

PENGARUH VARIASI JUMLAH *CARBOPOL*[®] SEBAGAI *GELLING AGENT* TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS FISIK SEDIAAN SABUN CUCI TANGAN EKSTRAK ETANOL DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* (L.) Less) DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI

oleh :

Rosalia Suryaningtyas

NIM : 108114162

INTISARI

Penelitian mengenai pengaruh variasi jumlah *carbopol*[®] sebagai *gelling agent* terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan sabun cuci tangan ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) dan uji aktivitas antibakteri dilakukan untuk mengetahui perbedaan sifat fisik dan stabilitas fisik pada variasi jumlah *Carbopol*[®] dalam sediaan sabun cuci tangan antibakteri ekstrak etanol daun beluntas.

Pada penelitian ini, akan ditentukan konsentrasi ekstrak etanol daun beluntas yang dapat digunakan sebagai agen antibakteri terhadap isolat bakteri pada tangan dengan menggunakan metode difusi sumuran. Pada formulasi sediaan terdapat empat formula yang menggunakan *Carbopol*[®] pada konsentrasi 1%,1,5%,2%,2,5% sebagai *gelling agent*. Respon yang diukur dalam penelitian ini adalah viskositas, pergeseran viskositas, dan ketahanan busa. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan *software* R 3.1.0 dengan taraf kepercayaan 95% untuk melihat signifikansi ($p < 0,05$) dari setiap respon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak dengan konsentrasi 6% dapat memberikan daya hambat terhadap isolat bakteri tangan. Variasi konsentrasi *Carbopol*[®] mempengaruhi kenaikan viskositas sediaan gel sabun cuci tangan ekstrak etanol daun beluntas. Sedangkan pada respon pergeseran viskositas dan ketahanan busa, variasi konsentrasi *Carbopol*[®] tidak mempengaruhi respon keduanya.

Kata kunci : *Carbopol*[®], ekstrak etanol daun beluntas, *gelling agent*, sabun cuci tangan, *software* R 3.1.0

ABSTRACT

Research about the effect of Variation amount of carbopol[®] as gelling agent toward physical properties and stability of hand soap with *beluntas* leaf (*Pluchea indica* (L.) Less) ethanolic extract and antibacterial activity response conducted to determine the difference of physical properties and stability of the hand soap dosage form with variation amount of carbopol[®] as gelling agent.

In this study, will be decided the concentration of ethanolic extract of *beluntas* leaf that will be used for antibacterial agent toward hand bacterial isolate with punch hole diffusion method. In formulation, will be used four formula that use carbopol[®] in 1%,1.5%,2%, and 2.5% concentration as gelling agent. Responses were measured in this study , such as viscosity, shifting of viscosity and foam stability. The data obtained next would be analyze using R.3.1.0 software with 95% confidence interval to see the significance ($p<0,05$) for each responses.

The result showed that ethanolic extract with 6% concentration could give inhibition toward hand bacterial isolate. Variation amount of carbopol[®] affect viscosity increases of hand soap dosage form. While in shifting viscosity and foam stability, variation amount of carbopol[®] didn't affect both responses.

Keywords : carbopol[®], ethanolic extract of *beluntas* leaf, gelling agent, hand soap, R 3.1.0 software.