

PERBANDINGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI ULTRAVIOLET (UV) DAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT) PADA PENETAPAN KADAR NATRIUM DIKLOFENAK

, ¹Kiki Rizqi Amalia ²Sumantri, ¹Maria Ulfah

¹Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang

²Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

ABSTRAK

Beberapa metode analisis telah dikembangkan untuk menentukan kadar natrium diklofenak, diantaranya dengan metode spektrofotometri UV dan KCKT (Kromatografi Cair Kinerja Tinggi). Metode spektrofotometri UV dan KCKT masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kadar natrium diklofenak secara spektrofotometri UV dan KCKT dalam hal ketepatan, ketelitian dan sensitivitas.

Penetapan kadar natrium diklofenak dianalisis dengan metode spektrofotometri UV dengan melakukan penentuan panjang gelombang maksimal, penentuan *operating time*, pembuatan kurva baku, pengukuran serapan sampel, perhitungan kadar natrium diklofenak dalam sampel. Sedangkan metode KCKT dengan melakukan optimasi instrumen dan optimasi fase gerak, identifikasi natrium diklofenak dalam sampel, pembuatan kurva baku, pengamatan kromatogram sampel, perhitungan kadar natrium diklofenak dalam sampel. Pelarut yang digunakan adalah aquabidestilata dan fase gerak yang digunakan adalah campuran asetonitril dan buffer fosfat 0,01 M pH 3,5. Sedangkan fase diam yang digunakan adalah Oktadesil Silikat (ODS) C18 (4,6x150mm). Data kadar yang diperoleh dari masing-masing metode dibandingkan ketepatan, ketelitian dan sensitivitas dari dua metode tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar rata-rata natrium diklofenak secara Spektrofotometri UV adalah 17,9 µg/ml. Sedangkan secara KCKT adalah 17,3 µg/ml. Kadar rata-rata natrium diklofenak dalam sampel secara spektrofotometri UV dan KCKT memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia yaitu memiliki nilai rekovery yang masih dalam range 90,0 % -110 % dan memiliki nilai CV < 5%. Akan tetapi metode KCKT memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan metode Spektrofotometri UV.

Kata kunci: Spektrofotometri UV, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi, Natrium Diklofenak