

## INTISARI

Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang mengandung etil-*p*-metoksisinamat sebagai senyawa *sunscreen*, dan dengan bentuk sediaan emulgel yang menggabungkan unsur gel dan emulsi, diharapkan ekstrak dapat terdispersi secara baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh Carbopol<sup>®</sup> 940 sebagai *gelling agent* dan gliserin sebagai *humectant* terhadap sifat dan stabilitas fisik emulgel, serta mengetahui area komposisi optimum sediaan emulgel ekstrak etanol rimpang kencur.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan desain faktorial menggunakan dua faktor yaitu Carbopol<sup>®</sup> 940 (*gelling agent*) dan gliserin (*humectant*), dan dua level yaitu level rendah dan level tinggi. Sifat fisik emulgel yang diamati meliputi daya sebar, viskositas, lalu stabilitas fisik emulgel yang diamati dengan cara membandingkan viskositas 48 jam setelah pembuatan dan setelah 1 bulan penyimpanan. Analisa data menggunakan program R-3.1.1 untuk mengetahui signifikansi dari setiap faktor dan interaksinya dalam memberikan efek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Carbopol<sup>®</sup> 940 dan gliserin memberikan efek yang signifikan terhadap daya sebar, tapi hanya Carbopol<sup>®</sup> 940 yang memberikan efek yang signifikan terhadap viskositas, sedangkan interaksi keduanya tidak memberikan efek yang signifikan terhadap daya sebar dan viskositas. Emulgel yang dihasilkan stabil selama 1 bulan penyimpanan. Selain itu, area komposisi optimum yang diperoleh valid dan menunjukkan sifat fisik yang dikehendaki.

Kata kunci : ekstrak etanol rimpang kencur, *sunscreen*, emulgel, carbopol<sup>®</sup> 940, gliserin, desain faktorial.

**ABSTRACT**

This research used *Kaempferia galanga* L. rhizome ethanol extract containing ethyl-*p*-methoxycinnamate as sunscreen compound, and with emulgel dosage form that combines elements of gel and emulsion, it's expected that the extract can be dispersed well. This research was aimed to investigate the effect of Carbopol<sup>®</sup> 940 as a gelling agent and glycerin as a humectant to the physical characteristics and stability of emulgel, and to investigate the optimum composition area of the *Kaempferia galanga* L. rhizome ethanol extract emulgel.

This research was pure experimental study using a factorial design with two factors, Carbopol<sup>®</sup> 940 (gelling agent) and glycerin (humectant), and two levels, low level and high level. The physical characteristics observed are spreadability and viscosity, while the stability of emulgel was observed by comparing the viscosity after 48 hours production and after 1 month storage. Analysis of data using R-3.1.1 program was used to determine the significance of each factor and their interactions in effect.

The results showed that Carbopol<sup>®</sup> 940 and glycerin provided significant effects on spreadability, but only Carbopol<sup>®</sup> 940 provided a significant effect on viscosity, while their interactions did not provide significant effects on spreadability and viscosity. The produced emulgel was stable during 1 month storage. The obtained optimum composition area was valid and showed the desired physical characteristics.

Keywords : *kaempferia galanga* L. rhizome ethanol extract, sunscreen, emulgel, carbopol<sup>®</sup> 940, glycerin, factorial design.