



**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	: Praktikum Analisis Sediaan Farmasi
HARI/TANGGAL	: Jumat, 10 Juli 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**

UAS PRAKTIKUM ANALISIS SEDIAAN FARMASI

1. Jelaskan prinsip analisis amoksisilin menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Mengapa metode standar eksternal (multiple point calibration) digunakan dalam penetapan kadar amoksisilin? (10)
2. Pada analisis amoksisilin digunakan larutan standar dengan konsentrasi 10, 25, dan 50 ppm. (10)
 - a. Apa tujuan pembuatan deret standar?
 - b. Mengapa diperlukan lebih dari satu konsentrasi standar?
 - c. Jelaskan hubungan antara konsentrasi dan absorbansi menurut Hukum Lambert-Beer.
3. Jelaskan mekanisme terbentuknya isotetrasiklin ketika tetrasiklin direaksikan dengan NaOH 0,25 M. Mengapa perubahan tersebut dapat dimanfaatkan dalam analisis spektrofotometri? (10)
4. Bandingkan metode analisis amoksisilin dan tetrasiklin berdasarkan prinsip analisis, pereaksi yang digunakan, panjang gelombang pengukuran, dan keunggulan masing-masing metode (10)
5. Pada analisis siprofloksasin metode sodium nitroprussida terbentuk kromogen berwarna merah. (10)
 - a. Jelaskan fungsi sodium nitroprussida.
 - b. Mengapa NaOH diperlukan dalam reaksi tersebut?
 - c. Mengapa pengukuran dilakukan pada daerah sinar tampak?
6. Jelaskan perbedaan analisis siprofloksasin menggunakan metode sodium nitroprussida dan metode spektrofotometri UV langsung. Sebutkan kelebihan dan kekurangan masing-masing metode. (10)
7. Mengapa siprofloksasin dapat dianalisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis? Jelaskan gugus fungsi yang berperan dalam penyerapan sinar UV. (10)



**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

8. Kloramfenikol mempunyai serapan maksimum sekitar 278 nm. (10)
 - a. Jelaskan penyebab munculnya serapan tersebut.
 - b. Mengapa gugus para-nitrofenil berpengaruh terhadap absorbansi UV?
9. Meloksikam dapat dianalisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Jelaskan prinsip analisisnya, faktor-faktor yang memengaruhi absorbansi meloksikam, dan cara meningkatkan akurasi hasil analisis. (10)
10. Jelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh kurva kalibrasi yang baik pada analisis spektrofotometri UV-Vis. (10)
11. Hasil kurva kalibrasi menunjukkan nilai $R^2 = 0,982$. Menurut Anda apakah kurva tersebut layak digunakan untuk analisis kuantitatif? Jelaskan alasan ilmiahnya. (10)
12. Pada saat praktikum absorbansi sampel lebih besar daripada absorbansi larutan standar dengan konsentrasi tertinggi. Apa penyebabnya? Bagaimana cara mengatasinya agar hasil analisis tetap valid? (10)
13. Persamaan regresi kurva baku adalah:
 $y = 0,025x + 0,018$
Absorbansi sampel = **0,543**
Hitung konsentrasi sampel. (10)
14. Suatu larutan sampel dibuat hingga volume **100 mL**. Sebanyak **5 mL** larutan tersebut diencerkan menjadi **50 mL** dan diperoleh konsentrasi hasil pengukuran sebesar **25 ppm**. Hitung konsentrasi larutan awal. (10)
15. Suatu tablet mengandung amoksisilin yang setelah dianalisis diperoleh kadar sebesar **487 mg/tablet**, sedangkan kadar yang tertera pada etiket adalah **500 mg/tablet**.
 - a. Hitung persentase kadar terhadap etiket.
 - b. Berikan interpretasi hasil analisis tersebut berdasarkan persyaratan umum kadar sediaan farmasi. (10)