

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Penelitian tentang optimasi *filming agent* polivinil alkohol dan humektan propilen glikol dalam formula gel masker *peel-off anti-acne* dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) bertujuan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh secara signifikan antara polivinil alkohol, propilen glikol, dan interaksi keduanya terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik gel, serta mengetahui prediksi area optimum komposisi polivinil alkohol dan propilen glikol dalam formula gel masker *peel-off anti-acne*. Dilakukan uji iritasi primer dengan metode Draize untuk mengetahui keamanan sediaan.

Penelitian ini merupakan rancangan penelitian eksperimental murni yang bersifat eksploratif, menggunakan rancangan percobaan desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Optimasi dilakukan terhadap parameter sifat fisik dan stabilitas fisik gel yang meliputi daya sebar, viskositas, lama pengeringan, dan pergeseran viskositas setelah lama penyimpanan 21 hari. Analisis hasil dilakukan dengan program Ubuntu-10.04_DesFaktor-0.9 dan program statistik R.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa polivinil alkohol dan propilen glikol berpengaruh signifikan dalam menentukan respon daya sebar dan viskositas. Lama pengeringan gel dipengaruhi secara signifikan oleh polivinil alkohol. Tidak ditemukan faktor yang signifikan dalam mempengaruhi pergeseran viskositas. Prediksi area optimum komposisi polivinil alkohol dan propilen glikol pada formula gel masker *peel-off anti-acne* ekstrak daun kemangi tidak dapat ditemukan. Sediaan gel *peel-off anti-acne* tergolong *mildly irritating*.

Kata kunci : ekstrak daun kemangi, *Ocimum sanctum* L., polivinil alkohol, propilen glikol, gel masker *peel-off anti-acne*, desain faktorial

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

The prediction of optimum composition of filming agent polyvinyl alcohol and humectant propylene glycol in anti-acne peel-off mask gel with holy basil (*Ocimum sanctum* L.) leaves extract had been carried out with the aims to determine the significant factor among polyvinyl alcohol, propylene glycol, or their interaction in determining physical properties and stability of anti-acne peel-off gel and to determine the optimum composition of polyvinyl alcohol and propylene glycol which resulted the desired physical properties and stability of anti-acne peel-off gel. Draize irritation test was conducted to assess gel's irritancy to the skin.

This study was an experimental research, using factorial design with two factors and two levels, polyvinyl alcohol and propylene glycol. The investigated physical properties are spreadibility, viscosity, and peeling time, while the physical stability is viscosity shift after 21-day storage. The result were analyzed using Ubuntu-10.04_DesFaktor-0.9.

The result showed that polyvinyl alcohol and propylene glycol significantly affects the spreadibility and viscosity of gel. Polyvinyl alcohol significantly affects the peeling time of anti-acne peel-off gel. None of the factors significantly affects the viscosity shift. The optimum area of polyvinyl alcohol and propylene glycol can not be obtained. Anti-acne peel-off gel is considered mildly irritating.

Keywords : holy basil leaves extract, *Ocimum sanctum* L., polyvinyl alcohol, propylene glycol, anti-acne peel-off mask gel, factorial design