

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Praktikum Biologi 2 (PEBI 4419) ini merupakan mata kuliah dalam bidang biologi yang terdiri dari gabungan materi beberapa mata kuliah yang ada pada kurikulum S1 Pendidikan Biologi. Dalam mata kuliah Praktikum Biologi ini diberikan beberapa kegiatan percobaan atau keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru IPA pada umumnya, dan guru yang mengajar biologi khususnya, untuk menunjang pemahaman materi dari mata kuliah-mata kuliah tersebut.

Buku mata kuliah Praktikum Biologi 2 ini terdiri dari 9 modul yang masing-masing terdiri dari beberapa kegiatan praktikum yang berisi percobaan-percobaan. Modul-modul tersebut adalah sebagai berikut:

Modul 1. Mikroorganisme

Modul 2. Pemanfaatan Mikroorganisme

Modul 3. Perkembangbiakan Secara Seksual dan Aseksual pada Tumbuhan

Modul 4. Perkembangbiakan Secara Seksual dan Aseksual pada Hewan

Modul 5. Parasitisme

Modul 6. Sistem Pernapasan dan Gerak pada Manusia

Modul 7. Beberapa Proses Fisiologi pada Manusia

Modul 8. Uji Makanan dan Hasil Ekskresi

Modul 9. Aplikasi Konsep Biologi dalam Kehidupan

Dari seluruh percobaan yang ada, Anda diwajibkan melaksanakan dan membuat laporan 18 jenis percobaan seperti pada tabel berikut. Adapun percobaan yang lainnya tetap dapat Anda lakukan untuk menambah wawasan dan keterampilan Anda sebagai seorang guru. Percobaan sebaiknya dilakukan di bawah bimbingan seorang instruktur, karena seorang instruktur berperan dalam memberikan penilaian selama kegiatan praktikum berlangsung.

Tabel percobaan yang wajib dilakukan

| No | Modul | Kegiatan Praktikum | Nomor Percobaan | Judul Percobaan |
|----|-------|--------------------|-----------------|---|
| 1 | 1 | 1 | 1.1.2 -1.1.3 | Pilih salah satu a. Menghitung jumlah mikroorganisme b. Identifikasi bakteri c. Pewarnaan gram |
| 2 | | 2 | 1.2.1 | Jamur yang dijumpai pada makanan |
| 3 | | 3 | 1.2.2 | Bakteri Rhizobium pada bintil akar |
| 4 | 2 | 1 | 2.1.1 | Pembuatan tempe menggunakan jamur Rhizopus dan Aspergillus |
| 5 | | 2 | 2.2.1 | Membuat minyak kelapa melalui fermentasi |
| 6 | 3 | 1 | 3.1.1 | Organ generatif |
| 7 | | 2 | 3.2.1 | Perkembangbiakan vegetatif alami |
| 8 | | | 3.2.2 | Perkembangbiakan vegetatif buatan |
| 9 | 4 | 1 | 4.1.2 | Organ reproduksi pada mencit |
| 10 | | 2 | 4.2.1 | Menentukan jenis kelamin lalat buah |
| 11 | | | 4.2.2 | Siklus hidup lalat buah |
| 12 | 5 | 1 | 5.1.1 | Cacing parasit pada vertebrata dan manusia |
| 13 | 6 | 1 | 6.1.1 | Volume tidal |
| | | | 6.1.2 | Kapasitas tidal |
| | | | 6.1.3 | Volume total |
| 14 | | 2 | 6.2.1 | Gerak reflex pada tendon manusia dan kelopak mata |
| | | | 6.2.2 | Gerak otot jantung katak |
| 15 | 7 | 1 | 7.1.1 | Indera penglihat |
| | | | 7.1.2 | Indera pencium |
| | | | 7.1.3 | Indera perasa |
| | | | 7.1.4 | Indera peraba dan sentuhan |
| | | | 7.1.5 | Indera pendengar |
| 16 | | 2 | 7.2.1 | Pemeriksaan golongan darah |
| | | | 7.2.2 | Simulasi penentuan golongan darah |

| No | Modul | Kegiatan Praktikum | Nomor Percobaan | Judul Percobaan |
|----|-------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 17 | 8 | 1 | 8.1.1 | Uji karbohidrat |
| 18 | | | 8.1.2 | Uji protein |

Dalam membuat laporan hasil kegiatan percobaan, Anda harus mengisi Lembar Kerja yang terdapat di belakang setiap modul dengan cara memfotokopi lembarannya atau membuat sendiri dengan format yang sama seperti pada Lembar Kerja. Selanjutnya Anda mengisinya dengan hasil percobaan yang Anda lakukan. Hasil laporan yang dikirim dapat diketik, tetapi gambar harus merupakan gambaran tangan asli Anda.

Semoga Anda dapat melaksanakan semua kegiatan praktikum ini dengan baik.

