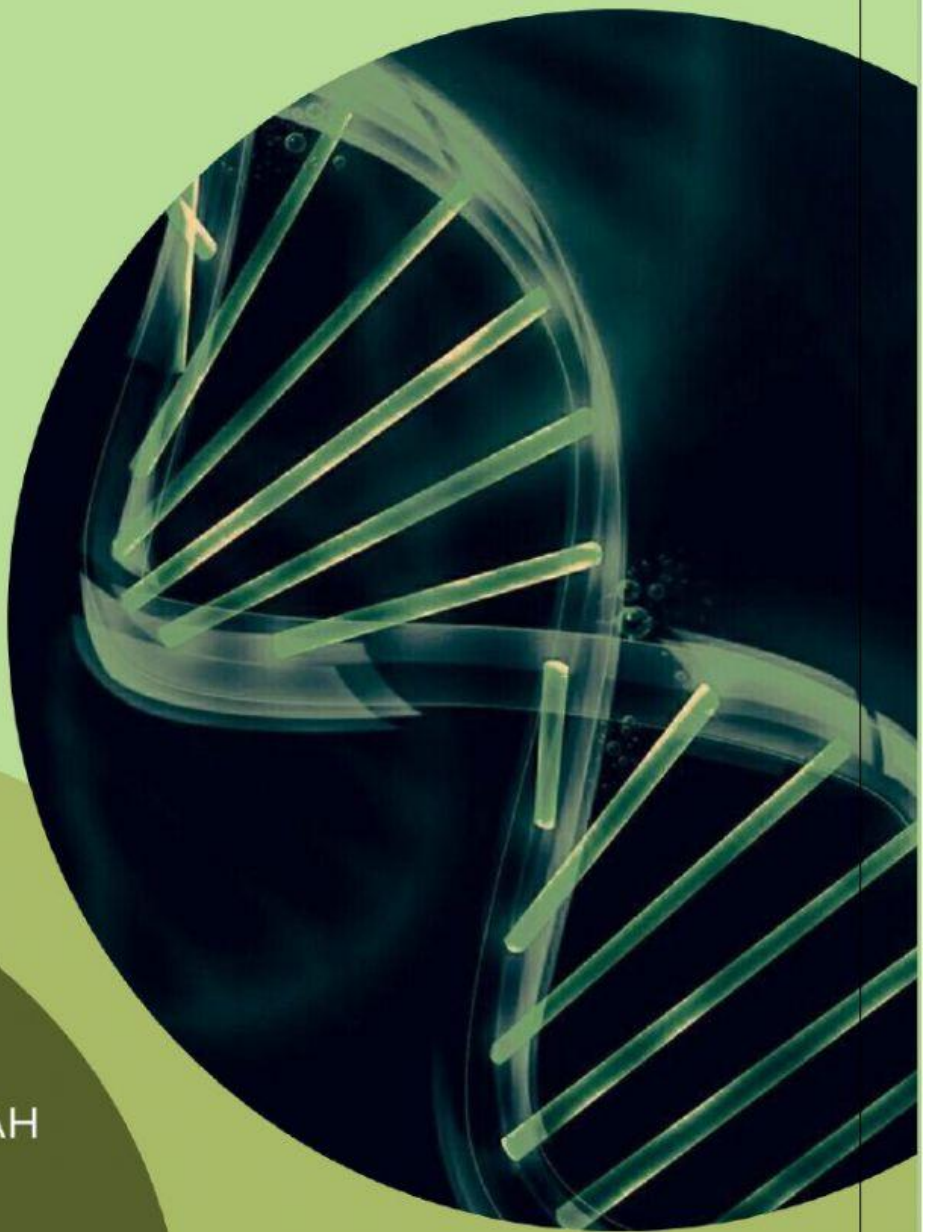


# Buku Petunjuk Praktikum Biologi

Praktikum Genetika untuk SMA/MA/SMK kelas XII



Disusun Oleh:  
ISMAWATI FUADDIYAH  
126208202052

## **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum mengikuti praktikum jaringan hewan pada preparat awetan sebagai berikut:

1. Letakkan tas dan benda lain yang tidak digunakan pada tempat yang telah disediakan.
2. Dilarang makan maupun minum di dalam laboratorium
3. Gunakanlah jas laboratorium sebelum masuk laboratorium dan selama praktikum sedang berlangsung
4. Sebelum praktikum dimulai, pelajari buku petunjuk praktikum yang tersedia.
5. Setelah praktikum selesai, bersihkan alat-alat praktikum yang digunakan dan letakkan pada tempat semula
6. Setiap kelompok bertanggung jawab atas alat-alat yang dipinjam, kerusakan alat atau hal-hal yang menyebabkan tidak berfungsinya alat yang dipinjam selama praktikum menjadi tanggung jawab anggota kelompok
7. Pengumpulan laporan 1 minggu setelah praktikum dilakukan

## **FORMAT PENULISAN LAPORAN PRAKTIKUM**

### **A. Dasar Teori**

Dasar teori menjelaskan tentang latar belakang atau dasar teori dari topik praktikum dengan mengacu pada pustakan yang relevan. Dasar teori ditulis sesuai dengan kaidah penulisan yang baik dan benar.

### **B. Tujuan Praktikum**

Tujuan praktikum harus dituliskan secara singkat dan jelas sesuai dengan yang ada pada buku petunjuk praktikum

### **C. Alat dan Bahan**

Tulis semua alat dan bahan yang digunakan selama praktikum dengan lengkap sesuai yang ada pada buku petunjuk praktikum.

### **D. Cara Kerja/Prosedur Kerja**

Berisikan langkah-langkah kegiatan praktikum. Prosedur kerja dalam bentuk diagram alir (flow chart). Flow chart dibuat dengan bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah praktikum yang dibuat dengan rapi dan jelas.

### **E. Data Praktikum**

Data praktikum merupakan data asli hasil praktikum yang telah dilakukan. Data yang didapat disalin dalam bentuk tabel, dan gambar.

### **F. Analisis Data dan Pembahasan**

Berisi tentang uraian hasil data praktikum yang diperoleh dengan memberikan deskripsi penjelasan secara lengkap yang mengacu pada pustaka yang relevan serta uraian singkat, padat, dan jelas mengacu pada permasalahan yang diteliti.

### **G. Kesimpulan**

Berisi pernyataan yang menjawab dari tujuan dengan mengacu pada data yang diperoleh ringkasan dari hasil praktikum yang diperoleh. Saran yang dirasa dapat/diperlukan dapat diberikan.

### **H. Daftar Pustaka**

Semua referensi yang digunakan ditulis sesuai dengan ketentuan penulisan pustaka.

### **Petunjuk Penggunaan Petunjuk Praktikum**

- a. Sebelum memulai kegiatan praktikum perhatikan dan pahami dengan baik buku petunjuk praktikum
- b. Ikuti dan persiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk praktikum
- c. Mengikuti praktikum dengan tertib dan mengumpulkan laporan praktikum sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.



## **TOPIK**

### **KODE GENETIKA**

#### **A. Indikator Pencapaian**

1. Siswa dapat menentukan pasangan nukleotida yang sesuai pada DNA dan RNA melalui kegiatan praktikum
2. Siswa dapat mengetahui jenis basa nitrogen pada DNA dan RNA

#### **B. Dasar Teori**

Kode genetik adalah satu set instruksi untuk mentransfer data genetik yang tersimpan dalam bentuk DNA atau RNA menjadi protein. DNA berfungsi mengontrol sintesis protein melalui RNA (ribonucleic acid). Suatu molekul RNA terdiri atas satu untai tunggal dan secara kimiawi serupa dengan DNA, hanya saja pada RNA ribosa-lah sebagai gulanya dan basa nitrogen timin (T) diganti dengan urasil (U). Basa RNA disusun pada cetakan DNA maka dalam pengkodean digunakan urasil (U) untuk menentukan kodon dari himpunan basa nukleotida {A, C, G, U} yang diurutkan berdasarkan perbedaan sifat kimiawi nukleotida (purin dan pirimidin) dan ikatan hidrogen basa komplementer. Kodon (kode genetik) adalah deret nukleotida pada mRNA yang terdiri atas kombinasi tiga nukleotida berurutan yang menyandi suatu asam amino tertentu sehingga sering disebut sebagai kodon triplet.

#### **C. Tujuan**

- a. Siswa dapat menentukan urutan asam amino dari protein.
- b. Siswa dapat mengetahui pasangan nukleotida pada DNA dan RNA
- c. Siswa dapat menentukan jenis basa nitrogen pada DNA dan RNA

#### **D. Alat dan Bahan**

- a. Klip penjepit kertas
- b. Kertas panjang ukuran 5 cm × 30 cm
- c. Buku catatan
- d. Alat tulis
- e. Tabel kodon dan protein yang disandiikan

#### **E. Tabel Hasil Pengamatan**

<b>Urutan basa nitrogen pada rantai DNA</b>	<b>Urutan basa nitrogen pada rantai mRNA</b>

#### **F. Diskusi**

1. Basa nitrogen apa saja yang terdapat pada DNA dan RNA?
2. Peristiwa apa yang terjadi pada proses transkripsi?

#### **G. Refleksi**

Siswa diberikan angket yang wajib di isi oleh seluruh siswa yang melaksanakan praktikum.

#### **H. Daftar Pustaka**