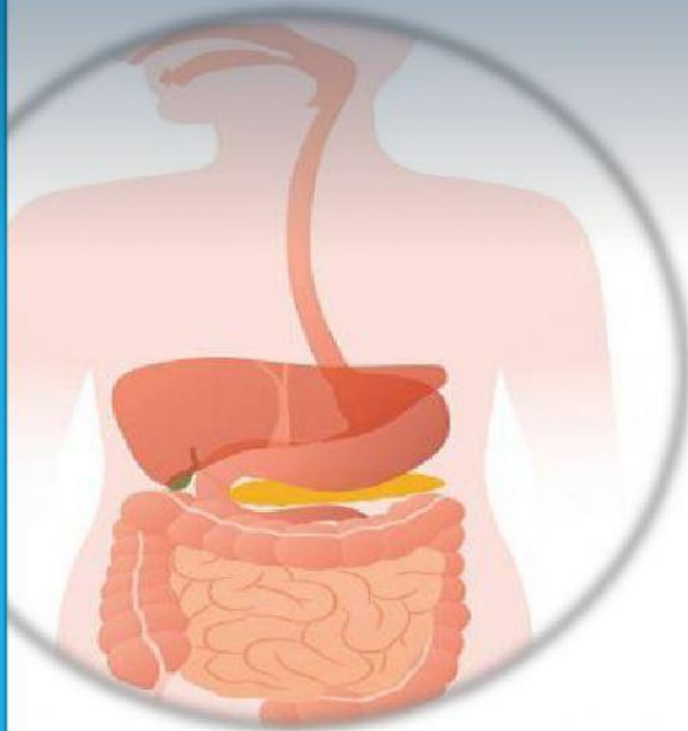


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SISTEM PENCERNAAN MANUSIA



DISUSUN OLEH :

YULIKA PUTRI LESTARI (12208193078)

JURUSAN TADRIS BIOLOGI 5-B

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SAYYID ALI RAHMATULLAH  
TULUNGAGUNG

TAHUN AKADEMIK 2020/2021



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SAYYID ALI RAHMATULLAH  
TULUNGAGUNG

## TATA TERTIB PRAKTIKUM

Dalam praktikum Sistem Pencernaan Manusia, saudara bekerja dengan bahan-bahan dan peralatan yang sensitif terhadap lingkungan oleh karena itu hendaknya berhati-hati karena seluruh bahan maupun alat-alat ini sangat peka terhadap lingkungan. Praktikum ini merupakan bagian dari mata pelajaran biologi tentang system pencernaan yang harus diikuti oleh peserta didik . Beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum mengikuti praktikum Sistem Pencernaan:

1. Letakkan tas dan benda lain milik saudara yang tidak diperlukan pada tempat yang telah disediakan. Jangan sekali-kali meletakkan barang-barang lain diatas meja praktikum.
2. Dilarang melakukan aktivitas makan dan minum didalam laboratorium.
3. Gunakanlah baju / jas laboratorium sebelum masuk laboratorium dan selama praktikum masih berlangsung.
4. Sebelum mulai bekerja dipelajari betul apa yang akan dilakukan. Buatlah skema kerja yang baik sehingga saudara dapat bekerja dengan tepat, cepat dan teliti.
5. Setelah praktikum selesai, bersihkan semua alat-alat yang telah digunakan menurut ketentuan laboratorium. Meja dibersihkan dengan menggunakan lab atau tisu setelah selesai mengerjakan praktikum.
6. Mahasiswa yang tidak dapat datang mengikuti acara praktikum pada hari yang telah ditetapkan, harus mencari waktu lain untuk praktikum dengan topik yang sama dan menyediakan sendiri bahan dan alat yang dibutuhkan (kecuali kondisi pandemi)
7. Setiap kelompok bertanggungjawab atas alat-alat yang dipinjam. Kerusakan atau hal-hal yang menyebabkan tidak berfungsinya alat-alat yang dipinjam selama praktikum berjalan menjadi tanggung-jawab anggota kelompok.
8. Pengumpulan laporan  $\pm$  1 minggu setelah praktikum berjalan (kecuali kondisi pandemi)
9. Pada akhir praktikum akan diselenggarakan ujian praktikum (kecuali kondisi pandemi)
10. Gunakan standard kesehatan protocol covid 19, rajin cuci tangan, bawa handsanitizer, masker bedah, kacamata/face shield, sarung tangan dll.
11. Nilai Akhir Praktikum meliputi :
  - Keseriusan dan Aktivitas selama praktikum
  - Laporan Praktikum.

