

BAB

II

SISTEM PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN DAN HEWAN



Bagian yang Dipelajari

**A. Sistem Perkembangbiakan
Tumbuhan**

**B. Sistem Perkembangbiakan
Hewan**

A. Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan

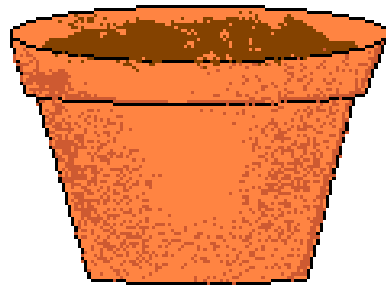


1. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Angiospermae

2. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Gymnospermae

3. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Lumut dan Tumbuhan Paku

4. Teknologi Reproduksi pada Tumbuhan





1. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Angiospermae



Vegetatif

Generatif



- ❖ Vegetatif Alami
- ❖ Vegetatif Buatan



ILMU PENGETAHUAN ALAM KELAS IX



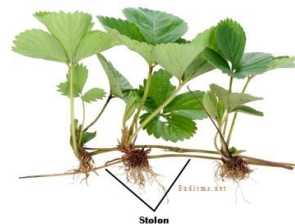
Vegetatif



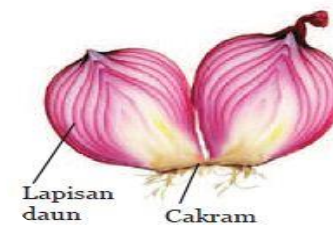
Vegetatif Alami



Rhizoma



Stolon



Umbi Lapis



Umbi Batang



Tunas



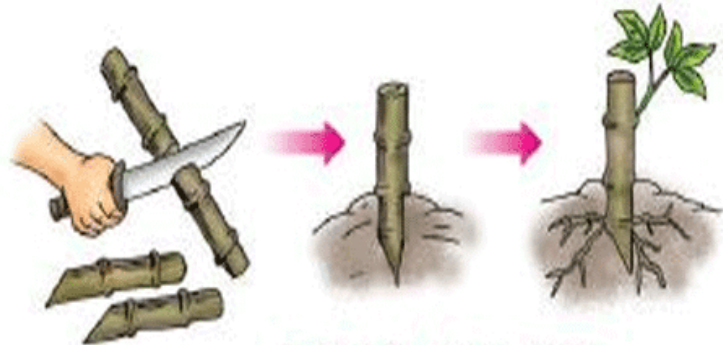
Tunas Adventif



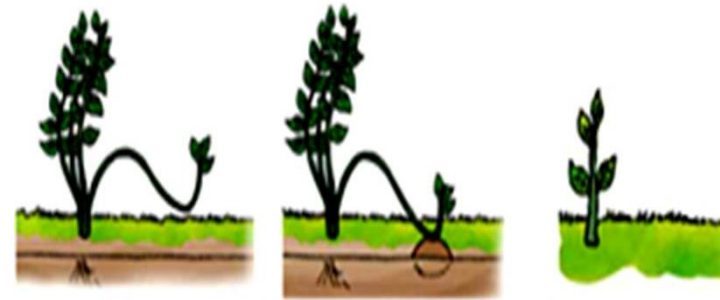
Vegetatif



Vegetatif Buatan



Setek



Runduk



Cangkok

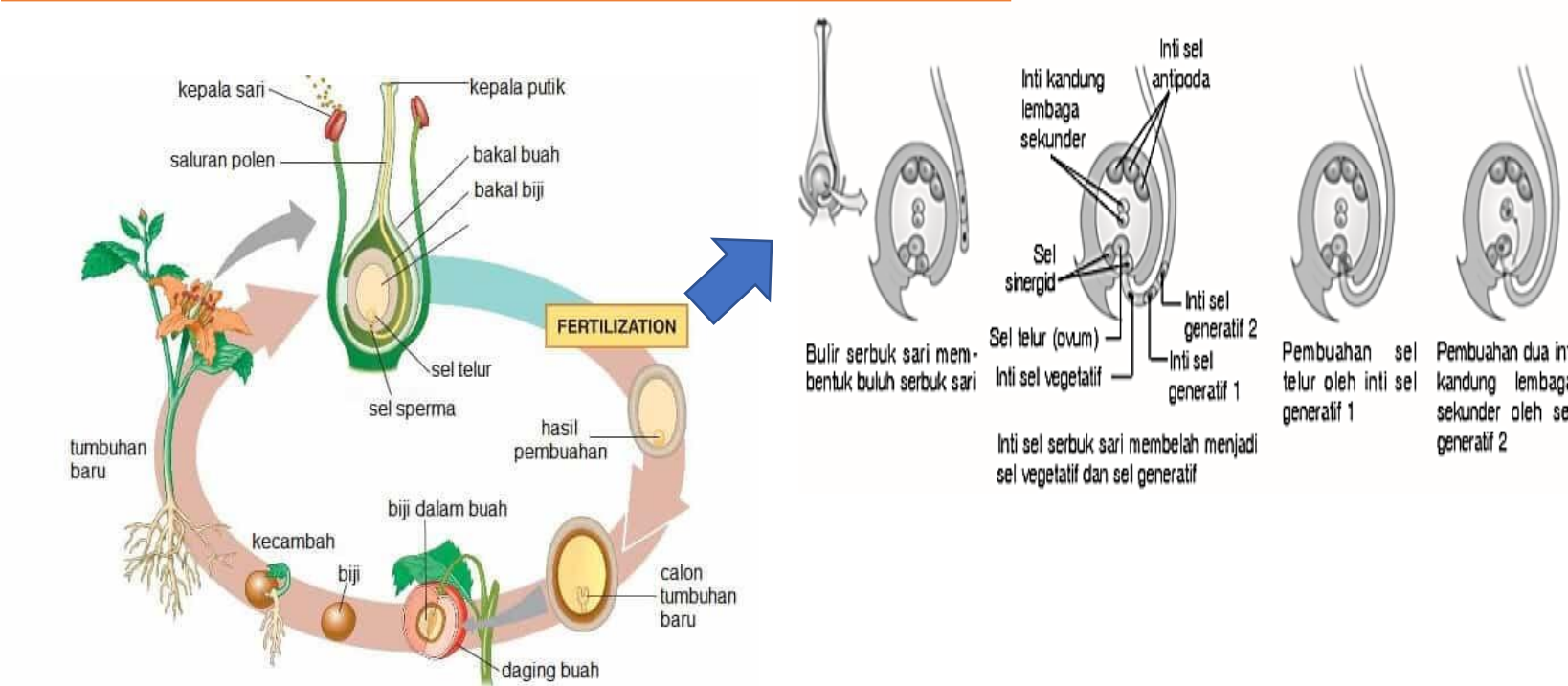


Generatif



Perkembangbiakan generatif merupakan perkembangbiakan yang terjadi melalui pertemuan antara gamet jantan dan gamet betina.

Mekanisme Pembuahan Ganda pada Angiosperma





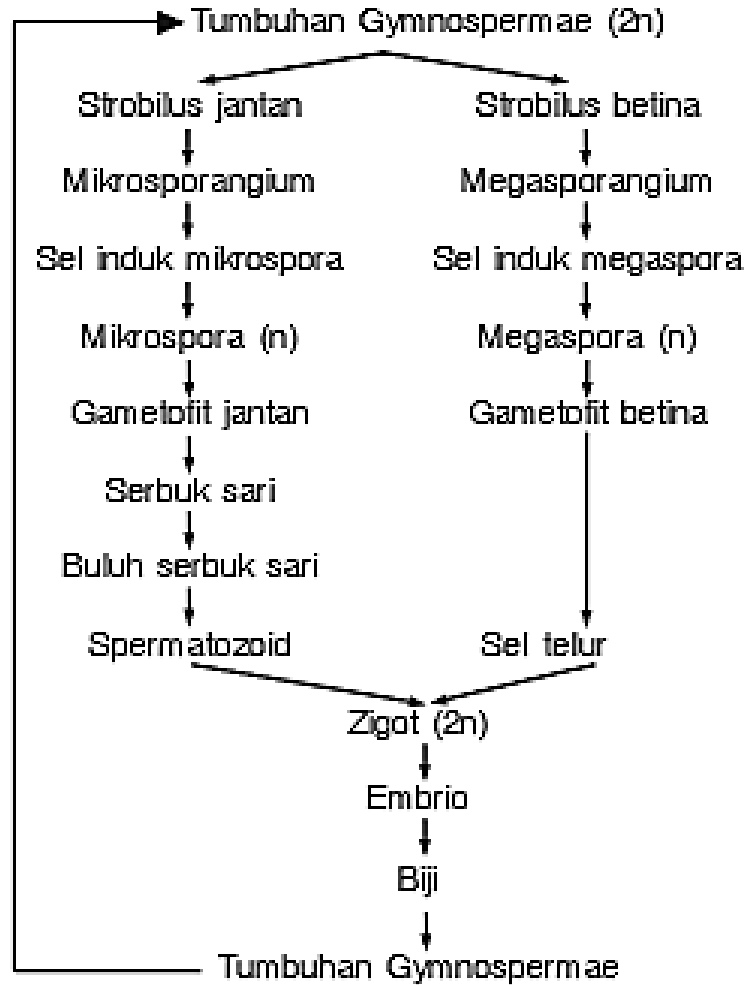
2. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Gymnospermae



