

**PENGARUH VARIASI JUMLAH CMC-Na SEBAGAI *GELLING AGENT*
TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS FISIK SEDIAAN SABUN
CUCI TANGAN ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN BELUNTAS
(*Pluchea indica* (L.) Less)**

Marcelina Widani Amanda Rompas, Septimawanto Dwi Prasetyo
Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma

ABSTRACT

Phenolic compounds are the major chemical compounds of beluntas leaves (*Pluchea indica* (L.) Less) ethanol extract that have potential as an antibacterial. This study aimed to determine the optimum concentration of beluntas leaves ethanol extract which can be used as antibacterial towards hand bacterial isolates with diffusion method, and to figure out the effect of gelling agent towards physical properties which consist of pH, viscosity, viscosity shift, and foam stability.

This study is an experimental study. The data of measurement result of inhibition zones statically analyzed with the Kruskal-Wallis test followed the Wilcoxon test, whereas the data of measurement result of physical properties and physical stability statically analyzed with the One Way ANOVA test; to find the significance of gelling agent effect towards physical characteristics and gel physical stability. Data was analyzed by using the R 3.1.0 software.

Beluntas leaves (*Pluchea indica* (L.) Less) ethanol extract showed antibacterial activity towards antibacterial isolate at a concentration of 6%. There was a significant viscosity difference at the usage on the amount variance of gelling agent, whereas the amount of variance of gelling agent did not show any significant differences towards foam stability response and viscosity shift.

Keywords: hand soap, CMC-Na, *Pluchea indica* (L.) Less ethanol extract, antibacterial activity, physical properties, and physical stability.

INTISARI

Senyawa fenolik merupakan kandungan utama dalam ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea Indica* (L.) Less) yang memiliki potensi antibakteri. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsentrasi optimum ekstrak etanol daun beluntas yang dapat digunakan sebagai antibakteri terhadap isolat bakteri tangan dengan metode difusi dan untuk mengetahui pengaruh *gelling agent* terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik yang meliputi pH, viskositas, pergeseran viskositas dan ketahanan busa.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Hasil pengukuran diameter zona hambat dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal-Wallis* kemudian dilanjutkan uji *Wilcoxon*, sementara hasil pengukuran data sifat fisik dan stabilitas fisik kemudian dianalisis menggunakan uji *One Way ANOVA*, untuk mengetahui signifikansi pengaruh *gelling agent* terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik gel. Data yang diperoleh, dianalisis dengan menggunakan *software R 3.1.0*

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 6% ekstrak etanol daun beluntas, dapat memberikan daya hambat terhadap isolat antibakteri. Terdapat perbedaan viskositas yang signifikan pada penggunaan variasi jumlah *gelling agent*. Namun variasi jumlah *gelling agent* tidak menunjukkan adanya pengaruh terhadap respon ketahanan busa dan pergeseran viskositas.

Kata kunci: Sabun cuci tangan, CMC-Na, ekstrak etanol daun beluntas, potensi antibakteri, sifat fisik, dan stabilitas fisik