

LKPD PRAKTIKUM IPA

UJI KANDUNGAN NUTRISI MAKANAN

KELAS VIII

SMP NEGERI 27 SURABAYA



Nama :

Kelompok :

Kelas/No. absen :

Waktu : 2 x 40 menit (2 JP)



A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi keberadaan amilum pada bahan makanan melalui uji Betadine dengan tepat.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi keberadaan protein pada bahan makanan melalui uji Biuret dengan tepat.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi keberadaan lemak pada bahan makanan melalui uji kertas hvs/putih dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menganalisis kandungan nutrisi beberapa jenis makanan berdasarkan hasil pengamatan.



B. Landasan Teori

Setiap bahan makanan mengandung nutrisi yang berbeda-beda. Untuk mengetahui kandungan nutrisi tersebut, dapat dilakukan uji makanan sederhana:

- **Uji Amilum (Karbohidrat Complex):** Menggunakan larutan Betadine (mengandung iodin). Bahan makanan yang mengandung amilum akan berubah warna menjadi **biru tua / hitam kebiruan**.
- **Uji Protein:** Menggunakan reagen Biuret. Bahan makanan yang mengandung protein akan berubah warna menjadi **ungu**.
- **Uji Lemak:** Menggunakan kertas putih/HVS. Bahan makanan yang mengandung lemak akan meninggalkan **noda transparan** pada kertas setelah dioleskan dan dikeringkan.



C. Alat dan Bahan

Alat:

- Gelas plastik untuk pudding (15 buah) untuk tempat bahan makanan yang sudah dihaluskan
- Pipet tetes (disediakan sekolah)
- 3 buah Lepek/piring kecil untuk menghaluskan bahan
- Kertas HVS/putih polos
- 3 buah Sendok kecil
- Serbet / tisu

Bahan:

- Larutan Betadine (botol kecil)
- Reagen Biuret (disediakan sekolah)
- Air mineral kemasan secukupnya
- **Bahan Makanan (dihaluskan terlebih dahulu dengan sedikit air jika bentuknya padat):**
 1. Nasi
 2. Telur rebus diambil bagian putihnya
 3. Minyak goreng / mentega
 4. Tahu putih mentah
 5. Pisang



D. Langkah Kerja

1. Uji Amilum (Betadine)

1. Ambil sedikit sampel bahan makanan yang sudah dihaluskan dan letakkan di atas plat tetes/wadah.
2. Teteskan 2-3 tetes larutan Betadine ke atas masing-masing sampel makanan.
3. Amati perubahan warna yang terjadi dan catat hasilnya pada tabel pengamatan.

2. Uji Protein (Biuret)

1. Ambil sedikit sampel bahan makanan yang sudah dihaluskan dan letakkan di plat tetes/wadah lain.
2. Teteskan 3-5 tetes reagen Biuret ke atas masing-masing sampel makanan.
3. Aduk perlahan dan amati perubahan warna menjadi ungu. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.

3. Uji Lemak (Kertas Putih)

1. Siapkan potongan kertas putih dan beri label nama bahan makanan di atasnya.
2. Oleskan sedikit sampel bahan makanan pada kertas putih sesuai labelnya.
3. Diamkan kertas selama 5-10 menit hingga agak mengering.
4. Arahkan kertas ke sumber cahaya (lampu/matahari) dan amati apakah terbentuk noda transparan. Catat hasilnya pada tabel pengamatan.



E. Data Pengamatan

No.	Bahan Makanan	Warna Awal	Hasil Uji Amilum (Betadine)	Hasil Uji Protein (Biuret)	Hasil Uji Lemak	Kandungan Nutrisi Utama
1	Nasi					
2	Putih telur					
3	Minyak goreng					
4	Tahu putih mentah					
	Pisang					

Petunjuk Pengisian:

- **Kolom Reagen/Hasil Uji :** Isi dengan perubahan warna yang terjadi (misal: *Biru Tua, Ungu, atau Tidak Berubah*) / noda (*Transparan atau Tidak Transparan*).
- **Kolom Nutrisi Utama:** Tuliskan jenis nutrisi (*Amilum / Protein / Lemak*).



F. Pertanyaan Diskusi

1. Bahan makanan manakah yang berubah warna menjadi biru tua/hitam setelah ditetesi Betadine? Mengapa demikian?

2. Bahan makanan manakah yang berubah warna menjadi ungu setelah ditetesi Biuret? Mengapa demikian?

3. Bahan makanan manakah yang meninggalkan noda transparan pada kertas putih? Mengapa demikian?

4. Mengapa kita perlu menguji kandungan makanan yang kita konsumsi sehari-hari?



G. Kesimpulan

(Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah kamu lakukan)

Kesimpulan :

Berdasarkan percobaan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Bahan makanan yang mengandung **amilum** adalah (ditandai dengan perubahan dari warna awal menjadi warna saat ditetesi Betadine).
2. Bahan makanan yang mengandung **protein** adalah(ditandai dengan perubahan warna awal menjadi warna..... saat ditetesi Biuret).
3. Bahan makanan yang mengandung **lemak** adalah (ditandai dengan pada kertas putih).