



# LEMBAR KERJA SISWA (LKS 1 - KELAS EKSPERIMEN)

## Pertemuan 1

Nama Kelompok:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

**Kelas** : X

**Kompetensi Dasar** : 3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

**Tujuan Pelajaran** :

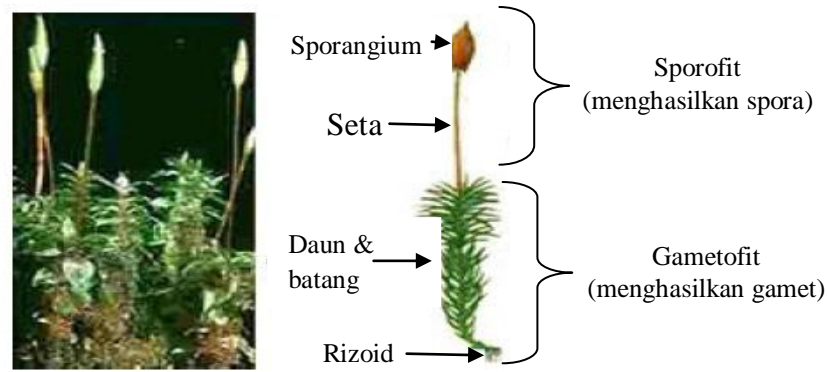
- Siswa dapat menjelaskan 5 ciri-ciri umum tumbuhan lumut.
- Siswa dapat menjelaskan siklus hidup tumbuhan lumut.
- Siswa dapat membedakan 3 ciri-ciri divisi (divisio) dari tumbuhan lumut.
- Siswa dapat memberikan 5 contoh dari divisi (divisio) lumut.
- Siswa dapat menyajikan data tentang peranan lumut bagi manusia.

### A. Teori Dasar:

Lumut (Bryophytes) berasal dari bahasa Yunani *bryon* yang berarti tumbuhan lumut.

Ciri-ciri lumut yaitu:

1. Lumut memiliki klorofil dan bersifat autotrof.
2. Tidak memiliki pembuluh angkut (xilem dan floem).
3. Tidak memiliki akar, batang, dan daun sejati.
4. Sel-sel penyusun tubuhnya telah memiliki dinding sel yang terdiri dari selulosa.
5. Rizoid tampak seperti benang-benang.
6. Reproduksi lumut bergantian antara fase seksual dan aseksual melalui suatu pergiliran keturunan (metagenesis).



Sumber: [www.google.com./Image](http://www.google.com/Image)

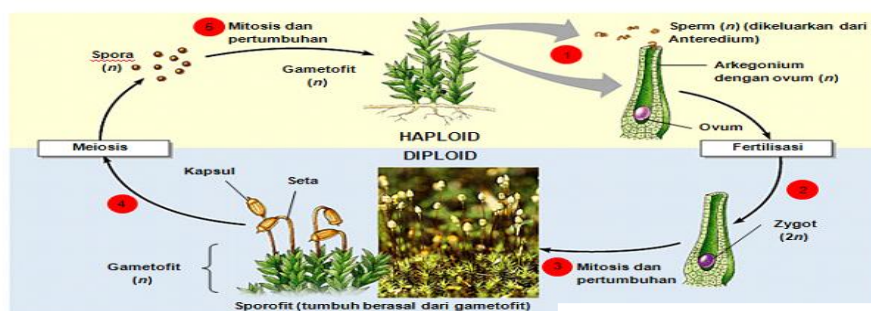
Gambar 1. Struktur tubuh lumut

Reproduksi lumut bergantian antara fase seksual dan aseksual melalui suatu pengiliran keturunan (metagenesis). Reproduksi aseksual dengan spora haploid yang dibentuk dalam sporofit, reproduksi secara seksual dengan membentuk gamet jantan (anteridium) dan gamet betina (arkegonium) yang dibentuk dalam gametangium. Arkegonium berbentuk seperti bola dan anteridium berbentuk bulat seperti gada. Sporofit akan berkecambah dan tumbuh menjadi filamen yang disebut protonema.

Tumbuhan lumut diklasifikasikan menjadi tiga divisi (divisio) yaitu Bryophyta, Hepaticophyta, dan Anthocerophyta.

### 1. Bryophyta (lumut daun)

Bryophyta memiliki struktur seperti akar disebut rizoid, struktur seperti batang dan struktur seperti daun; dan tubuh fase gametofit lumut daun memiliki gametangium di bagian atasnya. Perkembangan biaknya berlangsung secara seksual dan aseksual. Struktur sporofit (sporogoniumnya) terdiri dari vaginula, seta, apofisis, kaliptra dan kolumela. Contoh: *Funaria sp.*



Sumber: [www.google.com./Image](http://www.google.com/Image)

Gambar 2. Siklus hidup lumut daun

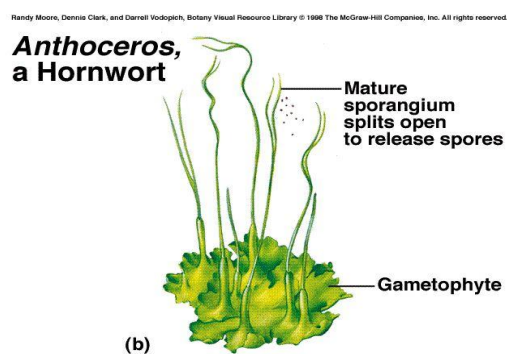
## 2. Hepaticophyta (lumut hati)

Hepaticophyta (lumut hati) tubuhnya tersusun atas struktur berbentuk hati pipih disebut talus, yang tidak terdiferensiasi menjadi akar, batang, dan daun. Sporangium menghasilkan spora yang memiliki pita yang bergulung disebut elater berfungsi menyebar spora ke tempat yang lebih jauh. Pada beberapa lumut hati, gametangium berada pada struktur batang yang disebut arkegoniofor dan anterodiofor. Lumut hati melakukan reproduksi aseksual dengan sel yang disebut gemma. Contoh: *Marchantia polymorpha*.



## 3. Anthocerotophyta ( lumut tanduk )

Anthocerotophyta (lumut tanduk) memiliki gametofit berbentuk lembaran. Sporofit lumut tanduk mempunyai kapsul memanjang yang tumbuh seperti tanduk dari gametofit. Sporofit lumut tanduk akan terus tumbuh selama masa hidup gametofit. Contoh: *Anthoceros natons*.



Sumber: [www.google.com/image](http://www.google.com/image)

Peranan tumbuhan lumut bagi kehidupan diantaranya yaitu:

1. Digunakan oleh ilmuwan sebagai model dalam eksperimen biologi tumbuhan.
2. Dimanfaatkan sebagai obat hepatitis, misalnya *Marchantia polymorpha*.
3. Digunakan sebagai pengganti kapas, misalnya *Sphagnum sp.*
4. Dapat membantu penyerapan air dan menjaga kelembapan tanah, misalnya *Sphagnum sp.*

**B. Langkah kerja:**

1. Pahamiilah dan diskusikan mengenai tumbuhan lumut dengan teman satu kelompok.
2. Lalu masing-masing siswa membuat satu pertanyaan pada kertas yang telah disediakan oleh guru, pertanyaan yang dibuat mengenai: ciri-ciri lumut, reproduksi lumut, klasifikasi lumut, contoh lumut, dan peranan lumut.
3. Buatlah kertas pertanyaan dalam kertas seperti bola kemudian lempar atau tukarlah pertanyaan tersebut dengan teman kelompok lain secara bergantian.
4. Jawablah pertanyaan yang telah didapat secara lisan dan bergantian.



SELAMAT MENGERJAKAN