

INTISARI

Metilparaben dan Propilparaben merupakan bahan antibakteri dan antifungi yang efektif. Banyak produk kosmetik menggunakan metilparaben dan propilparaben sebagai bahan pengawet, salah satunya adalah *hand and body lotion*. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (POM) Republik Indonesia No.HK.00.05.4.1745, tanggal 5 Mei 2003 tentang kosmetik menyebutkan bahwa batas maksimum kadar metilparaben dan propilparaben adalah 0,4 % sebagai pengawet tunggal dan 0,8 % sebagai pengawet campuran. Namun berdasarkan pengamatan penulis, produsen *hand and body lotion* tidak mencantumkan kadar metilparaben dan propilparaben pada labelnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar metilparaben dan propilparaben yang digunakan dalam *hand and body lotion* dan untuk mengetahui apakah kadar tersebut memenuhi persyaratan yang ditentukan.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif, menggunakan metode *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) fase terbalik dengan kolom *Water Novopac C₁₈*, fase gerak metanol : akuabides (4:6), kecepatan alir 1,2 ml/menit, dan detektor UV 257 nm. Parameter yang digunakan untuk menyatakan validitas metode analisis adalah *accuracy*, *precision*, *sensitivity*, *linearity*, *Limit of Detection* (LOD), dan *Limit of Quantitation* (LOQ) yang diperoleh dengan menganalisis hasil *recovery*, *coefficient of variation*, *slope* dan koefisien korelasi dari kurva baku. Hasil validasi metode analisis menunjukkan bahwa metode HPLC cukup valid untuk analisis metilparaben dan propilparaben dalam *hand and body lotion*.

Berdasarkan analisis hasil yang dilakukan pada taraf kepercayaan 95 %, diperoleh bahwa ketiga *hand and body lotion* yang digunakan pada penelitian ini mengandung metilparaben dan propilparaben dengan kadar rata-rata sebagai berikut: sampel merk "A" adalah $(0,24 \pm 0,00^3) \%$; merk "B" adalah $(0,19 \pm 0,00^4) \%$; dan merk "C" adalah $(0,11 \pm 0,00^2) \%$ untuk metilparaben, dan sampel merk "A" adalah $(0,09 \pm 0,00^0) \%$; merk "B" adalah $(0,09 \pm 0,00^1) \%$; dan merk "C" adalah $(0,08 \pm 0,00^1) \%$ untuk propilparaben. Dengan demikian kadar metilparaben dan propilparaben dalam ketiga merk *hand and body lotion*, baik dinyatakan sebagai kadar masing-masing maupun kadar jumlah, masih memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh Badan POM.

ABSTRACT

Methylparaben and propylparaben were effective antibacterial and antifungal agents. There were many kinds of cosmetic products in our community which used methylparaben and propylparaben as preservatives, which one was hand and body lotion. The decision of the foreman of supervisor drug and food comitee (Badan Pengawas Obat dan Makanan) The Replublic of Indonesia No.HK.00.05.4.1745, May 5th 2003 about cosmetic mentioned that maximum limit of methylparaben and propylparaben concentration was 0,4 % as single preservative and 0,8 % as mixed preservative. Based on writer inspection, producer hand and body lotion did not state the concentration of methylparaben and propylparaben in their products. This research was done to find out the methylparaben and propylparaben concentration and to know wheter the concentration obey the regulation which was decided.

This research was a non eksperimental descriptive research, used reversed phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method with *Water Novopac* C₁₈ column, methanol : aquabidest (4:6) as mobile phase, flow rate 1,2 ml/minute, and detector UV 257 nm. The parameters used to express the validation of this method were accuracy, precision, sensitivity, linearity, Limit of Detection (LOD), and Limit of Quantitation (LOQ) which was obtained by recovery, coefficient of variation, slope and coefficient of correlation from calibration curve. Based on the result of validation, it can be concluded that HPLC method was valid enough to analysis methylparaben and propylparaben in hand and body lotion.

From the analysis result on significant level of 95%, it was found that the three of hand and body lotions which were studied contain methylparaben and propylparaben with concentration average were as follow: sample "A" ($0,24 \pm 0,00^3$) %; sample "B" ($0,19 \pm 0,00^4$) %; sample "C" ($0,11 \pm 0,00^2$) % for methylparaben, and sample "A" ($0,09 \pm 0,00^0$) %; sample "B" ($0,09 \pm 0,00^1$) %; and sample "C" ($0,08 \pm 0,00^1$) % for propylparaben. It can be concluded that methylparaben and propylparaben concentration, as single or mixed preservative in the sample studied obeyed the regulation which was decided.

Key word: methylparaben, propylparaben, hand and body lotion, reversed phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC).