

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Obat merupakan formulasi yang paling banyak digunakan yang menggabungkan beberapa bahan aktif, yang bertujuan untuk meringankan berbagai gejala. Penularan virus terjadi ketika individu yang rentan melakukan kontak menggunakan aerosol atau alat pernapasan dari orang yang terinfeksi individu. (Kalil & Thomas, 2019), pemilihan obat yang rasional dipilih dengan kandungan zat aktif yang sesuai dengan gejala yang dialami yaitu seperti hidung tersumbat, batuk, dan demam.

Paracetamol dan ibuprofen merupakan salah satu kombinasi obat yang digunakan untuk mengatasi demam dan nyeri. Beberapa metode telah dikembangkan untuk analisis kombinasi obat tersebut diantaranya menggunakan metode spektrofotometri derivatif. (Sriphong et al., 2009), kromatografi cair tingkat tinggi (KCKT) menggunakan fase gerak yang terdiri dari metanol serta air menggunakan perbandingan (80:20) v/v serta pH 3,0 yang disesuaikan dengan asam folat. KLT video densitometri dengan menggunakan perbandingan fase gerak yaitu campuran metanol, amonia dan kloroform dengan perbandingan (40:2:30) (Leswara, 2007).

Kromatografi lapis tinggi (KLT) telah berkembang sebagai teknik yang identifikasi senyawa serta untuk penentuan eksistensi jejak pengotor. Alasan keunggulan dalam hal ini ialah fleksibilitasnya dalam mendeteksi hampir semua senyawa bahkan beberapa senyawa anorganik.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode KLT video densitometri. Dimana penetapan kadar pada metode ini terbilang cukup ekonomis, hal ini dikarenakan pada metode KLT video densitometri menggunakan fase gerak yang sangat sedikit, waktu yang relative singkat dan dapat dilakukan penetapan kadar pada sampel simulant. Metode KLT juga memiliki banyak kelebihan dimana diantaranya, karena KLT merupakan teknik serba guna, yang dapat yang dapat diaplikasikan hampir pada semua senyawa. Prinsip penentuan metode KLT

hampir sama dengan spektrofotometri, dimana kadar analit dikorelasikan dengan luas noda pada plat yang diukur semasa diam. Penetapan kadar sediaan tablet paracetamol serta ibuprofen belum banyak menggunakan metode KLT video densitometri. Oleh sebab itu peneliti menggunakan metode KLT video densitometri.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana sistem pemisahan pada penetapan kadar paracetamol dan ibuprofen dalam tablet menggunakan metode KLT video densitometri
2. Mengetahui hasil uji validasi terhadap metode KLT video densitometri pada penetapan kadar campuran paracetamol dan ibuprofen dalam sediaan tablet yang beredar dipasaran
3. Mengetahui kadar dari paracetamol dan ibuprofen dalam tablet yang beredar dipasaran yang di analisis dengan menggunakan metode KLT video densitometri.

1.3 Tujuan dan manfaat penelitian

1. Mengetahui sistem pemisahan kromatografi dalam penetapan kadar paracetamol and ibuprofen
2. Mengetahui hasil uji validasi terhadap metode KLT video densitometri pada penetapan kadar campuran paracetamol dan ibuprofen dalam sediaan tablet yang beredar dipasaran.
3. Mengetahui kadar dari paracetamol dan ibuprofen dalam tablet yang beredar dipasaran yang di analisis dengan menggunakan metode KLT video densitometri

1.4 Hipotesis penelitian

Berdasarkan temuan penelitian metode KLT video densitometri yang menggunakan campuran fase gerak metanol : kloroform (2:9) dapat digunakan untuk menentukan kadar paracetamol dan ibuprofen secara akurat dalam bentuk sediaan sirup

1.5 Waktu dan lokasi penelitian

1. Tempat penelitian dilakukan di Universitas Bhakti Kencana Bandung.
2. Waktu dilakukan penelitian pada bulan Februari-Juli 2024