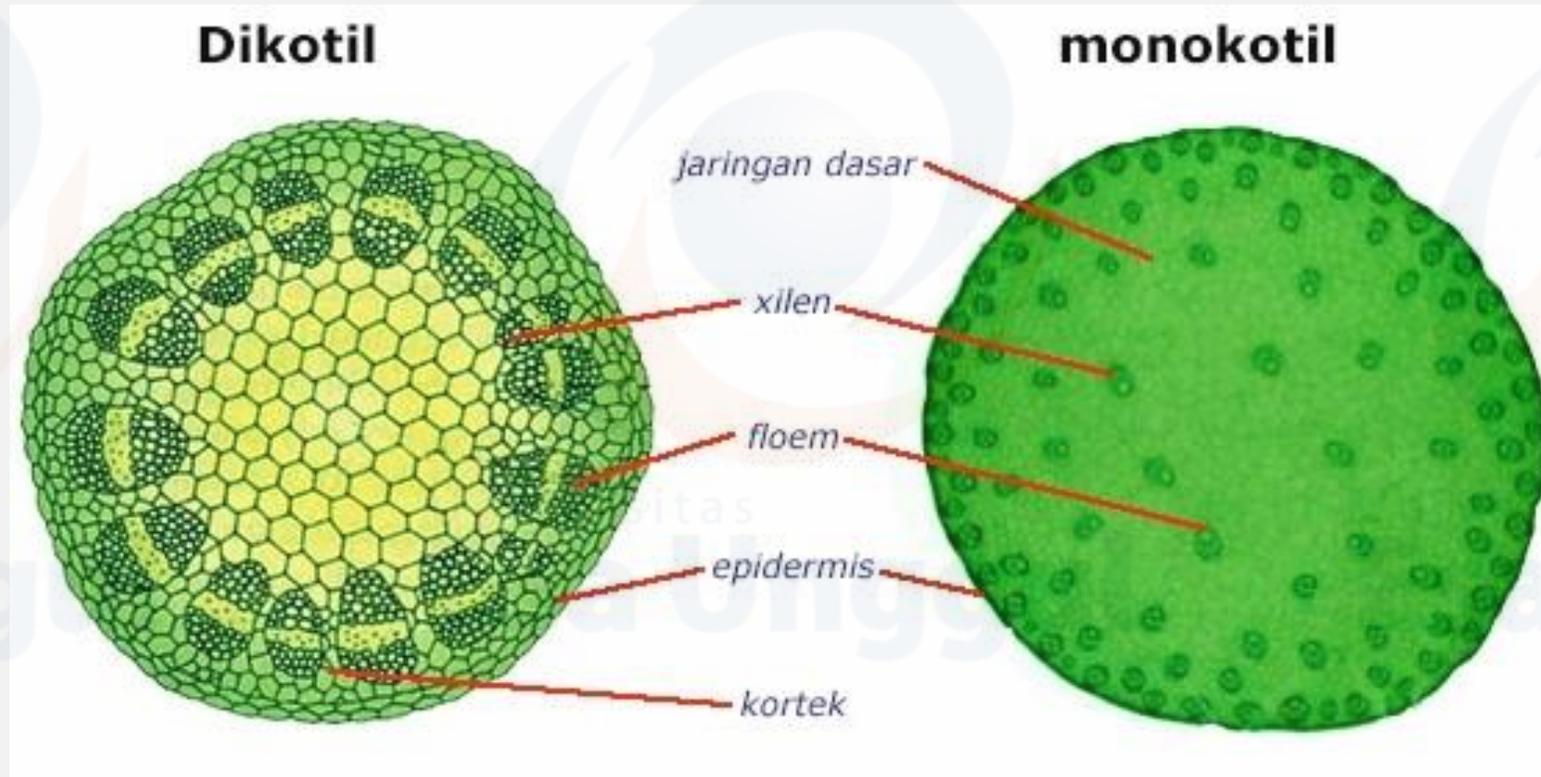
1. Akar

- Pada irisan melintang akar, terlihat dari luar ke dalam jaringan sebagai berikut :

