



## RINGKASAN

SRI RAHAYU. Penentuan Kadar Parasetamol, Fenilefrin Hidroklorida dan Klorfeniramin Maleat dalam Sediaan Kaplet menggunakan KCKT. *Determination of Paracetamol, Phenylephrine Hydrochloride and Chlorpheniramine Maleate in Caplet preparation by HPLC*. Dibimbing oleh WINA YULIANTI dan ARIYANI KUSNIASARI.

Obat merupakan zat yang digunakan untuk mendiagnosis, mengurangi rasa sakit, mengobati serta mencegah penyakit pada manusia. Salah satu jenis contoh obat adalah obat flu. Obat flu merupakan sediaan jadi yang mengandung beberapa zat aktif seperti parasetamol, fenilefrin hidroklorida dan klorfeniramin maleat. Kadar kandungan zat aktif dalam obat harus sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar khasiat sesuai dengan efek terapeutiknya.

Kadar zat aktif dalam sediaan obat dapat diukur menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Prinsip kerja KCKT yaitu pemisahan suatu senyawa yang dialirkan fase gerak cair melewati kolom menuju detektor. Senyawa akan terpisah dalam kolom akibat perbedaan kepolaran dan kekuatan interaksi analit dalam fase gerak dan fase diam. Metode penetapan kadar zat aktif dalam sediaan obat flu menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi *ultimate 3000 thermo scientific* dengan kolom L1, C18 150 mm x 4,6 mm, 5  $\mu\text{m}$ ; fase gerak buffer fosfat pH 2,0; Laju alir 1,0 ml/menit dengan detektor UV 262 nm (Fenilefrin Hidroklorida dan Klorfeniramin Maleat) dan UV 300 nm (Parasetamol).

Uji kesesuaian sistem KCKT dilakukan sebelum sampel dianalisis. Uji kesesuaian sistem bertujuan untuk mengetahui sensitivitas KCKT yang digunakan. Uji kesesuaian sistem dilakukan dengan menginjeksikan larutan *working standar* sebanyak 6 kali pengulangan. Simpangan Baku Relatif (%SBR) waktu retensi dan luas puncak pada fenilefrin hidroklorida, parasetamol dan klorfeniramin maleat dalam uji kesesuaian sistem berturut-turut adalah 0,17; 0,11; 0,16 % dan 0,09; 0,03; 0,03 %. Sedangkan Faktor *Tailing* untuk ketiga zat aktif tersebut adalah 1,4. Lempong teoritis yang didapatkan masing-masing adalah 2325; 11565; 26458. Hasil yang diperoleh memenuhi syarat keberterimaan menurut *The United State Pharmacopea (USP)* edisi 35 tahun 2013 yaitu %SBR luas puncak  $\leq 2,0$  %; %SBR waktu retensi  $\leq 2,0$  %; Faktor *Tailing*  $\leq 2,0$  dan lempeng teoritis  $\geq 1000$ .

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan kadar sediaan kaplet dari tiga kali pengulangan yaitu Parasetamol 101,5 %, Fenilefrin Hidroklorida 98,0 % dan Klorfeniramin Maleat 96,5 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sediaan kaplet memenuhi syarat yang telah ditetapkan oleh Farmakope Indonesia edisi V tahun 2014 kadar untuk parasetamol, Fenilefrin Hidroklorida dan Klorfeniramin Maleat berada dalam kisaran 90-110 %.

Kata kunci :fenilefrin, kaplet, KCKT, klorfeniramin, parasetamol.