



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PRIMA INDONESIA**

**MODUL PRAKTIKUM ANALISIS SEDIAAN FARMASI  
PROGRAM STUDI S1 FARMASI  
STIKES PRIMA INDONESIA**

**TAHUN 2026**

## **VISI MISI PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

### **Visi**

“Mencetak sarjana farmasi yang berakhlak mulia dan unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi berbasis riset yang bermanfaat bagi masyarakat di Jawa Barat”.

### **Misi**

Menyelenggarakan program pendidikan sarjana farmasi yang bermutu dan berkualitas bagi seluruh lapisan masyarakat

Mengembangkan penelitian bidang kefarmasian serta publikasi ilmiah pada skala nasional dan internasional

Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan hasil riset inovatif dan kompetitif tenaga pendidik

Mengadakan kerjasama nasional dan internasional dalam riset dan pengembangan bidang kefarmasian untuk meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan lulusannya.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan Buku Petunjuk Praktikum Analisis Sediaan Farmasi. Buku petunjuk ini disusun dengan tujuan untuk membantu mahasiswa sebagai panduan dalam Praktikum Analisis Sediaan Farmasi.

Penyusun mengucapkan terima kasih dan semoga Buku Petunjuk Praktikum Analisis Sediaan Farmasi ini bermanfaat dalam membantu memperdalam pemahaman tentang identifikasi serta analisa sediaan farmasi secara kualitatif maupun kuantitatif.

Salam Hormat,

Tunas Alam, M.Si

## **TATA TERTIB PRAKTIKUM**

### **A. Bila hendak praktikum, praktikkan diwajibkan:**

1. Datang tepat waktu, keterlambatan 15 menit tanpa alasan yang sah dianggap tidak hadir dan tidak diizinkan mengikuti praktikum.
2. Menyiapkan laporan awal, bagan prosedur percobaan dan laporan praktikum.
3. Menyimpan tas pada tempat yang telah disediakan (dibawah meja kerja).
4. Mengisi daftar kehadiran setiap kali mengikuti praktikum.
5. Membawa alat-alat yang diperlukan selama praktikum berlangsung (handuk kecil, lap, gunting, lem, korek api, sabun cuci tangan).
6. Meminjam dan memeriksa ulang alat kaca yang diperlukan selama praktikum kepada laboran, jika terdapat ketidaklengkapan dan kerusakan, maka praktikan diberikan waktu minimal satu jam untuk menukarnya.

### **B. Selama praktikum berlangsung, praktikan diwajibkan:**

1. Berpakaian sopan dan memakai jas laboratorium.
2. Tidak makan, minum dan merokok di dalam laboratorium.
3. Tidak bercanda dan bertindak yang dapat menimbulkan kecelakaan terhadap orang lain.
4. Tidak mereaksikan sembarang bahan kimia tanpa ada petunjuk praktikum yang jelas dan tanpa seizin dosen dan asisten dosen.
5. Tidak membuang sampah atau bahan sisa percobaan ke dalam wastafel.
6. Menjaga kebersihan, ketertiban dan keamanan laboratorium secara bersama.

### **C. Setelah praktikum selesai, praktikan diwajibkan:**

1. Mencuci dan membersihkan semua alat kaca yang digunakan selama praktikum dengan sabun cair yang telah disediakan.
2. Memeriksa kembali kelengkapan dan keutuhan alat yang dipinjam kemudian mengembalikannya kepada laboran.
3. Membersihkan meja praktikum masing-masing tanpa mengandalkan mahasiswa yang piket.
4. Lapor diri apabila selama praktikum memecahkan alat kaca.
5. Menyerahkan data/laporan sementara setelah praktikum selesai kepada dosen pembimbing.
6. Meninggalkan laboratorium dengan seizin dosen pembimbing.

