

RINGKASAN

ADELIA NURAI DA SUNDARI. Analisis Kaplet Kotrimoksazol menggunakan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. Cotrimoxazole Caplets Analysis using High Performance Liquid Chromatography Methods. Dibimbing oleh BINA LOHITA SARI dan YUYUN SYARIFAH MUVID

Kaplet Kotrimoksazol yang dianalisis merupakan kaplet produk jadi proses produksi tahap pencetakan. Kotrimoksazol merupakan kombinasi dengan perbandingan satu bagian Trimetoprim dan lima bagian Sulfametoksazol yang digunakan sebagai obat antibiotik untuk mengobati infeksi saluran kemih, saluran pencernaan, pernafasan (bronkitis), dan infeksi lainnya. Salah satu metode analisis kaplet Kotrimoksazol menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) dengan fase gerak trietilamin pH 6 : metanol. Proses pengkondisian instrumen KCKT bertujuan untuk mengoptimalkan kondisi instrumen agar memberikan hasil yang akurat pada proses analisis dengan mengatur sistem kromatografi sesuai dengan metode pengujian kadar sampel.

Praktik Kerja Lapangan ini bertujuan menganalisis kaplet Kotrimoksazol menggunakan metode KCKT dengan fase diam Lichrospher RP-18 (125 x 4.0 mm) dengan ukuran partikel 5 μm yang digunakan merupakan fase terbalik karena lebih non polar dari fase gerak yaitu trietilamin pH 6 : metanol (38 : 62). Sulfametoksazol dan Trimetoprim memiliki gugus kromofor dan auksokrom sehingga dideteksi dengan detektor UV dan terserap maksimum pada panjang gelombang 254 nm, laju alir 0.5 mL/menit, suhu kamar, dan volume injek 10 μL . Analisis kadar Sulfametoksazol dan Trimetoprim dilakukan menggunakan sampel produk jadi kaplet Kotrimoksazol dengan dua kali ulangan, dan setiap sampel dilakukan dua kali injeksi. *System suitability testing* (SST) dilakukan enam kali injeksi dan *bracketing standard* dilakukan dua kali injeksi yang terdiri dari *upper bracket* dan *bottom bracket* mengapit penginjeksian sampel dan digunakan untuk perhitungan kadar.

Hasil analisis kaplet Kotrimoksazol dengan dua kali pengulangan diperoleh rerata kadar Sulfametoksazol sebesar $97.97\% \pm 0.03$ dan Trimetoprim sebesar $94.13\% \pm 2.28$. Menurut *United States Pharmacopeia* (USP) 34/NF29 Tahun 2011 kadar Sulfametoksazol dan Trimetoprim tidak kurang dari 93.0% dan tidak lebih dari 107.0% dari jumlah yang tertera pada etiket. Kadar Trimetoprim pada sampel ulangan 1 tidak berbeda signifikan dengan standar pada uji F sedangkan berbeda signifikan pada uji T. Sementara, kadar Trimetoprim pada sampel ulangan 2 berbeda signifikan dengan standar pada uji F sedangkan tidak berbeda signifikan pada uji T.

Kata kunci : KCKT, Sulfametoksazol, Trimetoprim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.