

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran) dengan data yang diperoleh berupa data deskriptif (Sujarweni, 2014). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya Bahan Kimia Obat (BKO) Asam Mefenamat dan Parasetamol pada jamu asam urat yang dijual di Pasar Lawang dengan metode KLT.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret pada tahun 2024 bertempat pada Laboratorium Universitas Ma Chung.

3.3 Bahan dan Alat

3.3.1 Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel jamu asam urat, etanol, metanol, klorofom, silika gel 254 nm, baku parasetamol dan baku asam mefenamat.

3.3.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Timbangan analitik (Shimadzu), Erlenmeyer 250 ml (Pyrex Iwaki), Labu ukur 10 ml (Pyrex), Labu ukur 5 ml (Pyrex), Sonikator (VGTTM), Corong gelas (Pyrex), Water bath (Memmert), Oven (Memmert), Pipet tetes, Spatula, Pipet ukur 10 ml (Pyrex), Bola hisap, Batang pengaduk, Gelas beaker 50 ml (Pyrex Iwaki), Gelas ukur 100 ml (Duran), Botol Penyimpanan 100 ml (Duran), Gunting, Vial, Penggaris, Kertas saring, Pipa kapiler, Aluminium foil, Chamber kromatografi, Lampu uv 254 nm (CAMAG^R).

3.4 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah BKO asam mefenamat dan parasetamol pada jamu

asam urat. Selanjutnya, untuk variabel bebasnya adalah jamu asam urat racikan yang dijual di Pasar Lawang.

3.5 Definisi Operasional Penelitian

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi (Batasan)	Metode	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
1.	Variabel terikat: Kandungan BKO Asam Mefenamat dan Parasetamol	BKO yang akan diuji dalam penelitian yang kemungkinan terdapat pada jamu asam urat	Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	Penggaris	Nilai Rf	Rasio
2.	Variabel bebas: jamu asam urat	Sampel jamu jamu asam urat serbuk racikan	<i>Purposive sampling</i>	Panca Indra (visual)	Bentuk dan warna	Nominal

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu cara mengambil sampel dengan pertimbangan tertentu, bertujuan untuk memperoleh data informasi yang luas, rinci, dan mendalam sehingga didapat suatu kebenaran yang bermakna dan menyeluruh (Lenaini, 2021).

Adapun sampel yang diambil yaitu sebanyak 6 sampel jamu asam urat dalam bentuk serbuk racikan dari 6 toko jamu yang ditemukan di Pasar Lawang, Kabupaten Malang.

3.6.2 Uji Pengamatan Organoleptik

Uji pengamatan organoleptik merupakan pengamatan warna, bau, rasa serta bentuk pada serbuk jamu asam urat dengan menggunakan panca indera.

3.6.3 Pembuatan Larutan Standar Parasetamol

Sejumlah 30 mg baku parasetamol, ditimbang saksama dan dimasukkan ke dalam labu tentukur 5 mL disonikasi hingga larut dan diencerkan dengan etanol sampai tanda.

3.6.4 Pembuatan Larutan Standar Asam Mefenamat

Sejumlah 10 mg baku parasetamol, ditimbang saksama dan dimasukkan ke dalam labu tentukur 10 mL disonikasi hingga larut dan diencerkan dengan etanol sampai tanda (Indriatmoko dkk., 2019).

3.6.5 Pembuatan Larutan Uji

Sampel jamu asam urat ditimbang sebanyak ± 500 mg. Dimasukkan ke dalam gelas beaker, ditambahkan 10 mL etanol. Dikocok selama 30 menit kemudian disaring. Filtrat diuapkan di atas penangas air dengan suhu 60-70°C sampai kering. Sisa penguapan dilarutkan dalam 5 mL etanol (Indriatmoko dkk., 2019).

3.6.6 Pembuatan Larutan *Spike* Parasetamol

Sampel jamu pegal linu ditimbang ± 500 mg. Dimasukkan ke dalam gelas beaker, ditambahkan 30 mg parasetamol, ditambahkan 10 mL etanol, dikocok selama 30 menit kemudian disaring. Filtrat diuapkan di atas penangas air dengan suhu 60-70°C sampai kering. Sisa penguapan dilarutkan dalam 5 mL etanol (Indriatmoko dkk., 2019).

3.6.7 Pembuatan Larutan *Spike* Asam Mefenamat

Sampel jamu pegal linu ditimbang ± 500 mg. Dimasukkan ke dalam gelas beaker, ditambahkan 30 mg asam mefenamat, ditambahkan 10 mL etanol, dikocok selama 30 menit kemudian disaring. Filtrat diuapkan di atas penangas air sampai kering. Sisa penguapan dilarutkan dalam 5 mL etanol (Indriatmoko dkk., 2019).

3.6.8 Pembuatan Fase Gerak

Pembuatan fase gerak dibuat dengan perbandingan eluen klorofom : etanol (90:10) (Indriatmoko dkk., 2019).

3.6.9 Persiapan Fase Diam

Lempeng silika gel GF 254 di oven pada suhu 105°C selama 15 menit, selanjutnya dipotong dengan ukuran 8x10 cm.

3.6.10 Pengujian dengan KLT

Pengujian dilakukan menggunakan metode KLT dengan fase diam silika gel GF 254 yang di oven pada suhu 105°C selama 15 menit dengan ukuran 8x10 cm. Fase gerak yang digunakan yaitu klorofom:etanol (90:10). Penotolan sampel dilakukan menggunakan pipa kapiler dengan jarak penotolan 1 cm, jarak batas atas

0,5cm dan bawah 1 cm dengan urutan penotolan yaitu larutan standar parasetamol, larutan spike parasetamol, larutan standar asam mefenamat, larutan spike asam mefenamat, larutan uji. Kemudian lempeng silika dimasukkan kedalam chamber yang berisi fase gerak, tunggu ter-elusi hingga batas yang telah ditentukan, lalu plat diangkat dan dikeringkan.

Bercak noda yang terbentuk dapat diamati di bawah lampu UV pada panjang gelombang 254 nm. Setelah itu dihitung nilai *Rf* yang didapatkan dengan cara jarak yang ditempuh oleh sampel dibagi dengan jarak yang ditempuh oleh pelarut.

3.7 Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah mendapatkan data yang diperoleh dari mengukur nilai jarak tempuh bercak hasil penelitian mengenai adanya kandungan BKO asam mefenamat dan parasetamol pada jamu asam urat yang dijual di Pasar Lawang. Nilai *Rf* yang diperoleh di hitung dengan rumus :

$$Rf = \frac{\text{Jarak tempuh analit (cm)}}{\text{jarak tempuh eluen (cm)}}$$

3.7.2 Penyajian Data

Penyajian dilakukan dengan menghitung nilai nilai *Rf* pada masing masing sampel jamu asam urat, kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.2 Penyajian Data

Sampel	Nilai Rf Baku Pct	Nilai Rf Spike Pct	Nilai Rf Baku Asm	Nilai Rf Spike Asm	Nilai Rf Sampel			Ket.
					R1	R2	R3	

3.7.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah mendapat hasil dari pengujian yang dinyatakan dengan positif atau negatif dengan cara membandingkan nilai *Rf* pada masing-masing sampel jamu asam urat.