

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan data-data kualitatif dalam bentuk kata, kalimat, atau gambar yang bersifat deskriptif (Sujarweni, 2014). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu sampel atau lebih tanpa membuat suatu perbandingan, atau perhubungan dengan variabel lain.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada 25 Maret – 19 April 2024.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Analisis Makanan Minuman Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

3.3 Bahan dan Alat

3.3.1 Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel jamu pegal linu, baku parasetamol dan deksametason, klorofom P (Merck), metanol P (Merck), lempeng silika gel 60 F254, etanol 96 %, metanol teknis.

3.3.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah, beaker glass (Pyrex), kertas saring, erlenmeyer (Iwaki), gelas ukur (Iwaki), batang pengaduk, pipa kapiler, neraca analitik (Radwag), sonikator (Delta D68H), pipet tetes, pipet ukur (Iwaki), labu ukur (Pyhrex), bola hisap, camag UV 254 dan 366 nm, waterbath (WTB 6 memmert).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah bahan kimia obat (BKO) parasetamol dan deksametason yang terkandung dalam jamu pegal linu di depot jamu di Kelurahan Dampit dan nilai Rf parasetamol, deksametason. Dengan variabel

terikatnya yaitu, parasetamol dan deksametason, variabel tidak terikatnya jamu pegal linu.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Metode	Indikator hasil	Skala ukur
BKO	BKO yang akan diidentifikasi dalam penelitian	Kromatografi lapis tipis (KLT)	Diperoleh bercak noda larutan baku standar dan sampel uji pada plat klt, kemudian diukur jarak bercak noda dan dihitung nilai Rf	Nominal
Jamu pegal linu	Sampel jamu pegal linu yang berbentuk serbuk, tidak bermerek, dan tidak terdaftar BPOM	Observasi	Bentuk, warna, dan rasa pada jamu pegal linu	Ordinal

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Pengambilan sampel

Pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan teknik *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik *sampling* yang digunakan ketika peneliti memiliki pertimbangan dalam pengambilan sampel (Lenaini, 2021). Proses *sampling* di Kelurahan Dampit dengan lima titik depot jamu, dan ditemukan tiap depot satu jamu pegal linu berbentuk serbuk, tidak terdaftar di BPOM dan tidak bermerk. Dimana dari kelima sampel jamu tersebut, terdapat tiga sampel jamu yang dengan sengaja ditambahkan pil yang kemungkinan terindikasi sebagai bahan kimia obat.

3.6.2 Pembuatan larutan uji

Pembuatan larutan uji merupakan referensi dari jurnal penelitian (Indriatmoko dkk., 2019). Masing-masing sampel ditimbang sebanyak ± 500 mg, untuk ketiga sampel yang terdapat tambahan BKO berbentuk pil sebelumnya dihaluskan terlebih dahulu kemudian dicampur dengan sampel serbuk jamu.

Setelah ditimbang, dimasukkan kedalam erlenmyer, dilarutkan dengan etanol sebanyak 10 ml, disonikasi selama 30 menit, kemudian disaring. Hasil sari diuapkan diatas waterbath hingga kering. Sisa penguapan dilarutkan dengan 5 ml etanol.

3.6.3 Pembuatan kontrol positif (*Spiked*)

Pembuatan larutan kontrol positif (*spiked*) merupakan referensi dari jurnal (Indriatmoko dkk., 2019). Penimbangan sampel sebanyak ± 500 mg, dimasukkan kedalam erlenmyer, ditimbang baku parsetamol dan deksametason masing-masing sebanyak ± 30 mg, dilarutkan baku dengan 10 ml etanol, setelah larut dimasukkan kedalam sampel dan dikocok selama 15 menit.

3.6.4 Pembuatan baku pembanding

Pembuatan baku pembanding merupakan referensi modifikasi dari jurnal (Indriatmoko dkk., 2019). Masing-masing baku pembanding ditimbang sebanyak ± 10 mg, kemudian dilarutkan dengan etanol sedikit, dimasukkan kedalam labu ukur 10ml, ditambahkan etanol hingga tanda batas.

3.6.5 Pembuatan fase gerak

Pembuatan fase gerak dengan diukur klorofom P sebanyak 45 ml, dimasukkan kedalam beaker glass, kemudian dipipet 5 ml metanol P, diaduk hingga homogen (BPOM, 2018).

3.6.6 Pembuatan fase diam

Pembuatan fase diam referensi modifikasi dari jurnal (Indriatmoko dkk., 2019). Dengan diukur plat KLT dengan panjang 10 cm, lebar 7,5 cm, sebelum digunakan dilihat pada UV 254, setelah itu plat siap digunakan. Jarak penotolan 1 cm dari ujung plat KLT dengan jarak tepi bawah 1 cm dan batas atas 1,5 cm.

3.6.7 Analisis kualitatif sampel jamu pegal linu

Pengujian dilakukan dengan ditotolkan larutan A, B, C, D, E. Dimasukkan kedalam bejana kromatografi yang berisi fase gerak, setelah itu dapat diketahui pergerakan komponen. Setelah proses elusi selesai plat silica diangkat dan dikeringkan lalu diamati dibawah lampu UV 254 dan 366 untuk memperoleh informasi KLT dengan menghitung nilai Rf yang didapat dan dibandingkan dengan baku pembanding antara nilai Rf standar baku dan nilai Rf sampel.

3.7 Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

Pengolahan data dapat dilakukan dengan diperoleh hasil pengujian sampel jamu secara organoleptik berupa warna, aroma dan rasa. Serta hasil pengujian sampel menggunakan KLT berupa nilai Rf pada sampel maupun larutan standar yang dibandingkan untuk mengetahui adanya kandungan parasetamol dan deksamtesaon. Dimana nilai Rf diambil dari ke-5 sampel jamu pegal linu.

Penyajian data menggunakan teknik tabulasi data (data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel). Berikut tabel penyajian data:

Tabel 3.2 Pengujian Secara Fisik Sampel Jamu

Kode Sampel	Sampel Jamu	Pengujian Organoleptik		
		Warna	Aroma	Rasa

Tabel 3.3 Penyajian Data Analisis BKO pada Jamu

Kode Sampel	Nilai Rf			Keterangan
	Sampel	Spiked	Standar	

Tabel 3.4 Penyajian Data Analisis BKO pada Jamu

Kode Sampel	Nilai Rf			Keterangan
	Sampel	Spiked	Standar	

Analisis data dilakukan untuk melihat hasil pengujian positif dan negatif mengandung BKO Parasetamol dan Dekametason pada sampel jamu pegal linu dan menghitung nilai Rf dengan menggunakan perbandingan dalam persamaan.

$$Rf = \frac{\text{Jarak yang ditempuh noda (cm)}}{\text{Jarak yang ditempuh eluen (cm)}}$$