## DAFTAR ISI

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| VISI MISI PROGRAM STUDI S1 FARMASI .....                             | 2  |
| KATA PENGANTAR .....                                                 | 3  |
| TATA TERTIB PRAKTIKUM .....                                          | 4  |
| DAFTAR ISI.....                                                      | 5  |
| DAFTAR SINGKATAN (GLOSARIUM).....                                    | 6  |
| PRAKTIKUM 1 ANALISIS OBAT SULFAMIDIN METODE TITRASI KEMBALI .....    | 7  |
| PRAKTIKUM 2 ANALISIS OBAT PARASETAMOL .....                          | 10 |
| PRAKTIKUM 3 ANALISIS OBAT PARASETAMOL METODE AMMONIUM MOLIBDAT ..... | 13 |
| PRAKTIKUM 4 ANALISIS OBAT IBUPROFEN.....                             | 16 |
| PRAKTIKUM 5 ANALISIS OBAT NATRIUM DIKLOFENAK .....                   | 19 |
| PRAKTIKUM 6 ANALISIS OBAT SULFADIAZIN .....                          | 22 |
| PRAKTIKUM 7 ANALISIS OBAT DEKSAMETASON .....                         | 25 |
| PRAKTIKUM 8 ANALISIS OBAT AMOKSISILIN .....                          | 28 |
| PRAKTIKUM 9 ANALISIS OBAT TETRASIKLIN .....                          | 31 |
| PRAKTIKUM 10 ANALISIS OBAT ROKSOSASIN.....                           | 34 |
| PRAKTIKUM 11 ANALISIS OBAT SIPROFLOKSASIN.....                       | 37 |
| PRAKTIKUM 12 ANALISIS OBAT KLORAMFENIKOL .....                       | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                 | 43 |

## DAFTAR SINGKATAN (GLOSARIUM)

UV-Vis : *Ultraviolet-visible*

nm : nanometer

ml : milliliter

mg : milligram

LOD : *limit of detection*

LOQ : *limit of quantitation*

S/N : *signal to noise*

SD : standar deviasi

KV : koefisien variasi

M : molaritas

ppm : *part per million* (bagian per juta)

## **PRAKTIKUM 1 ANALISIS OBAT SULFAMIDIN METODE TITRASI KEMBALI**

### **PENDAHULUAN**

Metode titrasi kembali dengan titrimetri sederhana dan cepat telah dilakukan untuk uji sulfamidin dalam sediaan tablet komersial. Metode ini melibatkan hidrolisis sulfamidin dengan basa menghasilkan asam. Metode dilanjutkan dengan melakukan titrasi kembali kelebihan alkali dengan asam menggunakan indikator fenilftalein dengan reaksi sebagai berikut :

### **TUJUAN PRAKTIKUM**

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami dan melakukan analisa kadar sulfamidin dalam sediaan tablet

### **ALAT DAN BAHAN**

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah buret, pipet tetes dan erlenmeyer. Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah etanol 96 %, akuades, asam oksalat, indikator PP, sampel dalam sediaan tablet, dan NaOH

### **PROSEDUR PRAKTIKUM**

1. Timbang salep sebanyak  $\pm 250$  mg dan masukkan dalam erlenmeyer
2. Tambahkan  $\pm 30$  mL etanol 96 %
3. Tambahkan NaOH 0.1 M berlebih
4. Panaskan di penangas air selama 5 menit dan biarkan dingin
5. Tambahkan 3 – 5 tetes indikator PP
6. Titrasi dengan HCl 0.1 M hingga terjadi perubahan warna dari merah muda menjadi tidak berwarna
7. Ulangi titrasi sebanyak 2 kali
8. Hitung kadar asam salisilat dalam sediaan salep

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

| No | Pembacaan buret | I | II | III |
|----|-----------------|---|----|-----|
| 1  | Awal titrasi    |   |    |     |
| 2  | Akhir titrasi   |   |    |     |

## **TUGAS**

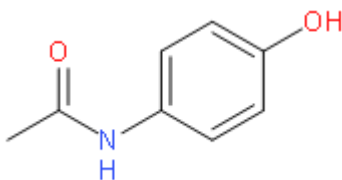
1. Jelaskan hasil-hasil dari pengamatan diatas!

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 2 ANALISIS OBAT PARASETAMOL

### PENDAHULUAN

Parasetamol adalah salah satu obat analgesik-antipiretik yang sangat populer. Parasetamol dapat tersedia dalam berbagai macam sediaan. Parasetamol pada umumnya diberikan dalam bentuk tablet yang mengandung 500 mg bahan aktif. Parasetamol juga sering dikombinasikan dengan bahan obat lain dalam satu formulasi. Parasetamol (Gambar 1) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 1. Struktur parasetamol

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint* calibration dan cara penentuan kadar parasetamol menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akudes sebanyak 1 liter, etanol 96 % sebanyak 1 liter, dan standar parasetamol sebanyak 100 mg, obat yang mengandung parasetamol sebanyak 20 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit

2. Buatlah deret standar dari larutan standar parasetamol dengan konsentrasi (2, 6, 10) ppm ke dengan menggunakan etanol 96 % sebagai pelarut
2. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-300 nm
3. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

