



**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	: Analisis Sediaan Farmasi
HARI/TANGGAL	: Kamis, 2 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 ANALISIS SEDIAAN FARMASI

A. Pilihan ganda

1. Antibiotika makrolida dikelompokkan berdasarkan
 - A. Jumlah gugus hidroksil
 - B. Jumlah cincin lakton
 - C. Berat molekul
 - D. Kelarutan dalam air
 - E. Jumlah gugus amino
2. Antibiotika berikut yang termasuk makrolida bercincin 15 adalah
 - A. Eritromisin
 - B. Klaritromisin
 - C. Azitromisin
 - D. Josamisin
 - E. Oleandomisin
3. Metode analisis yang digunakan untuk analisis eritromisin adalah
 - A. Spektrofotometri UV
 - B. GC-MS
 - C. AAS
 - D. Polarografi
 - E. Potensiometri



**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

4. Analisis eritromisin dengan sensitivitas tinggi dapat dilakukan menggunakan

- A. TLC
- B. LC-MS
- C. Titrasi
- D. Gravimetri
- E. NMR

5. Analisis roksitromisin pada materi dilakukan menggunakan

- A. FTIR
- B. UV
- C. HPLC
- D. GC
- E. Titrasi

6. Antibiotika kuinolon memiliki struktur dasar berupa

- A. Imidazol
- B. Piridin
- C. Kuinolin
- D. Benzena
- E. Indol

7. Contoh antibiotika kuinolon generasi awal adalah

- A. Ciprofloksasin
- B. Levofloksasin
- C. Asam nalidiksate
- D. Eritromisin
- E. Kloramfenikol

8. Salah satu metode analisis kuinolon yang dibahas adalah

- A. Argentometri
- B. Spektrofotometri UV
- C. Kompleksometri
- D. Iodometri
- E. Bromometri



**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

9. Metode spektroskopi yang digunakan untuk identifikasi struktur kuinolon adalah

- A. Raman
- B. FTIR
- C. NMR
- D. XRD
- E. SEM

10. Metode pemisahan yang umum digunakan dalam analisis kuinolon adalah

- A. GC
- B. HPLC
- C. TLC
- D. Elektroforesis
- E. Gravimetri

11. Sulfonamida bekerja dengan cara

- A. Menghambat sintesis protein
- B. Menghambat konversi PABA
- C. Merusak membran sel
- D. Menghambat DNA gyrase
- E. Menghambat RNA polymerase

12. Gugus fungsi utama sulfonamida adalah

- A. Ester
- B. Sulfonamida
- C. Keton
- D. Alkohol
- E. Aldehid

13. Metode titrimetri yang digunakan untuk analisis sulfonamida adalah

- A. Permanganometri
- B. Diazotasi
- C. Iodometri
- D. Kompleksometri
- E. Cerimetri



**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

14. Metode Bratton-Marshall digunakan pada analisis

- A. UV
- B. IR
- C. Spektrofotometri visibel
- D. GC
- E. NMR

15. Metode instrumental yang banyak digunakan untuk analisis sulfonamida adalah

- A. HPLC
- B. Potensiometri
- C. Karl Fischer
- D. TGA
- E. DSC

16. Struktur khas antibiotika beta-laktam adalah adanya

- A. Cincin benzena
- B. Cincin beta-laktam
- C. Gugus nitro
- D. Gugus azo
- E. Gugus fenol

17. Antibiotika berikut termasuk golongan beta-laktam

- A. Penisilin
- B. Eritromisin
- C. Ketokonazol
- D. Sulfametoksazol
- E. Azitromisin

18. Analisis volumetri beta-laktam pada materi menggunakan metode

- A. Iodometri
- B. Bromometri
- C. Alkalimetri
- D. Diazotasi
- E. Kompleksometri



**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

19. Penentuan beta-laktam secara biologis dapat dilakukan menggunakan metode

- A. Enzimatis
- B. Karl Fischer
- C. AAS
- D. ICP-MS
- E. Gravimetri

20. Spektrofotometri yang digunakan pada analisis beta-laktam adalah

- A. UV
- B. Visibel
- C. Fluoresensi
- D. Raman
- E. NIR

21. Golongan antijamur yang memiliki cincin imidazol atau triazol disebut

- A. Polien
- B. Azol
- C. Alilamin
- D. Ekinokandin
- E. Pirimidin

22. Ketokonazol termasuk golongan

- A. Polien
- B. Imidazol
- C. Triazol
- D. Alilamin
- E. Pirimidin

23. Flukonazol termasuk golongan

- A. Imidazol
- B. Triazol
- C. Polien
- D. Alilamin
- E. Makrolida



**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

24. Obat golongan azol dapat dianalisis langsung menggunakan UV karena

- A. Larut air
- B. Memiliki gugus kromofor
- C. Bersifat asam
- D. Tidak berwarna
- E. Memiliki atom sulfur

25. Parameter validasi yang menunjukkan kemampuan metode mendeteksi analit dalam kadar terendah adalah

- A. Recovery
- B. Presisi
- C. LOD
- D. Akurasi
- E. Linearitas

B. Essay

1. Jelaskan dasar pengelompokan antibiotika makrolida beserta contoh masing-masing kelompok dan metode analisis yang sesuai.
2. Bandingkan metode analisis spektrofotometri UV, HPLC, dan LC-MS untuk analisis antibiotika makrolida. Jelaskan prinsip, kelebihan, dan kekurangan masing-masing.
3. Jelaskan mekanisme reaksi diazotasi pada analisis sulfonamida. Mengapa metode ini dapat digunakan untuk penetapan kadar sulfonamida?
4. Beta-laktam dapat dianalisis menggunakan metode iodometri dan metode enzimatis. Bandingkan kedua metode tersebut berdasarkan prinsip kerja, sensitivitas, selektivitas, dan aplikasi.
5. Obat antijamur golongan azol banyak dianalisis menggunakan spektrofotometri UV. Jelaskan alasan pemilihan metode tersebut dan interpretasikan parameter validasi (LOD, LOQ, presisi, dan recovery).