## FORMAT PENULISAN LAPORAN PRAKTIKUM

### A. Dasar Teori

Dasar teori menjelaskan tentang latar belakang atau dasar teori suatu topik praktikum dengan mengacu pada pustaka yang relevan.

### B. Tujuan Praktikum

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

### C. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang dipergunakan selama praktikum disebutkan dengan jelas dan lengkap, sesuai dengan yang terlampir pada buku petunjuk praktikum.

### D. Cara Kerja

Cara kerja berisikan penjelasan langkah-langkah kegiatan praktikum, kalimat yang digunakan umumnya berbentuk kalimat aktif sesuai dengan buku petunjuk praktikum.

### E. Data Praktikum

Data praktikum merupakan data asli hasil praktikum yang praktikan lakukan, data disalin kembali dengan baik, dalam bentuk tabel atau gambar dll. Untuk data asli hasil praktikum yang mendapatkan acc dari asisten dosen harus dilampirkan dibelakang laporan praktikum.

### F. Analisis Data dan Pembahasan

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. Bahan Diskusi

Berisi jawaban hasil diskusi kelompok dari pertanyaan yang terlampir pada buku petunjuk praktikum.

### H. Kesimpulan

Kesimpulan berisi pernyataan yang menjawab dari tujuan dengan mengacu pada data yang diperoleh / ringkasan dari hasil praktikum yang diperoleh. Saran yang dirasa perlu diberikan dapat mengacu pada perbaikan metode (alat) dan pemanfaatan hasil.

### I. Daftar Pustaka

Diketik, file dikirim dalam bentuk pdf dan word, spasi 1.5, TNR 12, rata kanan kiri 3222

## **PETUNJUK PENGGUNAAN PETUNJUK PRAKTIKUM**

Petunjuk praktikum sistem pencernaan di susun untuk peserta didik SMAN 1 DONGKO kelas XI sebagai bahan ajar untuk menunjang mata pelajaran biologi. Peserta didik di harapkan dapat memahami berbagai kandungan makanan pada sistem pencernaan melalui uji pada makanan.

1. Baca dan fahamilah pengenalan materi awal, tujuan serta kegunaannya.
2. Pelajari dengan baik uraian dalam materi yang disajikan pada bagian isi.
3. Pendalaman pemahaman dengan mengerjakan tugas mandiri ataupun kelompok sebagai kegiatan menambah pengetahuan.



## **TOPIK I**

### **UJI MAKANAN**

#### **A. INDIKATOR PENCAPAIAN**

- Mengidentifikasi jenis-jenis bahan makanan serta kandungan bahan makanan dalam kehidupan sehari - hari melalui uji bahan makanan
- Menjelaskan fungsi dari bahan makanan

#### **B. DASAR TEORI**

Praktikum merupakan bagian dari pendidikan dan pengajaran yang bertujuan agar siswa memperoleh peluang untuk memeriksa, menguji, dan melaksanakan, dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dalam teori, seperti yang dapat diterapkan pada praktikum uji makanan. Makanan adalah bahan selain obat yang mengandung zat-zat gizi dan atau unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah menjadi zat gizi oleh tubuh, yang berguna bila dimasukkan ke dalam tubuh. Menurut fungsinya zat gizi dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: memberi energi (contohnya: karbohidrat, lemak dan protein) pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh (contohnya: protein, mineral dan air) dan mengatur proses tubuh (contohnya: protein, mineral, air dan vitamin). Untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat dalam bahan makanan digunakan indikator uji makanan yang biasa .

