

INTISARI

Formulasi sediaan *sunscreen* tanaman kunir putih (*Curcuma mangga* Val.) dengan *gelling agent* Carbopol[®] dan *humectant* gliserol bertujuan untuk memperoleh komposisi optimum dari *gelling agent* dan *humectant* agar diperoleh sediaan gel yang memiliki sifat fisis yang baik dan memenuhi persyaratan.

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental murni dengan variabel eksperimental ganda (desain faktorial) dan teknik analisis statistik *Yate's treatment* dengan taraf kepercayaan 95 %. Optimasi formula gel *sunscreen* dilakukan dengan kombinasi berbagai variasi level *gelling agent* dan *humectant* dengan parameter sifat fisis dan stabilitas sediaan gel. Formula tersebut diuji keamanannya dengan uji iritasi primer pada hewan percobaan kelinci albino.

Dari hasil penelitian diperoleh area optimum komposisi *gelling agent* dan *humectant* yang meliputi sifat fisis dan stabilitas gel. Daya sebar optimal sebesar ≤ 5 cm. Viskositas optimal yang dipilih 250 d.Pa.s sampai 260 d.Pa.s. Pergeseran viskositas yang dikehendaki ≤ 3 %. Dengan menggabungkan ketiga respon tersebut diperoleh area *contour plot superimposed* sebagai respon kombinasi formula pada level yang diteliti. Interaksi Carbopol[®] dan gliserol dominan meningkatkan daya sebar gel. Carbopol[®] dominan meningkatkan viskositas gel. Tidak ada faktor yang mempengaruhi pergeseran viskositas gel setelah penyimpanan selama 1 bulan. Hasil uji iritasi primer menunjukkan gel *sunscreen* ekstrak rimpang kunir putih tidak mengiritasi.

Kata kunci: ekstrak rimpang kunir putih, Carbopol[®], gliserol, desain faktorial.

ABSTRACT

Formulation of sunscreen from kunir putih plant (*Curcuma mangga* Val.) with gelling agent Carbopol[®] and humectant glycerol intends to get the optimum composition of gelling agent and humectant in order to obtain the dosage form that has good physical characteristic and fulfill the requirement.

The research uses a pure experimental design with double experimental variables (factorial design) and Yate's treatment as analytic statistic technique with 95 % degree of reliability. Optimizing sunscreen gel formula was done by combine various level of gelling agent and humectant with parameter on the physical characteristic of gel and gel stability. The formula safety is tested by primer irritation test to the experiment animal that are albino rabbits.

From this research, gain an optimum area compotion of gelling agent and humectant, which include physical characteristic and gel stability. The optimal spreadability was ≤ 5 cm. The optimal viscocity that was selected 250 d.Pa.s up to 260 d.Pa.s. Alteration of viscocity that was required ≤ 3 %. By mixing the three respon gained the contour plot superimposed area as the combination respon formula at the level that was researched. Interaction of Carbopol[®] and glycerol dominant in increasing the spreadability of gel. Carbopol[®] dominant in increasing gel viscocity. There is no factor that influence in viscocity moving after a month storage. The result of primer irritation test showed that sunscreen gel from kunir putih rhizome extract does not irritate.

Key word: kunir putih rhizome extract, Carbopol[®], glycerol, factorial design.