

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini, penggunaan obat tradisional di Indonesia masih dipercaya dalam mengatasi masalah kesehatan. Beberapa daerah di Indonesia seperti Jawa, Sunda, Manado, Kalimantan, dan daerah lainnya masih memanfaatkan tanaman sebagai bahan dasar obat tradisional (Adiyasa & Meiyanti, 2021). Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (BPOM, 2019).

Salah satu obat tradisional yang berkembang dilingkungan masyarakat adalah jamu karena dipercaya berkhasiat dan tidak memiliki efek samping yang beresiko jika dibandingkan dengan obat konvensional. Jamu merupakan obat tradisional yang dibuat dengan bahan dasar herbal yang disediakan secara tradisional seperti dibuat dalam bentuk serbuk seduhan, pil, atau cairan yang diisi dengan seluruh bahan tanaman sebagai penyusun utamanya. Sebanyak 59,12% masyarakat Indonesia mengkonsumsi jamu, dan 95,6% diantaranya mengkonsumsi jamu untuk tujuan medikasi (Kemenkes RI, 2019). Maraknya penggunaan jamu ini seringkali dimanfaatkan oleh produsen jamu untuk memproduksi berbagai macam produk unggulan mereka (Ayu Pratiwi dan Arinda, 2023). Jamu sakit gigi merupakan salah satu produk jamu yang banyak diproduksi oleh produsen jamu. Masyarakat Indonesia menggunakan jamu sakit gigi untuk

menyembuhkan penyakit gigi dengan alasan murah dan mudah didapat (Salfiyadi, 2023).

Penambahan Bahan Kimia Obat (BKO) dalam jamu merupakan salah satu bentuk pelanggaran Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) yang saat ini banyak terjadi di Indonesia. BKO ditambahkan karena dipercaya dapat memberi khasiat yang lebih kuat dan cepat pada jamu tersebut. Namun, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan no.007 (2012), dikatakan bahwa sebelum beredar di masyarakat jamu harus memenuhi berbagai syarat, salah satunya adalah bahan yang digunakan harus memenuhi syarat keamanan dan mutu dimana jamu tersebut tidak boleh mengandung bahan berbahaya seperti BKO, alkohol, narkotika atau psikotropika. Desember 2023, Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI meminta masyarakat waspada dalam konsumsi Obat Tradisional Berbahan Kimia Obat (OT-BKO). Pada lampiran *public warning* No. HM.01.1.2.12.23.50 tanggal 08 Desember 2023 disebutkan bahwa ada satu produk jamu sakit gigi yang mengandung Parasetamol, Asam Mefenamat, Deksametason, dan Prednisolon. Lampiran *public warning* No. PW.02.04.14.10.22.166 tanggal 04 Oktober 2022 disebutkan ada satu produk jamu sakit gigi yang mengandung Parasetamol, Antalgin, Klorfeniramin Maleat, dan Deksametason.

Parasetamol merupakan salah satu analgesik-antipiretik yang digunakan secara luas. Parasetamol bekerja dengan menghambat *cyclooxygenase enzyme* (COX) yang mensintesis Prostaglandin E (PGE₂) (Ayoub, 2021). Adanya parasetamol dalam jamu tentu dapat menimbulkan efek samping apabila digunakan secara tidak terkontrol. Efek samping yang dapat terjadi adalah kerusakan hepar dan menimbulkan alergi seperti gatal-gatal. Selanjutnya, antalgin atau metamizole merupakan salah satu obat *Nonsteroidal Anti-inflammatory* (NSAID) yang bekerja pada susunan saraf

pusat (SSP) dengan mengurangi sensitivitas reseptor rasa nyeri dan mempengaruhi pengatur suhu tubuh (Fatimah, Rahayu dan Indari, 2017). Penggunaan dosis antalgin yang tidak terkontrol dapat menimbulkan efek samping seperti *gastric bleeding*, jantung berdebar, dan kerusakan hepar (Rusdiana, Wulansari and Sylvia, 2021).

Melihat dari banyaknya jamu yang mengandung bahan kimia obat dan adanya kebijakan dari BPOM mengenai larangan adanya BKO dalam obat tradisional maka diperlukan pengembangan metode yang valid untuk mengidentifikasi parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi. Metode ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi.

