

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Praktikum Struktur Tumbuhan (BIOL 4440) dilakukan agar Anda dapat memahami lebih lanjut materi dari mata kuliah Struktur Tumbuhan (BIOL4117), baik morfologi (struktur bagian luar) maupun anatominya (struktur bagian dalam). Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan dengan cara pengamatan langsung yang meliputi morfologi organ tumbuhan, struktur sel, jaringan, anatomi organ tumbuhan, dan organ reproduksi pada Gymnospermae dan Angiospermae. Selanjutnya setelah melaksanakan praktikum ini, Anda diharapkan dapat menjelaskan tentang struktur morfologi organ-organ tumbuhan, struktur dan bagian-bagian dalam sel, struktur jaringan penyusun tubuh tumbuhan, struktur anatomi organ-organ tumbuhan, serta struktur organ reproduksi pada tumbuhan berbiji.

Setelah melaksanakan praktikum, secara khusus mahasiswa diharapkan mampu:

1. mengidentifikasi bentuk, macam dan bagian daun, batang, dan akar;
2. mengidentifikasi bentuk, macam dan bagian bunga, buah, dan biji;
3. menjelaskan bentuk dan struktur sel tumbuhan;
4. menjelaskan macam-macam plastid;
5. menjelaskan macam-macam substansi ergastik;
6. menjelaskan struktur anatomi jaringan meristem ujung akar dan ujung batang;
7. menjelaskan jaringan pelindung (epidermis dan derivatnya);
8. menjelaskan jaringan dasar dan jaringan penguat;
9. menjelaskan jaringan pengangkut dan jaringan sekretori;
10. menjelaskan struktur anatomi akar, batang, dan daun;
11. menjelaskan struktur anatomi bunga, buah, dan biji;
12. menjelaskan struktur strobili jantan dan betina, serbuk sari dan ovulum, serta perkembangan embrio pada Gymnospermae;
13. menjelaskan struktur kepala sari dan putik, serbuk sari dan ovulum, serta perkembangan embrio pada Angiospermae.

Bahan Ajar untuk mata kuliah Praktikum Struktur Tumbuhan terdiri dari 3 Modul, yaitu sebagai berikut:

Modul 1: Struktur Morfologi Tumbuhan dan Struktur Sel

Melakukan percobaan mengamati struktur bagian luar (morfologi) tumbuhan dan struktur sel. Modul ini terdiri dari 2 Kegiatan Praktikum, yaitu:

Kegiatan Praktikum 1: Akar, batang, daun, bunga, buah, biji, dan kecambah.

Kegiatan Praktikum 2: Sel dan bagian-bagiannya.

Modul 2: Struktur Jaringan dan Organ Tumbuhan

Melakukan percobaan mengamati struktur jaringan dan struktur anatomi organ-organ tumbuhan. Modul ini terdiri dari 5 Kegiatan Praktikum, yaitu:

Kegiatan Praktikum 1: Jaringan muda (meristem).

Kegiatan Praktikum 2: Jaringan dewasa: jaringan pelindung dan jaringan dasar.

Kegiatan Praktikum 3: Jaringan penguat, jaringan pengangkut, dan jaringan sekretori.

Kegiatan Praktikum 4: Struktur anatomi organ: Akar, batang, dan daun.

Kegiatan Praktikum 5: Struktur anatomi: Bunga, buah, dan biji.

Modul 3: Organ Reproduksi pada Gymnospermae dan Angiospermae

Melakukan percobaan mengamati struktur organ reproduksi pada tumbuhan Angiospermae dan Gymnospermae. Modul ini terdiri dari 2 Kegiatan Praktikum, yaitu:

Kegiatan praktikum 1: Struktur organ reproduksi tumbuhan Angiospermae.

Kegiatan praktikum 2: Struktur organ reproduksi tumbuhan Gymnospermae.

