

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Batuk merupakan pertahanan tubuh di saluran pernafasan dan merupakan gejala suatu penyakit atau reaksi tubuh terhadap iritasi di tenggorokan karena adanya lendir atau mukus, makanan, debu, asap dan sebagainya. Secara umum batuk dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu batuk kering dan batuk berdahak. Batuk kering yang merupakan batuk yang disebabkan oleh alergi, makanan, udara, dan obat-obatan. Sedangkan batuk berdahak yang disebabkan oleh adanya infeksi mikroorganisme atau virus dan dapat dikenali dari suaranya yang lebih berat dengan adanya pengeluaran dahak (Djunarko dan Hendrawati, 2011).

Gliseril Guaiakolat atau Guaifenesin adalah derivat-guaiakol yang banyak digunakan sebagai ekspektoran dalam berbagai jenis sediaan batuk. Pada dosis tinggi bekerja merelaksasi otot. Ekspektoran merupakan obat yang dapat merangsang pengeluaran dahak dari saluran napas (ekspektoransi) (Tjay, 2007).

Dekstrometorfan HBr merupakan salah satu obat antitusif yang telah banyak digunakan di dunia sejak tahun 1958 untuk menggantikan penggunaan kodein fosfat dan banyak dijumpai pada sediaan batuk. Saat ini terdapat lebih dari 140 versi dekstrometorfan HBr tersedia untuk dijual atas counter di Amerika Serikat (Miller, 2011).

Kromatografi cair kinerja tinggi yaitu metode pemisahan dengan kecepatan dan efisiensi tinggi yang dapat mengidentifikasi dan menetapkan secara kuantitatif bahan dalam jumlah yang sangat kecil.

Kromatografi cair dapat menghasilkan pemisahan yang cepat dalam banyak hal, dengan keunggulan zat-zat yang tidak menguap atau tidak tahan panas dapat dikromatografi tanpa peruraian atau tanpa perlu membuat derivat yang dapat menguap (Depkes RI, 1995).

Berdasarkan penelitian terdahulu, dalam menetapkan kadar gliseril guaiakolat dengan metode KCKT dengan menggunakan fase gerak gradien yaitu fase gerak A mengandung campuran 0,02 M KH_2PO_4 (pH 3,2) dan metanol dengan perbandingan (90:10 v/v), sedangkan fase gerak B mengandung 0,02 M KH_2PO_4 (pH 3,2) dan metanol dalam rasio (10:90 v/v), masing-masing. Laju aliran fase gerak adalah 0,8 ml / menit dengan suhu kolom 25°C dan deteksi panjang gelombang pada 273 nm, waktu retensi 25 menit (Reddy *et al.*, 2011). Sehingga peneliti ingin melakukan pengembangan metode analisi gliseril guaiakolat dan deksstrometorfan HBr secara simultan dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi dengan merubah fase gerak dan laju alir sehingga didapatkan hasil yang lebih baik dan waktu retensi yang lebih cepat.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini melakukan pengembangan metode validasi KCKT pada gliseril guaiakolat dan deksstrometorfan HBr dalam tablet kombinasi.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah sediaan tablet campuran gliseril guaiakolat dan deksstrometorfan HBr dengan menggunakan metode KCKT memenuhi syarat validasi metode?

I.4 Tujuan Penelitian

1. Menentukan kondisi optimum penetapan kadar gliseril guaiakolat dan dekstrometorfan HBr dalam sediaan tablet campuran dengan menggunakan KCKT.
2. Menentukan nilai linieritas, nilai batas deteksi, batas kuantifikasi, nilai akurasi, nilai presisi, nilai spesifisitas gliseril guaiakolat dan dekstrometorfan HBr dalam sediaan tablet kombinasi menggunakan KCKT.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan data otentik parameter validasi dari hasil penelitian pengembangan metode analisis gliseril guaiakolat dan dekstrometorfan HBr pada tablet kombinasi dengan metode KCKT. Selanjutnya metode KCKT dapat digunakan untuk menetapkan kadar campuran gliseril guaiakolat dan dekstrometorfan HBr dalam sediaan tablet serta dikembangkan menjadi salah satu metode unggulan dalam penetapan kadar beberapa sediaan lain yang mengandung dua campuran zat aktif obat.

I.6 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Mei 2019.
2. Dilaksanakan di Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Bandung, Jawa Barat.