BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini yaitu kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif merupakan penelitian menggunakan kata, kalimat deskriptif, gambar serta data-data kualitatif (Sujarweni, 2014). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan bahan kimia obat (BKO) deksametason pada sediaan jamu yang di jual di pasar Kota Pasuruan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 16 April 2025 - 07 Mei 2025. Penelitian dilakukan di Laboratorium Analisis Farmakognosi dan Fitokimia Poltekkes Kemenkes Malang.

3.3 Bahan dan Alat

3.3.1 Bahan

Bahan-bahan yang digunakan adalah sampel jamu pegal linu sediaan padat, etanol, metanol, kloroform, plat silika gel 60 GF_{254}, baku deksametason, kertas saring, aluminium foil.

3.3.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan analitik, erlenmeyer 250 ml, labu ukur 10 ml, sonikator, corong gelas, *water bath*, pipet tetes, spatula, batang pengaduk, gelas beaker 50 ml, gelas ukur 100 ml, cawan porselen, gunting, penggaris, pensil, pipa kapiler, bejana kromatografi, lampu uv.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kandungan bahan kimia obat deksametason yang terdapat dalam jamu.

3.4.2 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah produk jamu pegal linu yang beredar di penjual jamu yang ada di pasar tradisional Kota Pasuruan.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Jamu pegal linu	Sampel jamu pegal linu berbentuk padat dan serbuk, bermerek tetapi menggunakan nomor registrasi palsu, tidak bermerek dan tidak terdaftar nomor registrasi BPOM	Observasi	Visual	-
2.	Deksametason	Deksametason merupakan salah satu BKO yang kemungkinan ditambahkan pada jamu pegal linu	Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	Nilai Rf yang terlihat pada noda plat KLT diukur menggunakan penggaris	Rasio

3.6 Metode Penelitian

3.6.1 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan subjek penelitian yang berdasarkan adanya ciri-ciri khusus yang ditentukan oleh peneliti (Kumara, 2018). Pada penelitian ini dilakukan pengambilan sampel di pasar tradisional Kota Pasuruan dengan ketentuan kriteria untuk pengambilan

sampel, yakni mengambil sampel jamu pegal linu dalam sediaan padat dan serbuk baik bermerek tetapi menggunakan nomor registrasi palsu, tidak bermerek dan tidak terdaftar nomor registrasi BPOM yang dijual di 3 dari 4 pasar tradisional Kota Pasuruan. Cara untuk mengetahui palsu atau tidaknya produk dengan cara melakukan pengecekan nomor izin edar pada kemasan produk dengan mengunjungi https://cekbpom.pom.go.id/ untuk melihat produk teregistrasi oleh badan POM. Adapun pasar yang dimaksud yaitu Pasar Kebonagung, Pasar Gadingrejo, Pasar Karangketug dan Pasar besar Kota Pasuruan. Akan tetapi pada pasar besar Kota Pasuruan tidak dilakukan pengambilan sampel dikarenakan pada pasar tersebut tidak ada depot penjual jamu.

Sampel yang diambil yaitu sebanyak 5 sampel jamu pegal linu dalam bentuk sediaan padat dan serbuk diantaranya pada Pasar Kebonagung diambil 2 sampel jamu berbentuk serbuk dengan merek yang berbeda, pada Pasar Gadingrejo diambil 2 sampel jamu pegal linu berbentuk kapsul dan berbentuk serbuk kemudian pada Pasar Karangketug diambil 1 sampel jamu pegal linu berbentuk serbuk dengan merek berbeda dari pasar sebelumnya.

3.6.2 Pembuatan Larutan Standar Deksametason

Pembuatan larutan standar merupakan referensi dari jurnal (Wulan et al., 2024). Deksametason ditimbang sebanyak 10 mg dan dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL, disonikasi hingga larut dan diencerkan dengan etanol sampai tanda.

3.6.3 Pembuatan Larutan Uji

Pembuatan larutan uji merupakan referensi berdasarkan jurnal (Wulan et al., 2024), sebanyak 100 mg sampel jamu pegal linu ditimbang dan dimasukkan ke dalam gelas beaker berukuran 50 mL, lalu dilarutkan dengan sedikit etanol. Larutan tersebut disonikasi selama 10 menit. Setelah itu, volume larutan ditandai hingga batas pada labu ukur 10 mL, kemudian disaring. Filtrat yang diperoleh diuapkan diatas penangas air hingga kering. Sisa hasil penguapan tersebut kemudian dilarutkan kembali menggunakan 5 mL etanol.

3.6.4 Pembuatan Kontrol Positif

Pembuatan kontrol positif merupakan referensi berdasarkan jurnal (Wulan et al., 2024), sebanyak 100 mg sampel jamu pegal linu ditimbang dan dimasukkan ke dalam gelas beaker berukuran 50 mL, kemudian ditambahkan 10 mg deksametason serta sedikit etanol hingga larut. Larutan tersebut disonikasi selama 10 menit. Setelah itu, volumenya ditandai hingga batas pada labu ukur 10 mL, lalu disaring. Filtrat yang diperoleh diuapkan diatas penangas air hingga kering. Sisa hasil penguapan dilarutkan kembali dengan 5 mL etanol.

3.6.5 Pembuatan Fase Gerak

Pembuatan fase gerak dibuat dengan perbandingan campuran kloroform:metanol (9:1). Larutan dicampur dan dimasukkan ke dalam *chamber* untuk dijenuhkan. *Chamber* kromatografi yang berisi larutan fase gerak dijenuhkan menggunakan kertas saring (BPOM, 2018).

3.6.6 Preparasi Fase Diam

Plat silika Gel GF 254 dipotong dengan ukuran 10 x 6 cm. Plat diaktifkan dengan cara di oven selama 30 menit pada suhu 120^{o}C, lalu di desikator selama 15 menit. Plat diberi garis sebagai tanda dengan pensil dengan jarak bagian atas dan bawah masing-masing 1 cm. Jarak masing-masing penotolan larutan uji 1 cm dari ujung plat.

3.6.7 Pengujian KLT

Pengujian dilakukan dengan menotolkan larutan standar deksametason dan sampel A, B, C, D, E menggunakan pipa kapiler. Kemudian plat silika dimasukkan kedalam bejana kromatografi berisi fase gerak yang telah dijenuhkan dan diamati pergerakan setiap komponennya. Setelah proses elusi selesai, plat silika dikeringkan dengan cara diangin-anginkan lalu diamati dibawah sinar uv 254 nm untuk melihat hasil elusi. Kemudian dihitung nilai Rf yang didapat dan dibandingkan antara nilai Rf baku pembanding deksametason dan nilai Rf sampel jamu pegal linu.

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 deksametason pada jamu pegal linu yang dijual di pasar tradisional Kota Pasuruan. Nilai Rf yang diperoleh dihitung dengan rumus:

$$Rf = \frac{Jarak\ tempuh\ analit}{Jarak\ tempuh\ eluen}$$

3.7.2 Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan menghitung nilai Rf pada masing-masing sampel jamu pegal linu. Kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.3 Penyajian Data

Sampel	**Nilai Rf baku pembanding (cm)**	**Nilai Rf kontrol positif (cm)**	**Nilai Rf sampel**			**Keterangan**
			Replikasi 1 (cm)	**Replikasi 2 (cm)**	**Replikasi 3 (cm)**	
A						
B						
C						
D						
E						

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 pegal linu.