

Tinjauan Mata Kuliah

Praktikum Taksonomi Avertebrata dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan pengertian yang lebih jelas tentang teori-teori atau konsep-konsep taksonomi yang diuraikan dalam modul mata kuliah Taksonomi Avertebrata (BIOL4221). Pemahaman itu dicapai dengan cara melakukan pengenalan lebih dekat terhadap objek-objek sampel hewan Avertebrata Indonesia. Selanjutnya mahasiswa melakukan analisis ciri morfologi dari setiap golongan hewan Avertebrata yang dianggap berkerabat dalam dunia taksonomi, sehingga mendapatkan kesinambungan yang erat antara materi yang diuraikan dalam modul mata kuliah Taksonomi Avertebrata yang bersifat teoritis dengan objek sebenarnya.

Berdasarkan pemantapan penguasaan materi praktikum melalui aplikasi, analisis dan evaluasi dari pekerjaannya dengan melakukan kegiatan Praktikum Taksonomi Avertebrata, mahasiswa diharapkan mampu:

1. menjelaskan pengenalan dan penggolongan hewan Avertebrata berdasarkan pengamatan langsung terhadap struktur dan ciri morfologi sampel;
2. memahami karakter ciri morfologi hewan Avertebrata, terutama Avertebrata yang berada di Indonesia;
3. mengidentifikasi sampel hewan Avertebrata;
4. mengelompokkan dan melakukan klasifikasi sampel hewan Avertebrata tertentu;
5. membuat deskripsi bagian tertentu organ tubuh sampel hewan Avertebrata;
6. menggambar bagian-bagian penting, struktur dan ciri golongan taksa tertentu sampel hewan Avertebrata.

Modul Praktikum Avertebrata menyajikan praktikum dengan sebagian hewan dari sejumlah filum (phylum) yang berada di dalam kategori hewan Avertebrata. Filum-filum tertentu ini akan diwakili oleh spesies atau genus hewan tertentu. Materi praktikum taksonomi Avertebrata terdiri dari hewan-hewan contoh yang mewakili filumnya, yaitu: Modul 1: Kingdom Protozoa diwakili oleh Filum Euglenozoa, Filum Ciliophora, Filum Sporozoa, serta Filum Porifera. Modul 2: Filum Cnidaria, Filum Platyhelminthes, dan Filum Nematoda. Sedangkan Modul 3 hewan-hewan Avertebrata contoh yang mewakili : Filum Mollusca, Filum Arthropoda, serta Filum Echinodermata.

Kuliah Praktikum Avertebrata **tersusun atas 3 (tiga)** modul yang berisi materi sebagai berikut.

Modul 1. **Kingdom** Protozoa dan filum Porifera, mencakup dua Kegiatan Praktikum yaitu: Kegiatan Praktikum 1. Protozoa, yang antara lain mempelajari dan menjelaskan (1) *Amoeba*; (2) *Paramecium*; (3) *Plasmodium* dan Kegiatan Praktikum 2. Porifera atau filum dari **kategori** hewan-hewan spons.

Modul 2. **Filum** Cnidaria, Platyhelminthes, dan Nematoda, mencakup dua Kegiatan Praktikum, yaitu mempelajari (1) Cnidaria, dengan sampel hewan *Hydra* dan karang-karang dari famili Acroporidae. (2) Platyhelminthes dan Nematoda dengan sampel berupa *Fasciola hepatica* dan *Ascaris lumbricoides*.

Modul 3. **Filum** Mollusca, Arthropoda dan Echinodermata, mencakup, tiga Kegiatan Praktikum yaitu mempelajari (1) *Mollusca*, dengan sampel hewan kerang-kerang tertentu dari pulau **Jawa**. (2) *Arthropoda*, dengan sampel hewan ordo Diptera yang mendatangkan masalah kesehatan seperti nyamuk *Anopheles* dan *Aedes*, juga sampel beberapa hama pertanian. 3. *Echinodermata*, dengan sampel hewan dari kelas Stelleroidea yaitu subkelas Asteroidea.

