



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PRIMA INDONESIA**

Program Studi Farmasi Program Sarjana, Program Studi Kebidanan Program Sarjana,
Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi, Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga &
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
Izin Operasional SK Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 462/M/KP/VII/2015
Terakreditasi BAN-PT No. 419/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/VIII/2022
Jl. Raya Babelan KM 9,6, Kelurahan Kebalen, Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi 17610 Telp./Fax.: (021) 89134519
website: www.stikesprimaindonesia.ac.id

MATA KULIAH : Kimia Analisis
HARI/TANGGAL : Selasa, 26 Mei 2026
KELAS : 2026
TIPE UJIAN : CLOSED BOOK
WAKTU : 90 MINUTES
DOSEN : Tunas Alam, M.Si.

Petunjuk soal:

1. Bacalah doa sebelum memulai mengerjakan soal.
2. Bacalah soal dengan teliti dan pahami maksud dari pertanyaannya.
3. Kerjakan secara mandiri, percayalah pada kemampuan diri sendiri

UTS KIMIA ANALISIS

A. Lingkari benar atau salah pernyataan ini

1. Kimia analitik bertujuan menentukan susunan bahan secara kualitatif, kuantitatif, dan struktur. (B/S)
2. Analisis kualitatif digunakan untuk menentukan jumlah zat dalam sampel. (B/S)
3. Sampel yang baik harus bersifat representatif dan homogen. (B/S)
4. Ekstraksi adalah pemisahan zat berdasarkan kelarutannya dalam pelarut tertentu. (B/S)
5. Corong pisah digunakan pada ekstraksi cair-cair. (B/S)
6. Titran adalah larutan yang ditambahkan sedikit demi sedikit dari buret. (B/S)
7. Titik ekuivalen terjadi ketika jumlah mol analit setara dengan titran. (B/S)
8. Titrasi asam basa didasarkan pada reaksi penetralan. (B/S)
9. Amilum digunakan sebagai indikator pada iodometri dan iodimetri. (B/S)
10. Iodometri digunakan untuk menetapkan zat pengoksidasi. (B/S)

B. Essay

1. Jelaskan perbedaan analisis kualitatif dengan kuantitatif
2. Jelaskan prinsip ekstraksi cair-cair dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
3. Jelaskan syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam analisis titrimetri.
4. Bandingkan prinsip iodometri dan iodimetri beserta penggunaan indikatornya.



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PRIMA INDONESIA**

Program Studi Farmasi Program Sarjana, Program Studi Kebidanan Program Sarjana,
Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi, Program Studi Kebidanan Program Diploma Tiga &
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
Izin Operasional SK Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 462/M/KP/VII/2015
Terakreditasi BAN-PT No. 419/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/VIII/2022
Jl. Raya Babelan KM 9,6, Kelurahan Kebalen, Kecamatan Babelan, Kabupaten Bekasi 17610 Telp./Fax.: (021) 89134519
website: www.stikesprimaindonesia.ac.id

C. Studi kasus

1. Diduga sungai X banyak mengandung merkuri dikarenakan penduduk sekitar terkena penyakit minamata dan didekat sungai terdapat pabrik pelapisan logam
 - a. Analisa apa dan menggunakan apa yang harus dilakukan untuk membuktikan pernyataan diatas
 - b. Sampel apa saja yang harus diambil untuk mewakili data yang representatif
2. Suatu sampel air yang masing – masing mengandung 5 mg iodium dan 5 mg NaCl tiap 20 ml akan dipisahkan dengan cara ekstraksi iodium ke dalam metilbenzena. Rasio distribusi (D) iodium dalam metilbenzena/air adalah 50. hitung efisiensi ekstraksi jika:
 - a. Sebanyak 20 ml sampel air diekstraksi sekali dengan 30 ml metilbenzena
 - b. Sebanyak 20 ml sampel air diekstraksi tiga kali dengan 10 ml metilbenzena (total metilbenzena 30 ml)