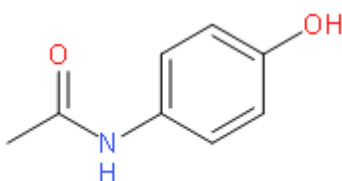
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## **PRAKTIKUM 3 ANALISIS OBAT PARASETAMOL METODE AMMONIUM MOLIBDAT**

### **PENDAHULUAN**

Parasetamol adalah salah satu obat analgesik-antipiretik yang sangat populer. Parasetamol dapat tersedia dalam berbagai macam sediaan. Parasetamol pada umumnya diberikan dalam bentuk tablet yang mengandung 500 mg bahan aktif. Parasetamol juga sering dikombinasikan dengan bahan obat lain dalam satu formulasi. Parasetamol (Gambar 1) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 1. Struktur parasetamol

### **TUJUAN PRAKTIKUM**

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint* calibration dan cara penentuan kadar parasetamol menggunakan metode tersebut

### **ALAT DAN BAHAN**

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akudes sebanyak 1 liter, etanol 96 % sebanyak 1 liter, ammonium molibdat 25 %, asam sulfat pekat, standar parasetamol sebanyak 100 mg, obat yang mengandung parasetamol sebanyak 20 tablet.

### **PROSEDUR PRAKTIKUM**

4. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
3. Buatlah deret standar dari larutan standar parasetamol dengan konsentrasi (2, 6, 10) ppm ke dengan menggunakan etanol 96 % sebagai pelarut
4. Tambahkan 2.5 mL ammonium molibdat 25 % dan 1.8 mL asam sulfat pekat
5. Panaskan di waterbath selama 60 menit
5. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 500-800 nm
6. Catat hasil dan buatlah Kesimpulan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

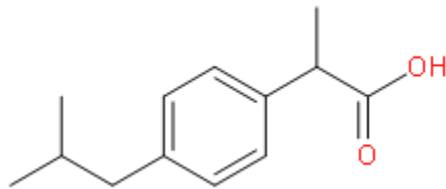
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 4 ANALISIS OBAT IBUPROFEN

### PENDAHULUAN

Ibuprofen adalah zat aktif obat yang digunakan sebagai pengobatan untuk meredakan rasa sakit, demam, dan inflamasi. Bentuk dari struktur ibuprofen dapat dilihat pada Gambar 2. Dari berbagai artikel yang sudah dipublikasikan oleh USP (United States Pharmacopeia) dan EP (European Pharmacopoeia) terdapat salah satu uji kadar ibuprofen menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan metode standar eksternal (Scientific, 2020).



Gambar 2. Struktur ibuprofen

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint* calibration dan cara penentuan kadar ibuprofen menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah isopropanol sebanyak 1 liter, methanol sebanyak 1 liter, standar baku ibuprofen sebanyak 100 mg, dan obat yang mengandung ibuprofen sebanyak 5 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit

2. Buatlah standar ibuprofen dengan konsentrasi 200, 400, dan 600 ppm dengan menggunakan etanol 96 % sebagai pelarut
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 240-300 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

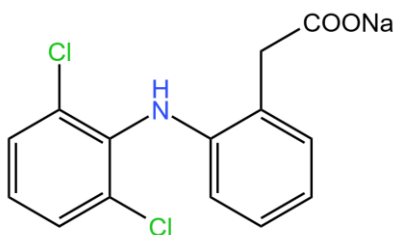
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 5 ANALISIS OBAT NATRIUM DIKLOFENAK

### PENDAHULUAN

Metode spektrofotometri visibel yang cepat dan sederhana telah diusulkan untuk determinasi natrium diklofenak dalam sediaan farmasetik, berdasarkan pada reaksi antara natrium diklofenak dengan asam nitrat pekat. Hasil reaksi adalah senyawa berwarna kekuningan dengan absorbansi maksimal di 380 nm.



