

**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

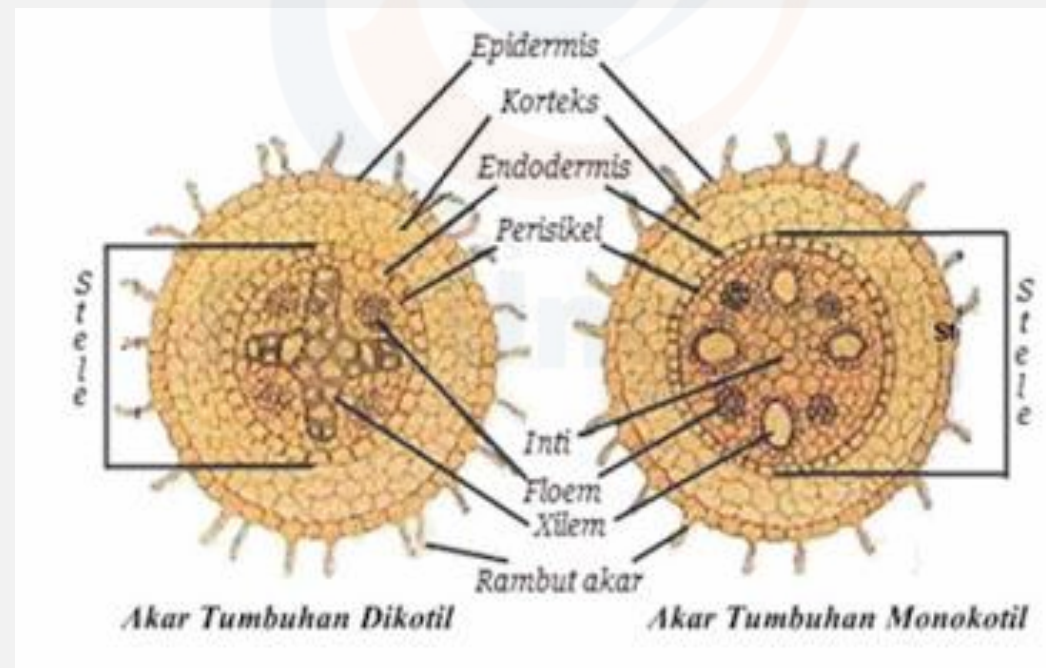


Pustekkom Depdiknas © 2008

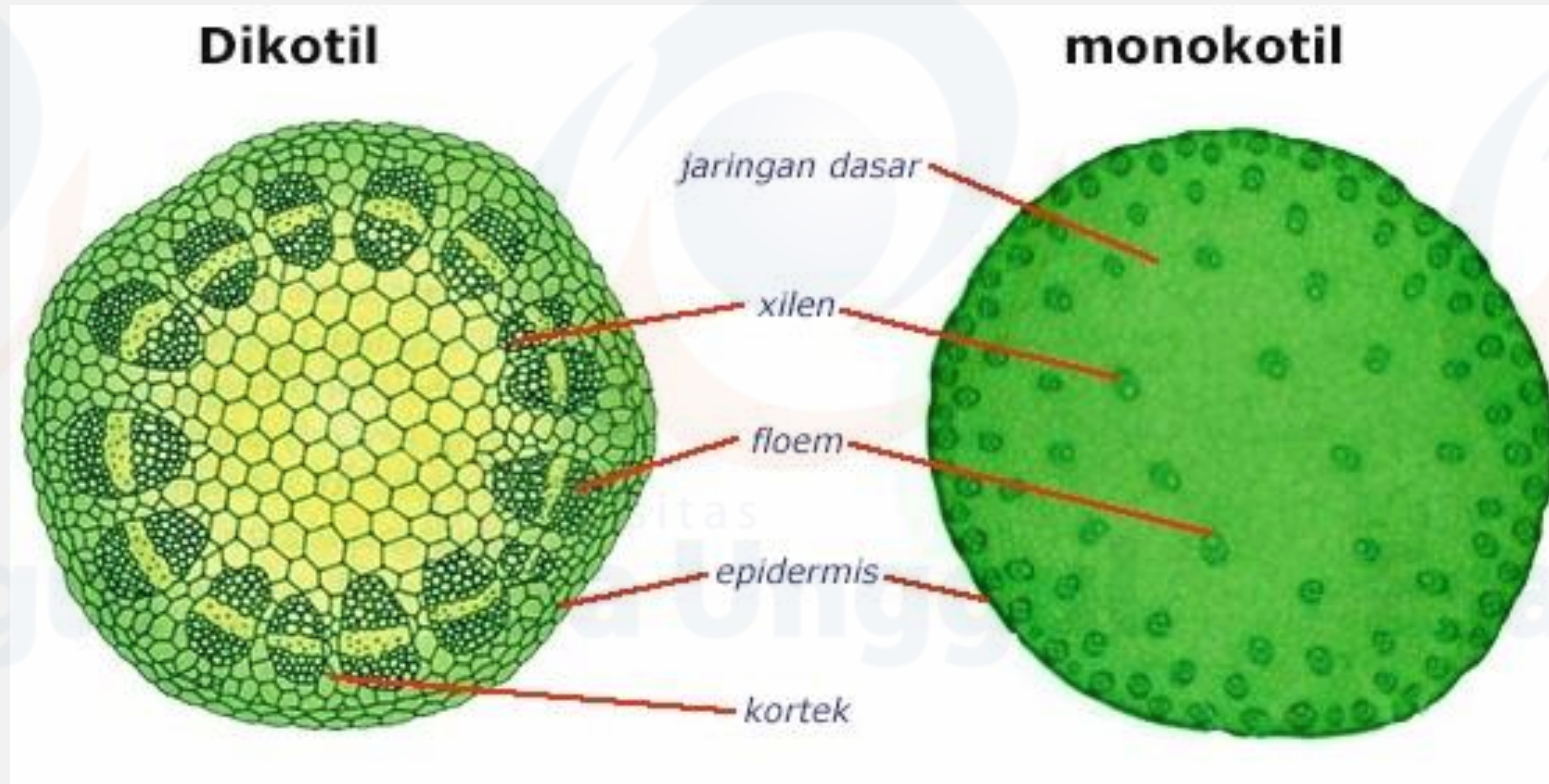
