

INTISARI

Untuk melengkapi penelitian optimasi formula sediaan gel *sunscreen* teh hijau dengan *gelling agent* natrium *carboxymethylcellulose* (CMC-Na) dikembangkan suatu metode analisis kuantitatif yang dapat digunakan dalam kontrol kualitas. Metode kolorimetri dengan pereaksi Aluminium klorida yang digunakan untuk menetapkan kadar flavonoid total diadaptasi untuk maksud ini. Adaptasi suatu metode analisis dengan sampel yang berbeda membutuhkan proses validasi kembali untuk menjaga validitas metode. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akurasi dan presisi metode kolorimetri dengan pereaksi aluminium klorida untuk penetapan kadar flavonoid dalam bentuk sediaan gel.

Penelitian ini difokuskan pada proses preparasi sampel yang terdiri dari tiga tahap, isolasi analit dari basis gel menggunakan aseton, hidrolisis untuk memecah ikatan glikosida dengan HCl 25%, dan ekstraksi cair – cair untuk memisahkan aglikon dengan glikon. Proses ini diharapkan mampu mempertahankan validitas metode.

Hasil penelitian menunjukkan metode ini memiliki akurasi dan presisi yang dapat diterima. Akurasi ditunjukkan dengan nilai % *recovery* sebesar 91,09%. Presisi ditunjukkan dengan nilai CV sebesar 5,25%. Hasil ini membuktikan bahwa metode kolorimetri dengan pereaksi aluminium klorida memiliki validitas yang baik ketika digunakan pada sediaan gel.

Kata kunci : gel, natrium *carboxymethylcellulose*, kolorimetri, aluminium klorida, akurasi, presisi

ABSTRACT

To complete research of optimization formula of green tea gel dosage forms as sunscreen, a quantitative analysis method which can be used in quality control had been developed. Colorimetry method with aluminium chloride as reagent for total flavonoid assay had been adapted for this purpose. Adaptation some analytical method with different sample require revalidation process to maintain method validity. The aim of this research is to find out accuration and precision of colorimetry method with aluminium chloride reagents for quantitative analysis of flavonoids in gel dosage forms.

This research had focused in sample preparation included three steps, analite isolation from gel base using acetone, hydrolysis to brake glycosidic bonds with HCl 25%, and liquid – liquid extraction to separate aglicon and glicon. This process had expected to maintain method validity.

Result of this research show that this methods has acceptable accuration and precision. Accuration showed by 90,53% for % recovery value. Precision showed by 5,378% for coefficient of variance value. This result proved that colorimetry method with aluminium chloride as reagent has good validity when it used in gel dosage forms.

Keywords : gel, carboxymethylcellulose sodium, colorimetry, aluminium chloride, accuration, precision