Gambar 3. Struktur natrium diklofenak

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint* calibration dan cara penentuan kadar natrium diklofenak menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akuades sebanyak 1 liter, asam nitrat pekat, standar baku natrium diklofenak sebanyak 100 mg, dan obat yang mengandung natrium diklofenak sebanyak 20 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit

3. Buatlah standar natrium diklofenak dengan konsentrasi 10, 20, dan 30 ppm dengan menggunakan akuades sebagai pelarut
4. Campurkan 2 mL larutan standar dengan 1 mL asam nitrat pekat dan 7 mL akuades
5. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 300-500 nm
6. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

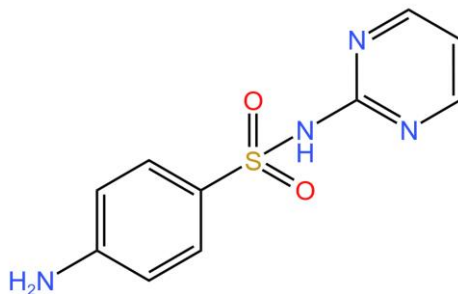
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 6 ANALISIS OBAT SULFADIAZIN

### PENDAHULUAN

Semua sulfonamida mempunyai spektra yang hampir sama pada daerah ultraviolet, karena memiliki gugus kromofor yang sama yaitu para-anilin sulfonat. Oleh karena itu, metode spektrofotometri UV tidak dapat digunakan pada campuran sulfonamida.



Gambar 4. Struktur sulfadiazin

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint* calibration dan cara penentuan kadar sulfadiazin menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akuades sebanyak 1 liter, etanol 96 %, standar baku sulfadiazin sebanyak 100 mg, dan obat yang mengandung sulfadiazin.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit

2. Buatlah standar sulfadiazin dengan konsentrasi 5, 10, dan 20 ppm dengan menggunakan etanol sebagai pelarut
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-400 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

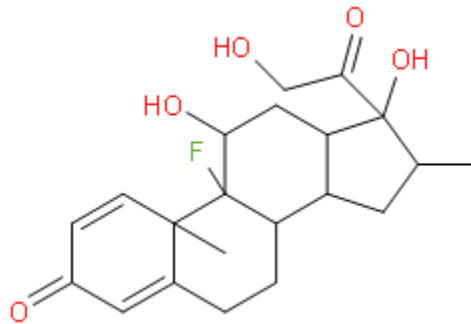
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 7 ANALISIS OBAT DEKSAMETASON

### PENDAHULUAN

Deksametason adalah salah satu obat kortikosteroid yang aktif pada konsentrasi yang rendah dan mempunyai aktivitas biologis yang kuat. Formula senyawa steroid dapat dikenali dengan mudah karena memiliki cincin hidrokarbon beranggota-4. Deksametason (Gambar 3) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 5. Struktur deksametason

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multipoint calibration* dan cara penentuan kadar deksametason menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akudes sebanyak 1 liter, isopropanol sebanyak 1 liter, dan standar deksametason sebanyak 100 mg, obat yang mengandung deksametason sebanyak 20 tablet.

## PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar deksametason dengan konsentrasi 5, 10, dan 15 ppm
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-300 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

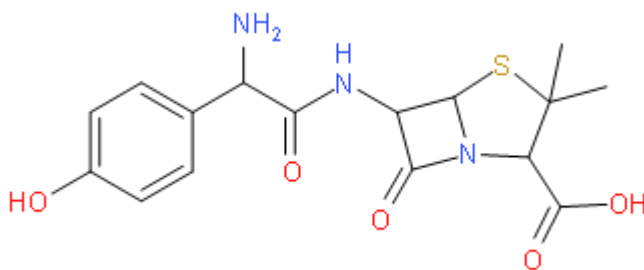
| No | Jenis           | Absorbansi |
|----|-----------------|------------|
| 1  | Standar         |            |
| 2  |                 |            |
| 3  |                 |            |
| 4  |                 |            |
| 5  |                 |            |
| 6  |                 |            |
| 7  | Sampel (simplo) |            |
| 8  | Sampel (duplo)  |            |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 8 ANALISIS OBAT AMOKSISILIN

### PENDAHULUAN

Deksametason adalah salah satu obat kortikosteroid yang aktif pada konsentrasi yang rendah dan mempunyai aktivitas biologis yang kuat. Formula senyawa steroid dapat dikenali dengan mudah karena memiliki cincin hidrokarbon beranggota-4. Deksametason (Gambar 3) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 6. Struktur amoksisilin

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multipoint calibration* dan cara penentuan kadar amoksisilin menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akudes sebanyak 1 liter, isopropanol sebanyak 1 liter, dan standar amoksisilin sebanyak 100 mg, obat yang mengandung deksametason sebanyak 20 tablet.

## PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar amoksisilin dengan konsentrasi 10, 25, dan 50 ppm
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-300 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

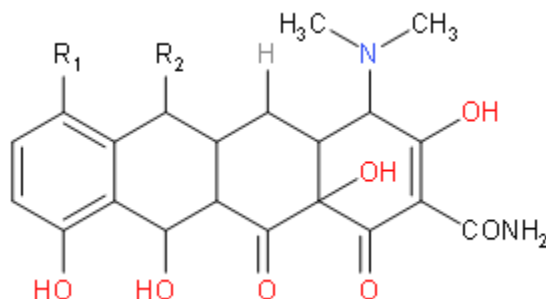
| No | Jenis           | Absorbansi |
|----|-----------------|------------|
| 1  | Standar         |            |
| 2  |                 |            |
| 3  |                 |            |
| 4  |                 |            |
| 5  |                 |            |
| 6  |                 |            |
| 7  | Sampel (simplo) |            |
| 8  | Sampel (duplo)  |            |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 9 ANALISIS OBAT TETRASIKLIN

### PENDAHULUAN

Deksametason adalah salah satu obat kortikosteroid yang aktif pada konsentrasi yang rendah dan mempunyai aktivitas biologis yang kuat. Formula senyawa steroid dapat dikenali dengan mudah karena memiliki cincin hidrokarbon beranggota-4. Deksametason (Gambar 3) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 7. Struktur tetrasiklin

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multipoint calibration* dan cara penentuan kadar deksametason menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akudes sebanyak 1 liter, isopropanol sebanyak 1 liter, dan standar amoksisilin sebanyak 100 mg, obat yang mengandung deksametason sebanyak 20 tablet.

## **PROSEDUR PRAKTIKUM**

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar tetrasiklin dengan konsentrasi 15 ppm
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200 - 400 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN**

**Tabel pengamatan absorbansi standar dan sampel**

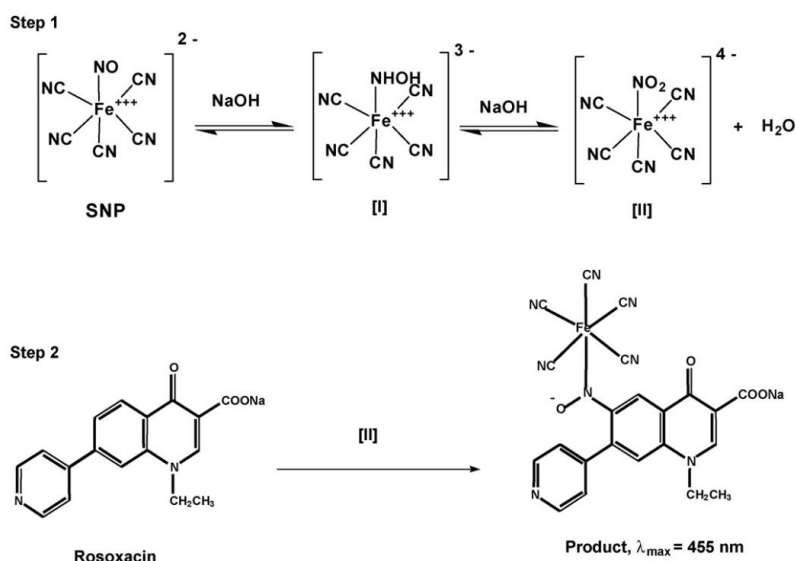
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
|           | <b>Standar</b>         |                   |
|           | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
|           | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 10 ANALISIS OBAT ROKSOSASIN

### PENDAHULUAN

Metode spektrofotometri yang selektif telah digunakan untuk analisis roksosasin yaitu suatu agen antimikroba golongan kuinolon. Metode ini didasarkan pada reaksi antara roksosasin dengan natrium nitroprusida pada suhu kamar membentuk kromogen berwarna merah yang diukur pada panjang gelombang 455 nm.



Gambar 8. Reaksi roksosasin dengan natrium nitroprusida

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multipoint* calibration dan cara penentuan kadar roksosasin menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akuades sebanyak 1 liter, standar baku roksosasin sebanyak 100 mg, natrium nitroprusside 2 %, NaOH 1M, dan obat yang mengandung ibuprofen sebanyak 5 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar ibuprofen dengan konsentrasi 200, 400, dan 600 ppm dengan menggunakan akuades % sebagai pelarut
3. Campurkan 10 mL larutan sampel/standar dengan 1 mL larutan natrium nitroprussida dan 1 mL NaOH 1 M
4. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 300-600 nm
5. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

### HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

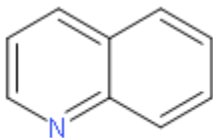
| No | Jenis           | Absorbansi |
|----|-----------------|------------|
| 1  | Standar         |            |
| 2  |                 |            |
| 3  |                 |            |
| 4  |                 |            |
| 5  |                 |            |
| 6  |                 |            |
| 7  | Sampel (simplo) |            |
| 8  | Sampel (duplo)  |            |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 11 ANALISIS OBAT SIPIROFLOKSASIN

### PENDAHULUAN

Siprofloksasin merupakan salah satu obat antibiotika florokuinolon yang sering digunakan untuk terapi. Antibiotika ini sangat efektif terhadap bakteri dengan spektrum luas seperti gram negatif maupun gram positif. Struktur umum florokuinolon (Gambar 6) dapat ditetapkan kadarnya salah satunya dengan menggunakan cara spektrofotometri UV-Vis metode standar eksternal.



Gambar 9. Struktur umum antibiotika florokuinolon

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint calibration* dan cara penentuan kadar amoksisilin menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akuades sebanyak 1 liter, NaOH 0,1 M sebanyak 1 liter, standar baku siprofloksasin sebanyak 100 mg, dan obat yang mengandung siprofloksasin sebanyak 20 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar siprofloksasin dengan konsentrasi 5, 10, dan 20 ppm
3. Baca absorbansi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-300 nm

4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

**Tabel pengamatan absorbansi standar dan sampel**

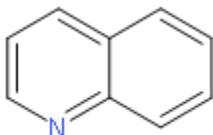
| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## PRAKTIKUM 12 ANALISIS OBAT KLORAMFENIKOL

### PENDAHULUAN

Kloramfenikol dalam larutan air menunjukkan spektrum absorpsi yang lebar pada panjang gelombang maksimal 278 nm. Absorpsi ini disebabkan adanya gugus para-nitrofenil yang memberikan serapan pada panjang gelombang rentang ultraviolet.



Gambar 10. Struktur kloramfenikol

### TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah melakukan percobaan ini diharapkan mahasiswa memahami metode standar eksternal *multiplepoint calibration* dan cara penentuan kadar amoksisilin menggunakan metode tersebut

### ALAT DAN BAHAN

Alat-alat yang digunakan pada praktikum ini adalah spektrofotometer UV-Vis, kuvet sebanyak 4 buah, labu ukur 250 ml sebanyak 4 buah, labu ukur 100 ml 4 sebanyak buah, *beaker gelas* 100 ml sebanyak 4 buah, beaker glass 250 ml sebanyak 4 buah, gelas ukur 100 ml sebanyak 4 buah, pipet tetes sebanyak 10 buah, dan pipet ukur 5 ml 2 buah

Bahan-bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah akuades sebanyak 1 liter, NaOH 0,1 M sebanyak 1 liter, standar baku siprofloksasin sebanyak 100 mg, dan obat yang mengandung siprofloksasin sebanyak 20 tablet.

### PROSEDUR PRAKTIKUM

1. Nyalakan spektrofotometer dan biarkan stabil kurang lebih 15 menit
2. Buatlah standar siprofloksasin dengan konsentrasi 5, 10, dan 20 ppm
3. Baca absorpsi standar dan sampel pada panjang gelombang 200-300 nm
4. Catat hasil dan buatlah kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENGAMATAN

**Tabel pengamatan absorbansi standar dan sampel**

| <b>No</b> | <b>Jenis</b>           | <b>Absorbansi</b> |
|-----------|------------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>Standar</b>         |                   |
| <b>2</b>  |                        |                   |
| <b>3</b>  |                        |                   |
| <b>4</b>  |                        |                   |
| <b>5</b>  |                        |                   |
| <b>6</b>  |                        |                   |
| <b>7</b>  | <b>Sampel (simplo)</b> |                   |
| <b>8</b>  | <b>Sampel (duplo)</b>  |                   |

## **DAFTAR REFERENSI**

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, T., Ekayanti, M., Permana, N., & Hadissabil, Z. (2022). *Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Dan Fraksi Ciplukan Potential Antioxidant Activity Of Ethanol Extract And Fraction Of Ciplukan ( Physalis angulata ) On DPPH ( 1 , 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl ) 1 . INTRODUCTION Antioxidants are the compound th. 19(1)*, 193–199.
- Harvey, D. (1980). Chapter 5: Standardizing Analytical. *Analytical Chemistry 2.0*, 2242–2249.
- Scientific, T. (2020). Spectrophotometric Analysis of Ibuprofen According to USP and EP Monographs. *Therom Scientific, AN53349*, 18–21.