#### **C. TUJUAN PRAKTIKUM**

- Melakukan uji terhadap kandungan zat dalam bahan makanan melalui laboratorium.
- Mengidentifikasi kandungan zat dalam bahan makanan yang tersedia melalui laboratorium.
- Mengetahui zat-zat yang terkandung dalam bahan makanan dengan mengamati perubahan warna yang ditimbulkan melalui laboratorium.

#### **D. ALAT DAN BAHAN**

- Tabung reaksi, Rak tabung reaksi, Penjepit tabung reaksi, Mortar (alu) dan lumping, Spatula, Pembakar spiritus.
- Tissue, Kertas buram, Larutan benedict, larutan lugol, dan larutan biuret, Aquades, Bahan makanan (roti, tempe, putih telur, pisang, kemiri, margarin, sari jeruk)

#### **E. PROSEDUR KERJA**

- Geruslah secara terpisah roti, tempe, pisang, dan kemiri menggunakan mortar dan lumping. Tambahkan air untuk memudahkan penggerusan.
- Masukkan masing – masing 2 mL ekstrak makanan ke dalam tabung reaksi.
- Masukkan juga pada masing – masing tabung reaksi putih telur dan sari jeruk.
- Berilah label pada masing – masing tabung reaksi.
- Tambahkan 5 tetes larutan lugol ke dalam masing – masing tabung reaksi. Catat warna dasar dari bahan makanan dan warna dasar reagen lugol. Amati dan catat perubahan yang terjadi.
- Cuci masing – masing tabung reaksi.
- Ulangi langkah 2 – 4 , kemudian tambahkan 5 tetes larutan benedict ke dalam masing – masing tabung reaksi dan panaskan di atas pembakar spiritus. Catat warna dasar bahan makanan dan warna reagen benedict. Amati dan catat semua perubahan yang terjadi.
- Bersihkan kembali tabung reaksi. Ulangi langkah 2 – 4, kemudian tambahkan 5 tetes biuret pada masing – masing tabung reaksi. Catat warna dasar bahan makanan dan warna reagen biuret. Amati dan catat semua perubahan yang terjadi.
- Bersihkan kembali tabung reaksi. Ulangi langkah 2 – 4, kemudian tambahkan 5 mL akuades dan 5 mL larutan lugol. Homogenkan dan amati perubahan warna yang terjadi.
- Oleskan masing – masing bahan makanan pada kertas buram. Amati dan catat semua perubahan yang terjadi.

## F. HASIL PENGAMATAN

TABEL HASIL PENGAMATAN UJI MAKANAN

NO	NAMA BAHAN MAKANAN	REAKSI PERUBAHAN WARNA				ADA TIDAKNYA NODA PADA KERTAS BURAM
		LUGOL	BENEDICT	BIURET	AKUADES + LUGOL	

## G. DISKUSI

1. Apa fungsi larutan Benedict, Lugol, dan Biuret pada percobaan di atas ?
2. Sebutkan warna-warna yang terjadi dari reagenya bila kita menguji!
3. Nutrisi apakah yang diperlukan oleh tubuh dan apa fungsinya?
4. Coba kelompokkan bahan makanan apa saja yang mengandung amilum, protein, lemak, glukosa dan vitamin C!

## H. REFLEKSI

Apabila kalian telah mampu mengidentifikasi kandungan zat makanan dengan baik, maka kalian bisa melanjutkan pada materi menu makanan bergizi dan seimbang. Untuk ulasannya bisa dilihat pada buku biologi, modul serta internet.

## I. DAFTAR PUSTAKA

- Komarudin Djuparnah, 2000. Kamus Karya Tulis Ilmiah, (Jakarta: Bumi Aksara)
- Anisha Rokhimatulkhair, Dkk. 2013. Modul Pembelajaran Biologi SMA/MA Kelas XI. Klaten : Viva Pakarindo.
- Ferdinand Fictor dkk. 2009. Biologi untuk SMA/MA XI. Jakarta : Visindo Media Persada ( BSE)