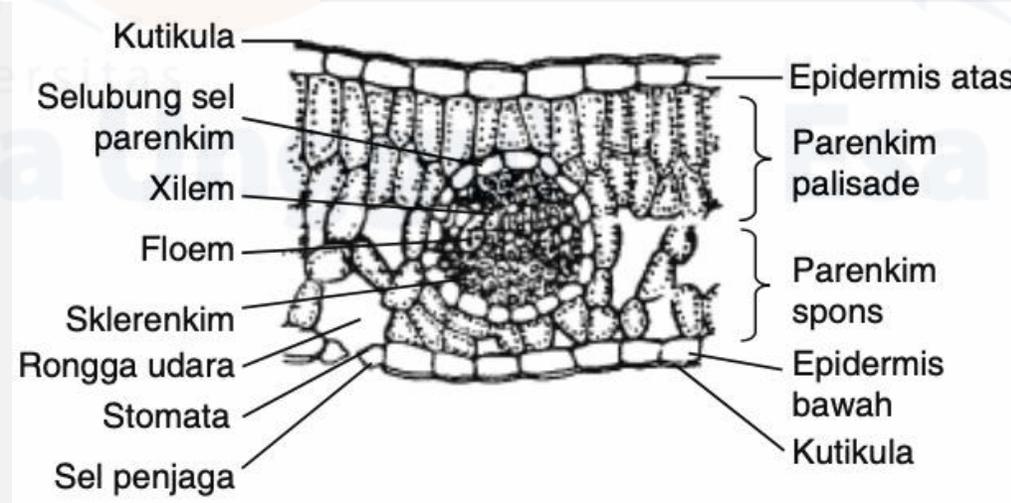
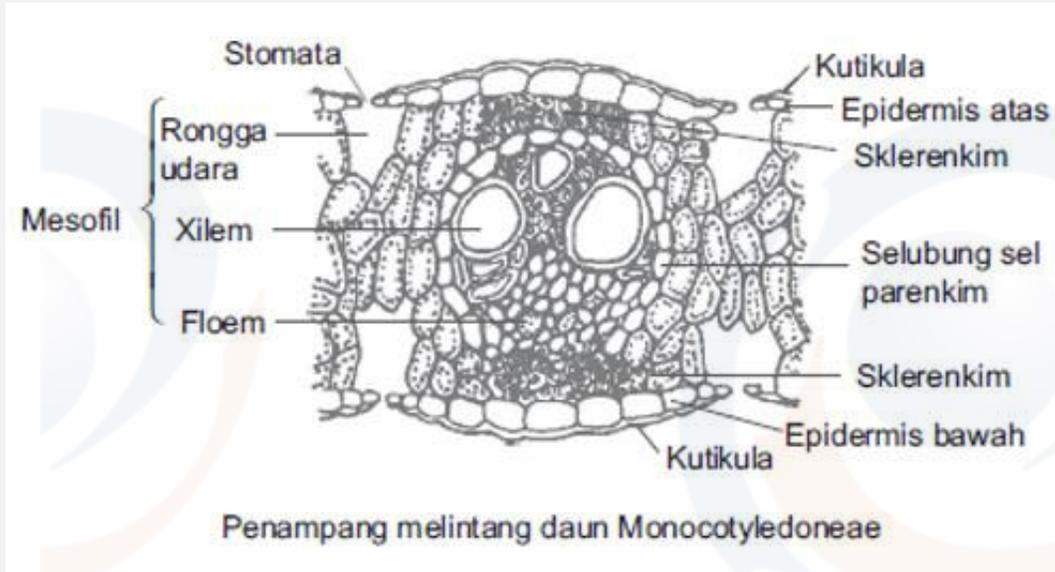
Epidermis – korteks – endodermis - stele