- ❖ Tumbuhan Gymnospermae memiliki alat reproduksi berupa strobilus. Strobilus jantan menghasilkan gamet jantan (serbuk sari), sedangkan strobilus betina menghasilkan gamet betina.
- ❖ Reproduksi pada Gymnospermae diawali dengan penyerbukan dengan bantuan angin.
- ❖ Serbuk sari dilengkapi dengan sayap sehingga memudahkan gerakannya menuju strobilus betina.
- ❖ Pada bakal biji (megaspora) terdapat struktur liang biji (mikrofil) dan kantong serbuk sari yang mengganti fungsi bunga sebagai organ reproduksi.



Metagenesis Tumbuhan Gymnospermae





3. Perkembangbiakan pada Tumbuhan Lumut dan Tumbuhan Paku

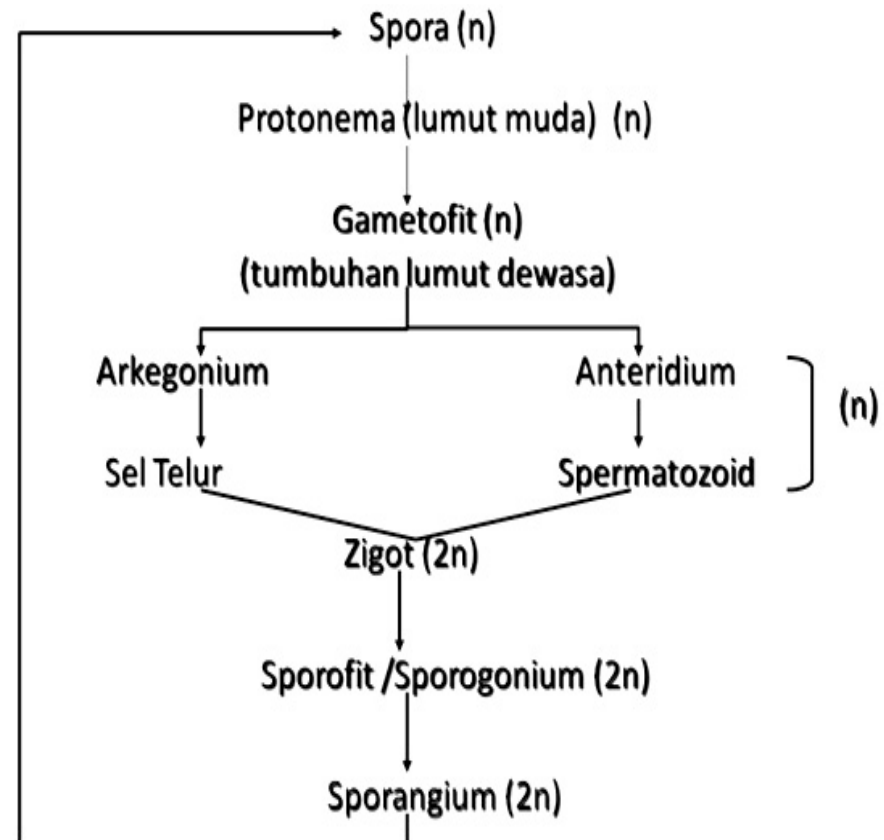
Perkembangbiakan generatif dan perkembangbiakan vegetatif tumbuhan lumut dan tumbuhan paku berlangsung secara bergantian melalui suatu pergiliran keturunan yang disebut metagenesis. Fase vegetatif (fase sporofit) merupakan tahap saat tumbuhan menghasilkan spora, sedangkan fase generatif (fase gametofit) merupakan tahap saat tumbuhan menghasilkan gamet.



