

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Minyak atsiri daun mint (*Oleum Mentha piperita L.*) diyakini memiliki khasiat sebagai antimikroba. Senyawa minyak atsiri daun mint yang dipercaya memiliki aktivitas tersebut adalah menthol. Minyak atsiri daun mint diyakini dapat diformulasikan ke dalam bentuk sediaan topikal yaitu gel. Sifat fisik dan stabilitas sediaan gel dapat dipengaruhi oleh konsentrasi *gelling agent*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *gelling agent* dalam gel minyak atsiri daun mint terhadap sifat fisik dan stabilitasnya.

Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan menentukan 5 konsentrasi HPMC (*Hydroxypropyl Methylcellulose*) yaitu formula 1 (1%), formula 2 (1,5%), formula 3 (2%), formula 4 (2,5%), formula 5 (3%). Uji yang dilakukan untuk tiap formula adalah uji sifat fisik yang meliputi uji viskositas dan daya sebar, serta uji stabilitas yang meliputi uji pergeseran viskositas. Analisis data menggunakan R 3.1.0.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa HPMC berpengaruh terhadap sifat fisik dan stabilitas gel *hand sanitizer* minyak atsiri daun mint. Formula 4 dan 5 memenuhi kriteria sifat fisik sediaan gel *hand sanitizer* yang ditentukan dengan nilai viskositas dan daya sebar masing-masing sebesar  $92 \pm 2,645$  d.Pa.s dan  $6,208 \pm 0,08$  (formula 4) dan  $126,667 \pm 15,275$  d.Pa.s dan  $5,881 \pm 0,112$  cm (formula 5). Sedangkan yang memenuhi kriteria stabilitas sediaan gel *hand sanitizer* hanya formula 5 dengan nilai pergeseran viskositas 8,4%.

**Kata kunci :**Minyak atsiri daun mint, HPMC, gel *hand sanitizer*

**ABSTRACT**

Peppermint oil (*Oleum Mentha piperita L.*) is known to have an antimicrobial effect. The substance from peppermint oil that responsible for that effect is menthol. Peppermint oil can be made available in a topical solution such as gel. Physical properties and stability of gel can be affected by it's gelling agents. This research aimed to know the effect of gelling agent's concentration in the peppermint oil gel by physical properties and stability.

The research is categorized as purely experimental by using 5 concentrations of HPMC (*Hydroxypropyl Methylcellulose*). The concentrations are HPMC 1%(formula 1), HPMC 1,5%(formula 2), HPMC 2%(formula 3), HPMC 2,5%(formula 4), HPMC 3%(formula 5). Observed physical properties were focused on viscosity, spreadability and stability of gel, which was viscosity shift between the viscosity of 48 hours and after 1 month of storage. The data were analyzed by using R 3.1.0.

The result showed that HPMC can be affected in physical properties and stability gel *hand sanitizer*. Formula 4 and 5 had good physical properties of gel hand sanitizer. The viscosity and spreadability values of each formula were  $92 \pm 2,645$  d.Pa.s and  $6,208 \pm 0,08$  cm (formula 4) and  $126,667 \pm 15,275$  d.Pa.s and  $5,881 \pm 0,112$  cm (formula 5). Only formula 5 had a good stability showed by viscosity shift value 8,4%.

**Key word :** Peppermint oil, HPMC, gel hand sanitizer