

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif yakni jenis penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan senyawa Sibutramin HCl dalam produk jamu pelangsing yang beredar di berbagai toko obat tradisional di Pasar Besar, Kota Malang dengan menggunakan metode KLT (Kromatografi Lapis Tipis).

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah produk jamu pelangsing yang dijual di berbagai toko jamu yang dijual di Pasar Besar, Kota Malang.

3.2.2. Sampel

Sampel yang diperoleh terdiri dari 4 jenis sampel dengan merk yang berbeda dan paling laris di pasaran. Sampel yang dipilih terdiri dari sampel yang sudah di registrasi dan belum di registrasi oleh BPOM. Sampel yang dipilih berupa jenis sediaan serbuk yang dijual di toko berbagai toko obat tradisional Pasar Besar, Kota Malang.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah *purposive sampling*. Purposive sampling yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya (Suharsimi, 2010). Kriteria sampel yang diteliti adalah jamu pelangsing yang paling laris di pasaran. Sampel jamu diambil dalam bentuk serbuk dari beberapa toko obat tradisional di daerah Pasar Besar, Kota Malang.

3.3 Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Universitas Machung, Malang pada bulan Januari sampai Februari 2022.

3.4 Alat dan Bahan

3.4.1 Alat

Alat-alat yang dibutuhkan yaitu erlenmeyer 50 ml, labu takar 10 ml, labu takar 100 ml, corong gelas, beaker glass 100 ml, beaker glass 10 ml, pipet volume 5 ml, pipet volume 10 ml, pipet tetes, spatula, batang pengaduk, pinset, kaca arloji, gunting, penggaris, kertas saring, pipa kapiler, chamber kromatografi, lampu uv 254 dan 366 nm, neraca analitik, shaker laboratorium, oven.

3.4.2 Bahan

Bahan-bahan yang dibutuhkan yaitu sampel jamu pelangsing, aquadest, aseton, methanol, kloroform, pembanding sibutramine HCL dan lempeng KLT silika gel GF 254 nm.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel terikat pada penelitian ini adalah bahan kimia obat (Sibutramin HCL) yang terkandung dalam jamu pelangsing. Sedangkan variabel bebasnya yaitu sampel jamu pelangsing yang dijual di berbagai toko obat tradisional Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang.

3.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 1.6 (Definisi Operasional Variabel)

No	Variabel	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur
1.	Sibutramin HCL	KLT (Kromatografi Lapis Tipis)	Mengukur hasil Rf sampel jamu, lalu dibandingkan dengan Rf standart Sibutramin HCL	Jika Rf sampel jamu sama dengan Rf standart Sibutramin HCL (Dinyatakan Positif mengandung BKO)
2.	Jamu Pelangsing	Observasi	Observasi	Bentuk dan warna dari sampel jamu

3.7 Metode Penelitian

3.7.1 Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada hari Senin tanggal 10 Januari 2022 dari 4 toko yang berbeda di Pasar Besar, Kota Malang.

3.7.2 Pembuatan Larutan Standar Sibutramin HCL

Ditimbang secara akurat 50 mg sibutramin hidroklorida dan dipindahkan ke dalam labu takar 100 ml, dilarutkan dengan metanol hingga tanda batas dan dikocok hingga homogen. Diperoleh konsentrasi larutan standar sibutramin hidroklorida dengan konsentrasi 500 µg/ml. Selanjutnya, dipipet 10 ml lalu dipindahkan labu takar 100 ml dan diencerkan hingga tanda batas (Suthar *et, al* 2009).

3.8 Pemeriksaan Sampel

A. Preparasi Sampel Jamu Pelangsing

Masing-masing sampel (1-4) ditimbang sebanyak 1 gram lalu dimasukkan ke dalam erlenmeyer dan dilarutkan menggunakan methanol sebanyak 5 ml. Dikocok selama 30 menit menggunakan shaker dengan kecepatan 340 rpm lalu disaring menggunakan corong dan kertas saring. Filtrat dimasukkan ke dalam labu takar 10 ml dan ditambahkan methanol hingga tanda batas.

B. Pembuatan Larutan Spiked Sampel

Dibuat dengan cara yang sama seperti pembuatan larutan uji ditambah baku sesuai penimbangan saat pembuatan baku.

C. Analisis Kualitatif Sampel Jamu Pelangsing

Analisis dilakukan menggunakan metode KLT dengan fase diam silika gel GF254 dengan jarak pengembangan sebesar 12 cm, fase gerak campuran aseton : kloroform (7:3). Pada lempeng silika gel ditotolkan larutan standar sibutramin HCL, selanjutnya untuk masing masing sampel (1-4) juga ditotolkan pada lempeng silika gel menggunakan pipa kapiler dengan jarak antar penotolan sebesar 1 cm dan jarak sebesar 2 cm dari bagian bawah. Lalu, dimasukkan lempeng silika gel pada bejana kromatografi yang telah jenuh oleh fase gerak (larutan pengembang).

Dibiarkan hingga lempeng terelusi sampai batas yang ditentukan. Lalu, plat KLT diangkat dan dikeringkan. Diamati bercak noda pada KLT, bercak noda diperiksa dengan penampakan noda di bawah sinar UV pada panjang gelombang 254 nm dan 366 nm. Data KLT diperoleh dengan menghitung Rf yang didapat dan dibandingkan antara nilai Rf standar Sibutramin HCl dengan nilai Rf sampel.

3.9 Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah mendapatkan data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan mengenai adanya kandungan Bahan Kimia Obat yakni Sibutramin HCL pada jamu pelangsing. Penyajian dan Analisis Data dilakukan dengan melihat hasil pemeriksaan yang dinyatakan positif maupun negatif dan nilai Rf pada masing masing sampel. Nilai Rf dihitung dengan menggunakan perbandingan sebagaimana dalam persamaan :

$$Rf = \frac{\text{jarak yang ditempuh solute (A)}}{\text{jarak yang ditempuh fase gerak (B)}}$$