Metagenesis Tumbuhan Lumut



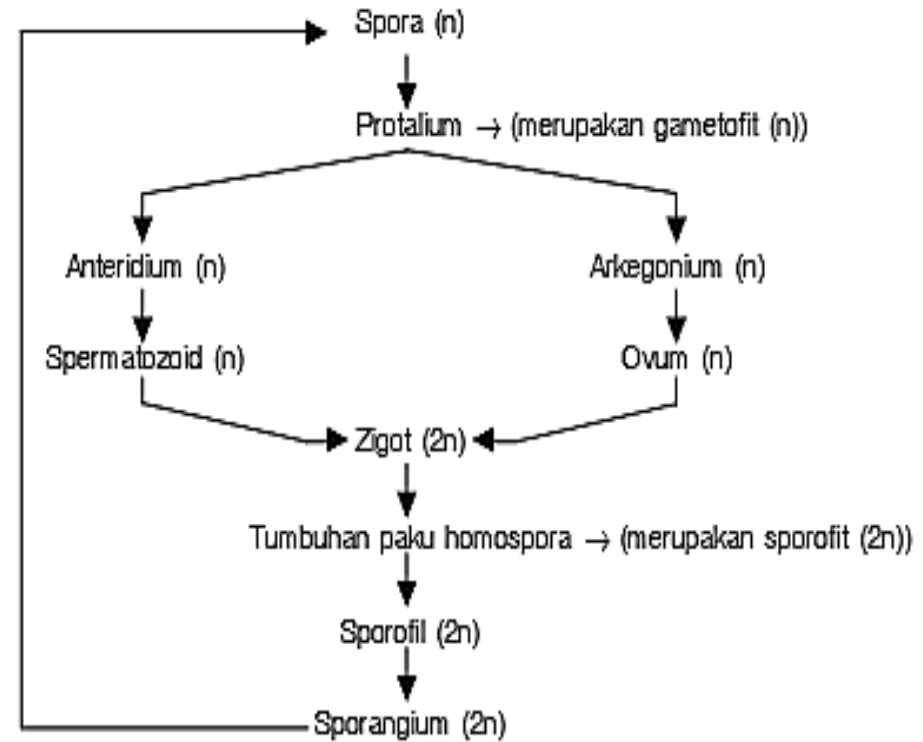
Marchantia polymorpha



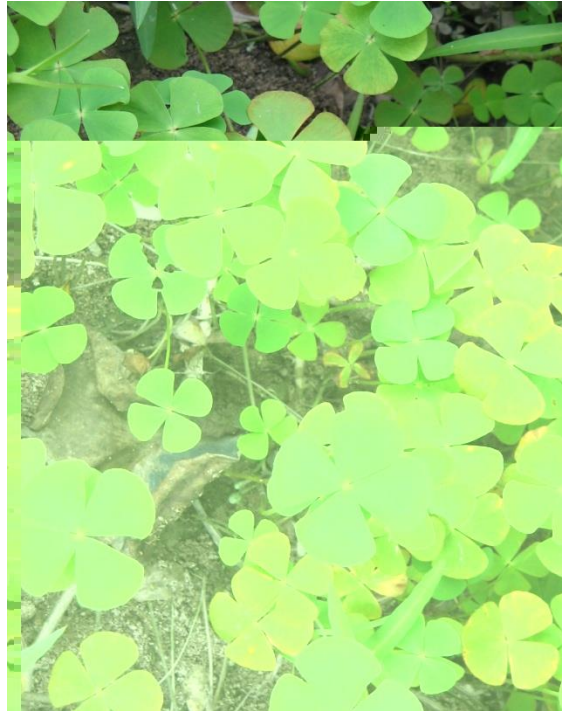
Metagenesis Tumbuhan Paku Homospora



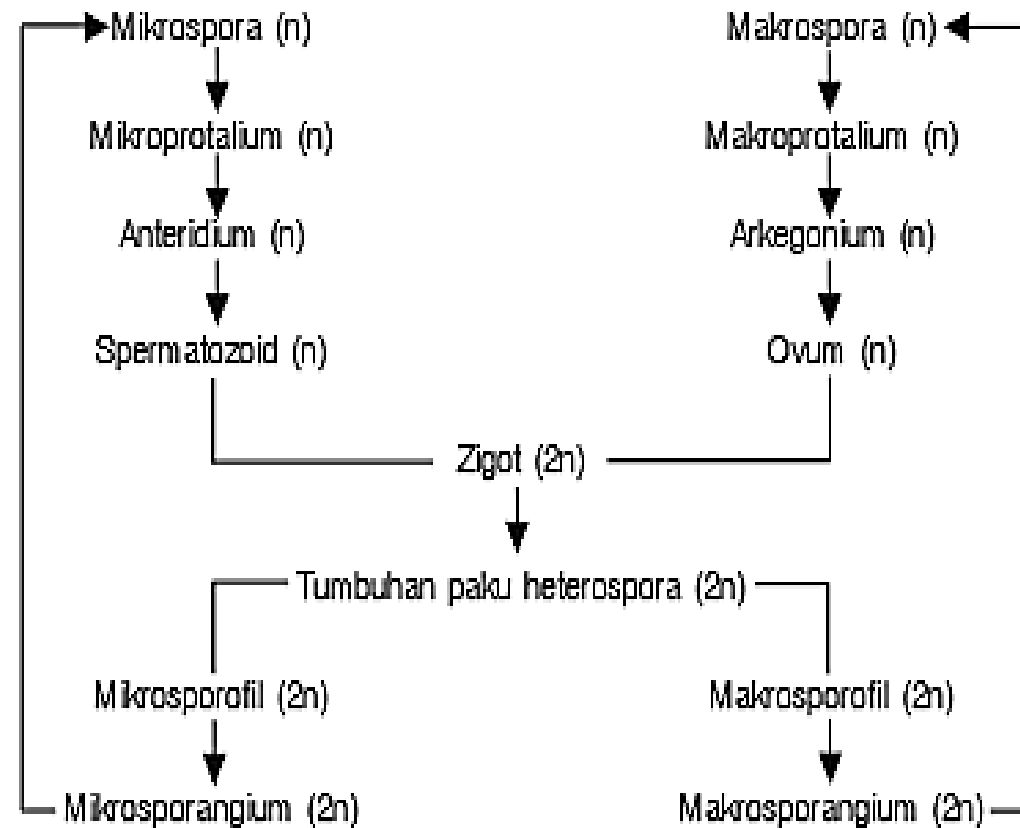
Lycopodium sp.



Metagenesis Tumbuhan Paku Heterospora



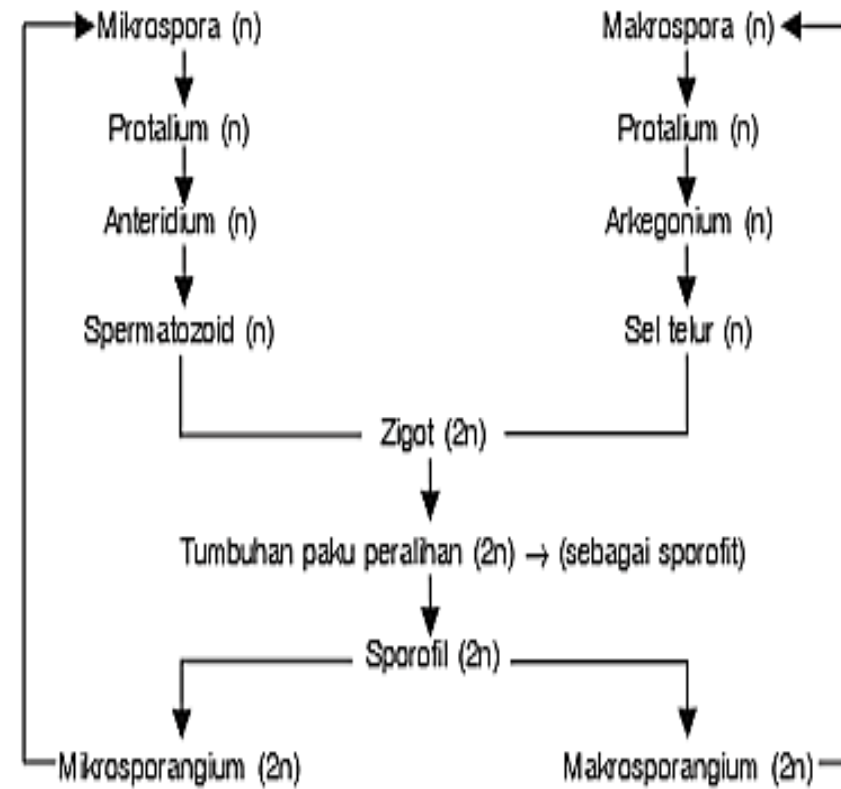
Marsilea crenata



Metagenesis Tumbuhan Paku Peralihan



Equisetum sp.





4. Teknologi Reproduksi pada Tumbuhan

Hidroponik

Metode budi daya tanaman menggunakan air. Tanaman akan menyerap nutrisi yang terlarut dalam air untuk tumbuh.



Vertikultura

Metode budi daya tanaman dengan cara membuat instalasi bertingkat.



Kultur Jaringan

Proses memperbanyak tanaman dengan memanfaatkan bagian tumbuhan untuk ditumbuhkan dalam media steril yang mengandung nutrisi.

