

INTISARI

Suatu sediaan *shampoo* harus memiliki viskositas yang memadai serta mampu menghasilkan busa dalam jumlah cukup dan stabil. Viskositas akan menentukan kemudahan *shampoo* untuk dituang dari wadah, sedangkan ketahanan busa akan meningkatkan efisiensi pembersihan. Carbopol 940 dapat meningkatkan viskositas *shampoo* karena dapat membentuk gel dalam air dan mempunyai viskositas paling tinggi, sedangkan penambahan gliserol akan memperbaiki konsistensi dan mempertahankan kelembaban *shampoo* karena dapat menarik air dari lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efek carbopol 940, gliserol serta interaksinya terhadap sifat fisis *shampoo*.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental dengan menggunakan desain faktorial dengan dua faktor yaitu konsentrasi carbopol 940 dan konsentrasi gliserol, dua level yaitu level tinggi-level rendah. Sifat fisis (viskositas, ketahanan busa) dan stabilitas *shampoo* (pergeseran viskositas dan pergeseran ketahanan busa setelah satu bulan penyimpanan) diteliti di proses pembuatan. Data dianalisis secara statistik menggunakan *Design Expert 7.14* untuk mengetahui signifikansi ($p < 0.05$) dari setiap faktor dan interaksinya dalam memberikan efek.

Hasil penelitian menunjukkan carbopol 940 memberikan efek signifikan dalam terhadap sifat fisis viskositas, sedangkan tidak memberikan efek signifikan dalam terhadap sifat fisis ketahanan busa. Gliserol dan interaksinya dengan carbopol 940 tidak memberikan efek signifikan dalam terhadap sifat fisis viskositas maupun ketahanan busa *shampoo* ekstrak kering teh hijau (*Camellia sinensis* L.)

Kata kunci : *shampoo*, ekstrak kering teh hijau (*Camellia sinensis* L.), carbopol 940, gliserol, viskositas, ketahanan busa, dan desain faktorial.

ABSTRACT

In addition to good viscosity, shampoo should be able to produce stable and sufficient amount of foam. The viscosity will determine the ease of shampoo to be poured from the container, while foam resistance increase cleaning efficiency. Carbopol 940 can increase the viscosities of shampoo because it can foam a gel in water and has a high viscosity while the addition of glycerol will improve the consistency and the moisture of shampoo because it can draw water from the environment. This study aimed to find out how the effect of Carbopol 940, glycerol, and their interaction on physical properties of shampoo.

This study was a experimental research using a factorial design with two factor concentration of Carbopol 940 and concentration of glycerol. The physical properties (viscosity, foam stability) and the stability of the shampoo (the profile of viscosity dan foam stability one month storage) were observed for the making process. The data were analyzed statistically using Design Expert 7.1.4 for knowing the significance ($p < 0,05$) of each factor and their interaction in giving effect.

The result of this study showed that Carbopol 940 provided significant effect on viscosity physical properties, however did not provide significant effect on foam stability physical properties. Glycerol and their interaction did not provide significant effect on viscosity as well as foam stability physical properties of green tea (*Camellia sinensis* L.) dry extract shampoo.

Keywords : shampoo, green tea (*Camellia sinensis* L.) dry extract, Carbopol 940, glycerol, viscosity, foam stability, and factorial design.