

**PENGARUH PENAMBAHAN KONSENTRASI CARBOPOL<sup>®</sup> 940 PADA  
SEDIAAN SUNSCREEN GEL EKSTRAK TEMU GIRING (*Curcuma  
heyneana* Val.) TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS SEDIAAN  
DENGAN SORBITOL SEBAGAI HUMECTANT**

Baktiman Ande

NIM : 108114130

**INTISARI**

Penelitian tentang pengaruh penambahan konsentrasi Carbopol<sup>®</sup> 940 terhadap sediaan *sunscreen gel* ekstrak temu giring (*Curcuma heyneana* Val.) terhadap sifat fisis dan stabilitas sediaan dengan sorbitol sebagai *humectant* bertujuan untuk mengetahui serapan sediaan gel *sunscreen* ekstrak temu giring pada panjang gelombang UV B dan UV A yaitu pada range 280-420 nm, serta mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi carbopol<sup>®</sup> 940 terhadap sediaan *sunscreen gel* ekstrak temu giring (*Curcuma heyneana* Val.) terhadap sifat fisis dan stabilitas sediaan dengan sorbitol sebagai *humectant*.

Penelitian ini termasuk dalam rancangan eksperimental murni, dimana variabel bebas yang digunakan yaitu jenis dan jumlah konsentrasi *gelling agent* yang digunakan yaitu carbopol 940<sup>®</sup> dengan konsentrasi 1; 1,5; 2; 2,5; 3 %. Parameter yang dilihat meliputi viskositas, daya sebar, dan stabilitas sediaan selama penyimpanan 1 bulan. Data yang didapat kemudian dianalisis secara statistik menggunakan program R.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa sediaan gel *sunscreen* ekstrak temu giring dapat memberikan serapan pada panjang gelombang UV B dan UV (280-420 nm) dengan nilai SPF 4, serta terdapat pengaruh penambahan konsentrasi carbopol<sup>®</sup> 940 pada sediaan *sunscreen gel* ekstrak temu giring (*Curcuma heyneana* Val.) terhadap respon viskositas dan daya sebar serta memberikan stabilitas sediaan selama penyimpanan 1 bulan.

**Kata kunci : gel, ekstrak temu giring, carbopol<sup>®</sup> 940, stabilitas dan sifat fisis, viskositas, daya sebar**

## ABSTRACT

Research on The increasing effect of Carbopol<sup>®</sup> 940 concentration about sunscreen gel temu giring extract (*Curcuma heyneana* Val.) On the physical properties and stability of dosage with sorbitol as a humectant aims to determine the absorption of sunscreen gel temu giring extract dosage at a wavelength UV B and UV A in the range 280-420 nm, and know the effect of the concentration of Carbopol<sup>®</sup> 940 gel sunscreen with temu giring extract (*Curcuma heyneana* Val.) about the physical properties and stability of dosage with sorbitol as a humectant.

This study was included in the experimental design of pure , where the independent variables are the type and number concentration of the gelling agent used is Carbopol<sup>®</sup> 940 at a concentration of 1; 1,5; 2; 2.5; 3 %. The parameters include viscosity, speadability, and storage stability of the dosage during 1 month. The data obtained were analyzed statistically using the R program.

The results of the data analysis showed that the sunscreen gel temu giring extract dosage can provide absorption at a wavelength of UV B and UV A (280-420 nm) with SPF 4, and there are significant effect of the increasing effect of Carbopol<sup>®</sup> 940 concentration in gel sunscreen with temu giring extract (*Curcuma heyneana* Val.) on viscosity respon, speadability respon and stability of dosage during storage for 1 month.

**Keywords : gels, temu giring extract, Carbopol<sup>®</sup> 940, the stability and physical properties, viscosity, speadability**