Beberapa manfaat yang akan Anda peroleh setelah mempelajari dan melaksanakan praktikum ini adalah dapat:

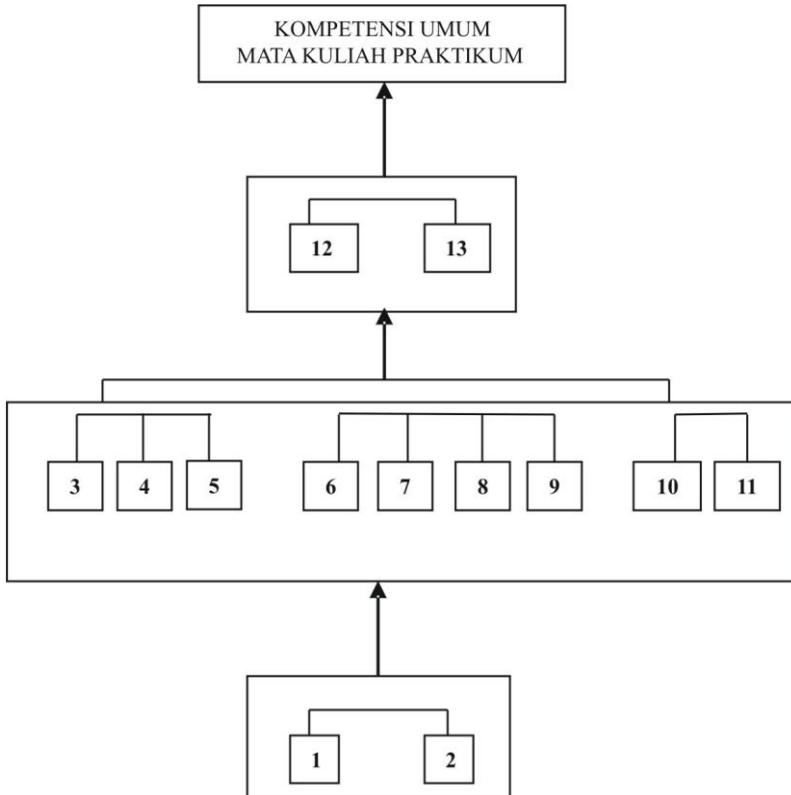
1. mengidentifikasi suatu jenis tumbuhan;
2. menggolongkan tumbuhan sesuai dengan tingkat takson tumbuhan;

3. mengetahui manfaat tumbuhan bagi kehidupan manusia dan lingkungan.

Cara mempelajari setiap modul Praktikum Struktur Tumbuhan adalah sebagai berikut.

1. Pelajari sebaik-baiknya setiap modul dan cobalah mendiskusikan dengan teman-teman.
2. Kerjakanlah setiap soal latihan dan tes formatif, serta bandingkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang tersedia di bagian akhir setiap modul.
3. Diskusikanlah penjelasan jawaban pertanyaan yang ada dan carilah jawaban yang tepat dalam uraian materi modul ini.

Peta Kompetensi
Praktikum Struktur Tumbuhan/BIOL4440/1 sks



KOMPETENSI UMUM

Setelah melaksanakan praktikum mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi, dan menjelaskan tentang struktur morfologi organ

tumbuhan, struktur sel, jaringan dan struktur anatomi, dan organ reproduksi pada tumbuhan berbiji.

KOMPETENSI KHUSUS

Setelah melaksanakan praktikum mahasiswa diharapkan mampu:

1. mengidentifikasi bentuk, macam dan bagian daun, batang dan akar;
2. mengidentifikasi bentuk, macam dan bagian bunga, buah dan biji serta kecambah;
3. menjelaskan bentuk dan struktur sel tumbuhan;
4. menjelaskan macam-macam plastid;
5. menjelaskan macam-macam substansi ergastik;
6. menjelaskan struktur anatomi jaringan meristem ujung akar dan ujung batang;
7. menjelaskan jaringan pelindung (epidermis dan derivatnya);
8. menjelaskan jaringan dasar dan jaringan penguat;
9. menjelaskan jaringan pengangkut dan jaringan sekretori;
10. menjelaskan struktur anatomi akar, batang, dan daun;
11. menjelaskan struktur anatomi bunga, buah, dan biji;
12. menjelaskan struktur strobili jantan dan betina, serbuk sari, dan ovulum, serta perkembangan embrio pada Gymnospermae;
13. menjelaskan struktur kepala sari dan putik, serbuk sari dan ovulum, serta perkembangan embrio pada Angiospermae.