

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *deskriptif kuantitatif* yakni dengan melakukan penelitian secara kuantitatif pada jamu pegal linu yang diduga mengandung deksametason dengan metode spektrofotometri Uv-Visible

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah jamu di Pasar Ngadiluwih, Kecamatan Ngadiluwih, Kabupaten Kediri. Dan sampel penelitian adalah jamu pegal linu kemasan yang dibeli pada toko jamu di Pasar Ngadiluwih dengan karakteristik jamu yang berbentuk serbuk dan yang tidak menyebutkan komposisi pada kemasan.

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2021. Pengambilan sampel jamu pegal linu dilakukan di Pasar Ngadiluwih Kabupaten Kediri. Dan tempat penelitian dilakukan di Laboratorium Farmasi Universitas Ma Chung

3.4. Bahan dan Alat

3.4.1. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jamu pegal linu, etanol 96%, kertas saring dan standar deksametason

3.4.2. Alat

Alat-alat yang dibutuhkan yaitu beaker glass *pyrex*®, labu takar *pyrex*®, corong pisah *pyrex*®, pipet ukur *pyrex*®, pipet tetes, Erlenmeyer *pyrex*®, spektrofotometer Uv-Visible *agilent carry*

3.5. Variabel Penelitian

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar deksametason dalam jamu pegal linu. Sedangkan variabel bebasnya yaitu sampel jamu pegal linu di pasar Ngadiluwih

3.6. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1	Kadar Deksametason	Menentukan kadar deksametason yang terkandung dalam jamu pegal linu	Uji kuantitatif kadar deksametason dengan metode Spektrofotometri Uv-Visible	Kadar dinyatakan dalam ppm	Rasio

3.7. Metode Analisis

3.7.1. Preparasi Sampel Jamu Pegal Linu

Sampel jamu pegal linu A ditimbang sebanyak 50 mg, kemudian dilarutkan dalam erlenmeyer dengan etanol 96% sebanyak 20 mL, lalu disaring dengan kertas saring. Lalu filtrat yang diperoleh dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL dan ditandabatkan dengan etanol 96%. Kemudian dipipet larutan sampel sebanyak 2,5 ml dan dilarutkan dengan etanol 96% dalam labu ukur 10 mL. Larutan sampel diukur absorbansinya pada spektrofotometer uv-vis sesuai dengan Panjang gelombang maksimal yang sudah ditentukan. Dilakukan preparasi sampel juga untuk sampel B dan sampel C.

3.7.2. Preparasi Standar Deksametason

Membuat larutan induk deksametason 1000 ppm dengan menimbang 50 mg standar deksametason kemudian dilarutkan dengan 50 ml etanol 96% dalam labu takar. Lalu dipipet sebanyak 1 mL dan dilarutkan dalam 10 mL etanol 96%. Sehingga diperoleh larutan baku dengan konsentrasi 100 ppm. Setelah itu, membuat larutan standar 10 ppm, 20 ppm, 30 ppm, 40 ppm, dan 50 ppm dengan memipet larutan induk deksametason 100 ppm sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, dan 5 ml. Kemudian masing-masing volume diencerkan dalam labu takar 10 ml dan ditandabatkan menggunakan etanol 96%

3.7.3. Penentuan Kadar Deksametason

- **Penentuan Panjang Gelombang Maksimum**

Larutan standar 50 ppm dimasukkan dalam kuvet secukupnya kemudian dilakukan analisis dengan Spektrofotometer Uv-Visible pada panjang gelombang daerah uv yang berkisar 200 – 400 nm untuk melihat absorbansi maksimum.

- **Penentuan Kadar pada Sampel Jamu**

Larutan blanko dimasukkan ke dalam kuvet untuk dilakukan proses baseline. Kemudian dilakukan penentuan absorbansi 5 larutan standar deksametason dengan memasukkan larutan kedalam kuvet secara bergantian dari konsentrasi terendah ke tertinggi. Kemudian dilakukan analisis pada Spektrofotometer Uv-Visible dengan panjang gelombang maksimum. Setelah itu, dilakukan penentuan absorbansi sampel dengan memasukkan larutan sampel kedalam kuvet secara bergantian. Kemudian dilakukan analisis pada Spektrofotometer Uv-Visible dengan panjang gelombang maksimum. Data absorbansi yang diperoleh kemudian diolah sehingga didapatkan kurva standar. Persamaan kurva standar digunakan untuk menentukan kadar dari masing-masing sampel.

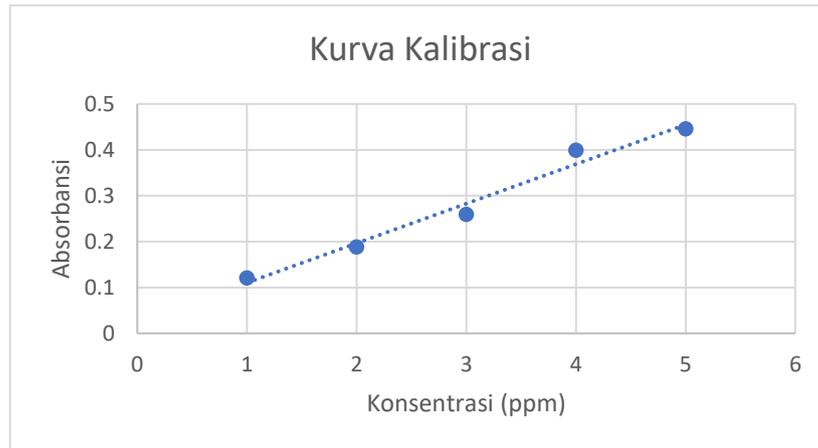
3.8. Pengolahan dan Penyajian Data

3.8.1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dalam penelitian ini adalah absorbansi dan konsentrasi dari masing-masing sampel. Data yang akan dihasilkan berupa data rasio berbentuk kadar dalam ppm.

3.8.2. Penyajian Data

Data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan kurva seperti berikut,



Gambar 3.1 Penyajian Kurva Kalibrasi

No.	Sampel	Rata-Rata Konsentrasi (ppm)
1.	Sampel A	
2.	Sampel B	
3.	Sampel C	

Tabel 3.1 Penyajian Data Rata-Rata Konsentrasi Dekسامetason dalam Jamu Pegal Linu