Kompetensi Umum Mata Kuliah Praktikum

Mahasiswa diharapkan mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur khusus dari hewan Avertebrata sampel baik yang tersedia di laboratorium maupun yang diperoleh dari lingkungan tempat tinggal mahasiswa. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi sampel hewan Avertebrata yang diberikan (terutama Avertebrata Indonesia). Selanjutnya mahasiswa mampu melakukan klasifikasi sampai tingkatan takson tertentu misalnya famili atau genus tertentu. Penggolongan atau pengklasifikasian dilakukan berdasarkan panduan identifikasi pada modul praktikum terhadap sampel hewan Avertebrata Indonesia yang dipraktikkan. Mahasiswa akan makin yakin betapa besar kekuasaan Allah yang ditampakkan nyata dalam bentuk aneka ragam hewan Avertebrata dengan segala aspek ciri-cirinya.

Kompetensi Khusus

Mahasiswa diharapkan mampu melakukan:

1. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel **Kingdom Protozoa** yang diwakili oleh *Amoeba*, *Paramecium* dan *Plasmodium*.
2. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Kingdom Protozoa yang diwakili oleh *Amoeba*, *Paramecium* dan *Plasmodium*.
3. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel filum Porifera yang diwakili oleh *Spongila*.
4. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari filum Porifera diwakili oleh *Spongila*, *Grantia*, dan *Leucosolenia*.
5. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Cnidaria yang diwakili oleh *Hydra*.
6. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum Cnidaria yang diwakili oleh *Acropora*, *Montipora*, *Anacropora* dan *Asteropora*.
7. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi hewan sampel sampai takson marga (genus) dari familia Acroporidae.
8. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Platyhelminthes yang diwakili oleh kelas Trematoda misalnya *Fasciola hepatica* atau sampel lainnya di laboratorium setempat.
9. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum Platyhelminthes yang diwakili oleh kelas Trematoda misalnya *Fasciola hepatica* atau sampel lainnya di laboratorium setempat.
10. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Nematelminthes yang diwakili oleh kelas Nematoda misalnya *Ascaris lumbricoides* atau sampel lainnya di laboratorium setempat.
11. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum Nematelminthes yang diwakili oleh kelas Nematoda misalnya *Ascaris lumbricoides*.
12. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Mollusca yang diwakili oleh beberapa familia di bawah kelas Gastropoda yang umum dijumpai di teluk Jakarta atau di pesisir Jawa Barat.
13. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum yang diwakili oleh beberapa familia di bawah kelas Gastropoda yang umum dijumpai di teluk Jakarta atau di pesisir Jawa Barat.

14. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi hewan sampel filum Mollusca sampai takson familia di bawah kelas Gastropoda yang umum dijumpai di teluk Jakarta atau di pesisir Jawa Barat.
15. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Arthropoda yang diwakili oleh ordo Diptera yang menjadi masalah kesehatan Indonesia yaitu nyamuk *Aedes* dan *Anopheles*. Juga hama pertanian misalnya wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) dan lainnya.
16. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum Arthropoda yang diwakili oleh ordo Diptera yang menjadi masalah kesehatan Indonesia yaitu nyamuk *Aedes* dan *Anopheles*. Juga hama pertanian misalnya wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) dan lainnya.
17. Mengidentifikasi dan mengklasifikasi hewan sampel filum Arthropoda yang diwakili oleh ordo Diptera yang menjadi masalah kesehatan yaitu nyamuk *Aedes* dan *Anopheles*. Juga hama pertanian misalnya *Nilaparvata lugens*.
18. Cara mengkoleksi dan memperoleh sampel Filum Echinodermata yang diwakili oleh kelas atau sub kelas Asteroidea.
19. Mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur yang khas dari Filum Echinodermata yang diwakili oleh kelas atau subkelas Asteroidea.

Peta Kompetensi
Praktikum Taksonomi Avertebrata/BIOL4444/1 sks

Mahasiswa diharapkan mampu mendeskripsikan ciri-ciri dan struktur khusus dari hewan avertebrata sampel baik yang tersedia di laboratorium maupun yang diperoleh dari lingkungan tempat tinggalnya. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi sampel hewan avertebrata yang diberikan (terutama avertebrata Indonesia). Selanjutnya mahasiswa mampu melakukan klasifikasi sampai tingkatan takson tertentu misalnya famili atau genus tertentu. Penggolongan atau pengklasifikasian dilakukan berdasarkan panduan identifikasi pada modul praktikum terhadap sampel hewan avertebrata Indonesia yang dipraktikkan