2. Batang



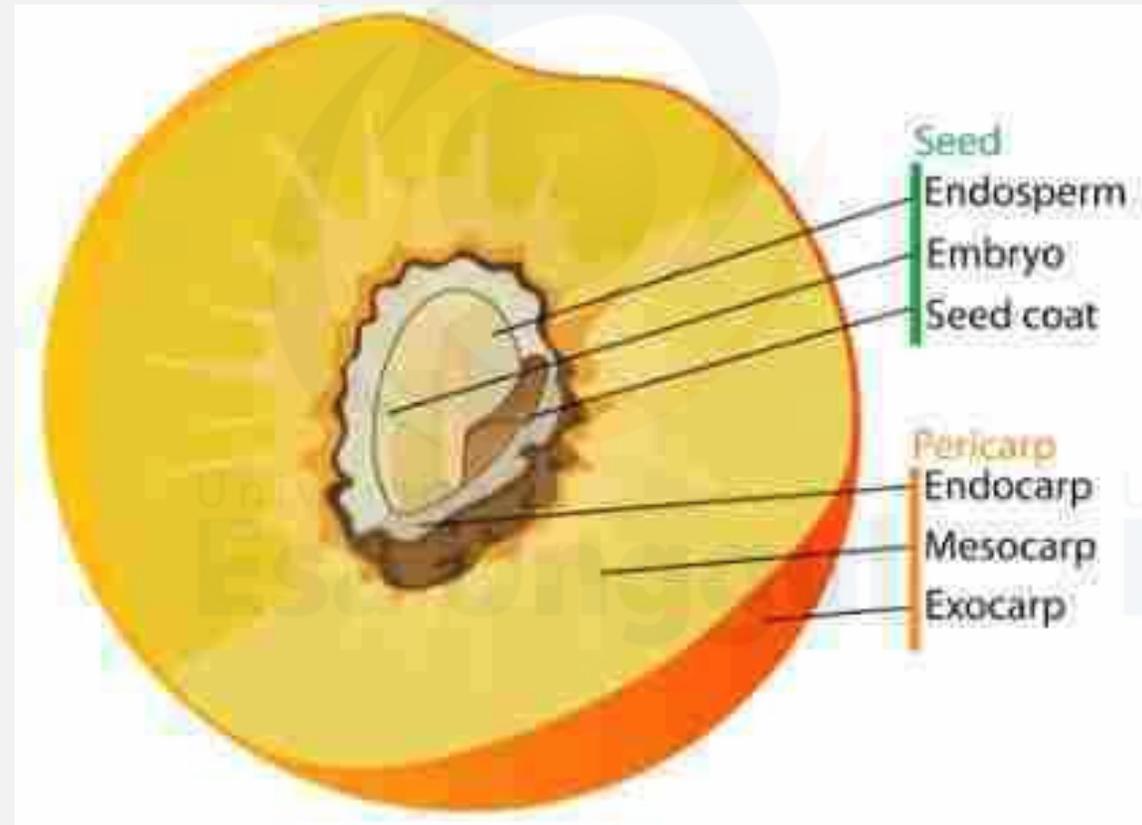
3. Daun



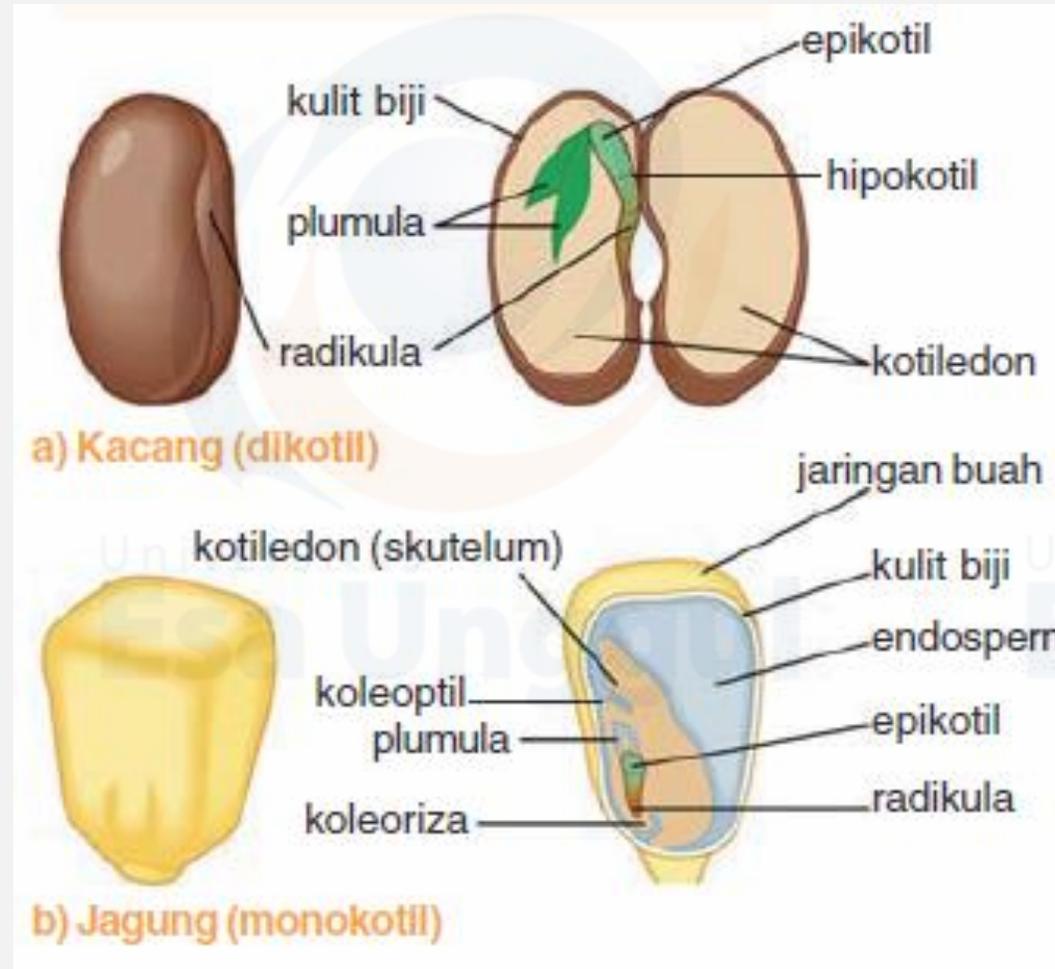
4. Bunga



5. Buah



6. Biji



Perbedaan Tumbuhan Dikotil dan Monokotil

| No | Bagian | Tumbuhan Dikotil | Tumbuhan Monokotil |
|----|-----------------|--|--|
| 1 | Akar | <ul style="list-style-type: none"> - Akar tunggang - Ujung akar tidak diliputi selaput pelindung | <ul style="list-style-type: none"> - Akar serabut - Ujung akar lembaga dan pucuk lembaga dilidungi oleh koleorhiza dan koleoptil |
| 2 | Kambium | Akar dan batang berkambium | Akar dan batang tidak berkambium |
| 3 | Batang | Bercabang-cabang | Batang tidak bercabang-cabang |
| 4 | Daun | Pertulangan daun menyirip atau menjari | Pertulangan daun sejajar atau melengkung |
| 5 | Biji | Biji berkeping dua | Biji berkeping satu |
| 6 | Pembuluh angkut | Tersusun teratur | Tersebar (tidak teratur) |
| 7 | Bunga | <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah bagian-bagian bunga 4,5 atau kelipatannya | <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah bagian-bagian bunga 3 atau kelipatannya. |



**Terima
Kasih**