# 1. Akar

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

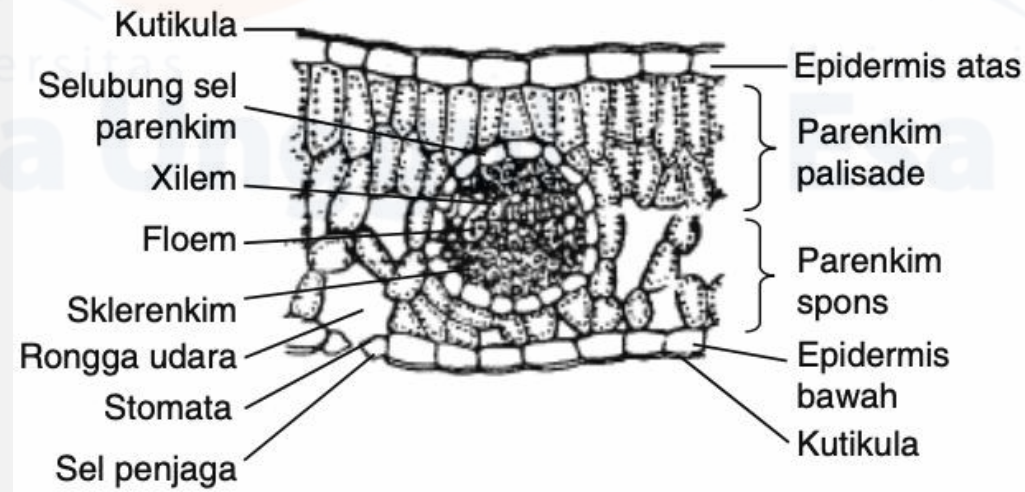
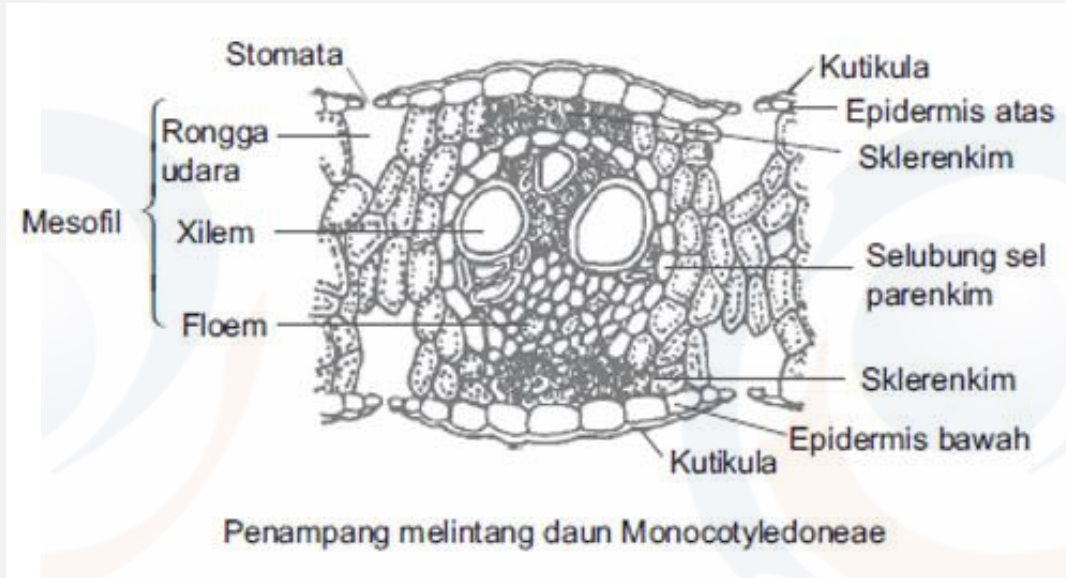
Epidermis – korteks – endodermis - stele



