



## RINGKASAN

RATIH SEPTIANI. Analisis Kadar Furosemida Sediaan Tablet dengan *High Performance Liquid Chromatography* dan Hasil Disolusi secara Spektrofotometri UV (*Analysis of Furosemide Content in Tablet Preparation with High Performance Liquid Chromatography and Dissolution Results by UV Spectrophotometry*). Dibimbing oleh CHARLENA dan RATMA JUITA.

Furosemida merupakan obat golongan diuretik kuat turunan sulfonamida yang penggunaannya ditujukan pada penderita hipertensi dan edema akibat kegagalan fungsi jantung, hati, dan ginjal. Mekanisme kerja furosemida yakni dengan menghambat penyerapan kembali natrium oleh sel tubuli ginjal pada bagian menaik di lengkung henle dan mengubah keseimbangan cairan sehingga volume cairan ekstrasel kembali normal. Furosemida 40 mg Tablet merupakan salah satu obat generik yang diproduksi oleh PT Indofarma (Persero) Tbk. Pengujian mutu suatu obat penting dilakukan untuk memenuhi persyaratan dan menjamin kualitas sediaan obat sehingga dapat menunjang tercapainya efek terapeutik yang diharapkan. Parameter uji yang dilakukan pada Furosemida 40 mg Tablet diantaranya berupa penetapan kadar zat aktif dengan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) dan hasil uji disolusi secara spektrofotometri ultraviolet.

Penetapan kadar zat aktif bertujuan memastikan kadar tersebut tidak melebihi atau terlalu rendah dari spesifikasi yang telah ditetapkan. Uji ini dilakukan dengan HPLC menggunakan kolom L1 atau oktadesilsilana (4,6 mm x 25 cm) dengan volume injeksi sebesar 20  $\mu$ L pada laju alir 1,5 ml/menit dan detektor ultraviolet pada panjang gelombang 254 nm. Uji kesesuaian sistem dilakukan dengan penyuntikan standar sebanyak lima kali sedangkan analisis larutan uji sebanyak tiga kali ulangan. Analisis disolusi bertujuan mengetahui kemampuan melarutnya obat dari fase padat menuju fase larutan. Sediaan obat dengan laju disolusi yang baik dapat membantu proses absorpsi pada tubuh dengan mudah. Uji ini dilakukan dengan *dissolution tester* metode dayung (*paddle*) dalam media disolusi berupa *buffer* fosfat pH 5,8 sebanyak 900 mL pada suhu  $37^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}\text{C}$  dengan kecepatan 50 rotasi per menit (rpm) selama 60 menit. Larutan hasil disolusi diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 274 nm.

Hasil disolusi dinyatakan dalam  $Q$  yakni sebesar (89,41-98,35)% yang memenuhi syarat yakni tidak kurang dari 85%. Kadar zat aktif yang diperoleh sebesar 98,56% yang memenuhi kriteria yakni tidak kurang dari 90,0% dan tidak lebih dari 110,0% dari etiket yang tertera. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk Furosemida 40 mg Tablet telah memenuhi standar yang telah ditetapkan PT Indofarma (Persero) Tbk. yang mengacu pada *United States Pharmacopeia* (USP) 35, 2012 dan Farmakope Indonesia (FI) Edisi IV.

Kata Kunci : *Disolusi, Furosemida, HPLC, Kadar, Spektrofotometri UV*