Salah satu metode analisa yang dapat digunakan adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – Densitometri. Dibandingkan dengan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC), KLT relatif lebih mudah, cepat, dan ekonomis. Prinsip pemisahan KLT sesuai dengan penelitian ini yang ingin memisahkan matriks jamu dengan bahan aktif parasetamol dan antalgin. Sebelumnya belum ada metode analisa yang menganalisis parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi secara bersamaan dan dengan adanya temuan BPOM pada jamu sakit gigi yang mengandung parasetamol dan antalgin maka diperlukan metode yang valid untuk analisa parasetamol dan antalgin secara bersamaan.

Hayun dan Mulia Ade Karina (2016) telah melakukan validasi parasetamol, asam mefenamat, dan ibuprofen dalam jamu pegal linu dengan metode KLT-Densitometri menggunakan fase gerak kloroform:etanol (8:1, v/v) dan didapatkan harga faktor retardasi masing-masing 0,31; 0,75; dan 0,68. Penelitian lain dilakukan oleh I Putu Ngurah Apri Susilawan, I Made Siaka, dan I Made Oka Adi Parwata (2019) yang mengidentifikasi parasetamol dan fenilbutazon menggunakan fase gerak etil asetat : methanol

: ammonia (80:10:10, v/v/v) dengan penotolan 5 μ L diperoleh nilai retardasi masing-masing 0,6 dan 0,3, sedangkan penelitian mengenai identifikasi antalgin dalam jamu pegal linu dilakukan oleh Siti Fatimah, Muji Rahayu, dan Debi Firma Indari (2017) menggunakan fase gerak etil asetat : asam asetat glasial (24:1, v/v) dan diperoleh nilai retardasi 0,78. Nita Rusdiana, Diana Kartika Wulansari, dan Diana Sylvia (2020) melakukan determinasi antalgin menggunakan metode KLT dan Spektrofotometri UV pada jamu herbal asam urat menggunakan fase gerak metanol : ammonia (100:1,5, v/v) dan diperoleh nilai Rf 0,91. Penelitian lain juga dilakukan oleh Husain *et al.*, (2023) yang mengidentifikasi jamu herbal yang mengandung deksametason, ibuprofen, parasetamol, dan antalgin menggunakan KLT dan UV-Vis spektrofotometri dengan menggunakan fase gerak etil asetat : metanol (8:2, v/v) dan diperoleh nilai Rf masing-masing 0,97; 1; 0,69; dan 0,52.

Berdasarkan *United States Pharmacopeia*, validasi metode untuk menguji pengotor dalam produk jadi termasuk dalam kategori 2 bagian uji batas. Dalam kategori ini, diperlukan uji selektivitas untuk memastikan bahwa parasetamol dan antalgin dapat dipisahkan dengan baik dan tidak terganggu oleh *matriks* dalam jamu tersebut. Dalam penelitian ini juga akan dilakukan uji batas deteksi (*Limit of Detection/LOD*) untuk menentukan konsentrasi terkecil dari parasetamol dan antalgin yang dapat terdeteksi menggunakan metode ini. Setelah diperoleh metode yang valid untuk identifikasi parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – densitometri, metode ini akan diterapkan pada 10 merek kapsul jamu sakit gigi yang terjual di pasaran.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah dapat diperoleh metode yang valid untuk identifikasi parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – densitometri?
2. Apakah metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) – densitometri yang tervalidasi dapat mengidentifikasi parasetamol dan antalgin pada 10 sampel jamu sakit gigi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Memperoleh metode yang valid untuk identifikasi parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi dengan metode Kromatografi Lapis Tipis – densitometri.
2. Mengetahui adanya parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi yang beredar di pasaran.

1.4 Hipotesa Penelitian

1. Validasi metode yang digunakan valid untuk mengidentifikasi BKO parasetamol dan antalgin pada sediaan jamu sakit gigi.
2. Metode yang tervalidasi dapat mengidentifikasi BKO parasetamol dan antalgin pada sediaan jamu sakit gigi yang beredar di pasaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan metode Kromatografi Lapis Tipis – densitometri yang valid untuk identifikasi identifikasi parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi sehingga dapat digunakan dengan tepat oleh pihak yang berkepentingan dalam hal ini. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat umum dan pihak berwenang mengenai adanya parasetamol dan antalgin dalam jamu sakit gigi yang beredar di pasaran.