## 2. Batang



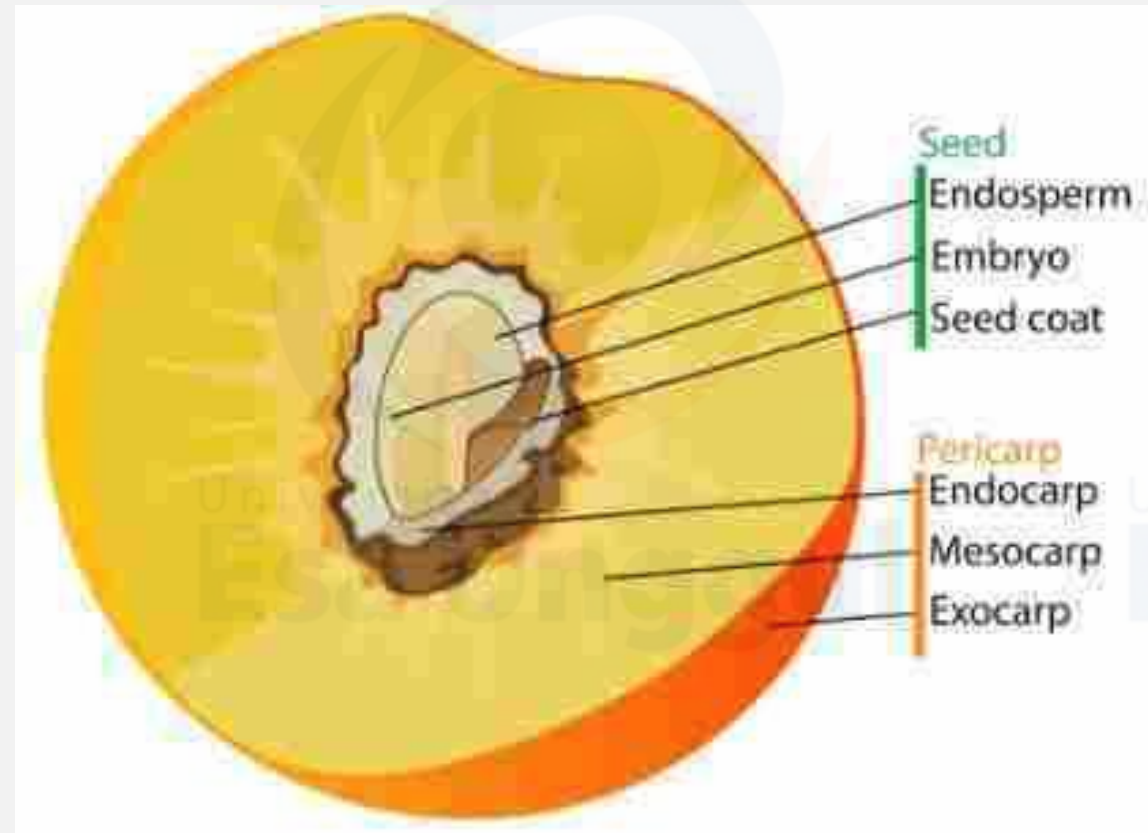
## 3. Daun



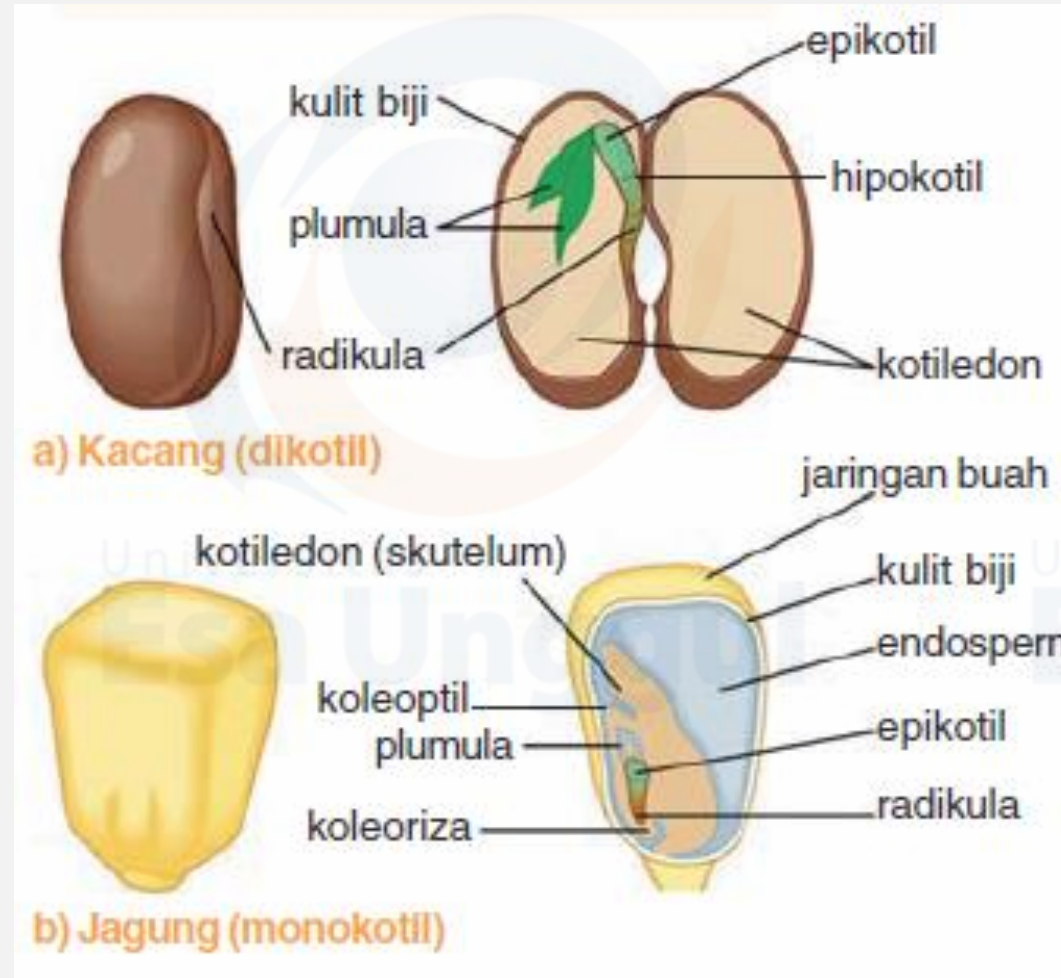
## 4. Bunga



## 5. Buah



## 6. Biji



## Perbedaan Tumbuhan Dikotil dan Monokotil

No	Bagian	Tumbuhan Dikotil	Tumbuhan Monokotil
1	Akar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akar tunggang</li> <li>- Ujung akar tidak diliputi selaput pelindung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akar serabut</li> <li>- Ujung akar lembaga dan pucuk lembaga dilidungi oleh koleorhiza dan koleoptil</li> </ul>
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"> <li>- Jumlah bagian-bagian bunga 4,5 atau kelipatannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah bagian-bagian bunga 3 atau kelipatannya.</li> </ul>





**Terima  
Kasih**

