

INTISARI

Ekstrak etanolik daun *Chromolaena odorata* L. memiliki aktivitas terhadap bakteri penyebab jerawat, yaitu *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus*. Ekstrak etanolik daun *C. odorata* dibuat dalam sediaan gel dengan menggunakan *gelling agent* HPMC untuk meningkatkan efektifitas terapeutik, nilai estetika, dan kenyamanan dalam penggunaannya secara topikal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi kadar basis HPMC gel ekstrak etanolik daun *C. odorata* terhadap sifat fisik gel dan aktivitas antibakterinya.

Penelitian ini menggunakan ekstrak etanolik daun *C. odorata* yang diperoleh melalui metode maserasi dengan etanol 96%. Ekstrak yang diperoleh diuji aktivitas antibakterinya dengan metode dilusi cair untuk menentukan nilai KHM dan KBM. Nilai KBM ekstrak *C. odorata* terhadap *S. aureus* dan *S. epidermidis* berturut-turut sebesar 0,625 mg/mL dan 0,313 mg/mL, dimana nilai KBM ini akan digunakan sebagai kadar ekstrak yang akan dibuat dalam sediaan gel. Sediaan gel dalam penelitian ini, menggunakan konsentrasi HPMC sebesar 14%; 16%; 18%; dan 20% b/b. Sediaan gel diuji sifat fisik yaitu daya lekat, daya sebar, viskositas, homogenitas, pH, dan organoleptis serta uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis korelasi regresi.

Hasil penelitian menunjukkan kenaikan konsentrasi HPMC sebagai *gelling agent* berpengaruh terhadap daya sebar, daya lekat, dan viskositas. Semakin besar konsentrasi HPMC menaikkan daya lekat dan viskositas serta menurunkan daya sebar, tetapi tidak berpengaruh terhadap pH, homogenitas, dan organoleptis. Penelitian juga menunjukkan sediaan gel ekstrak *C. odorata* tidak memberikan aktivitas terhadap *S. epidermidis* dan *S. aureus* secara *in vitro*.

Kata kunci: *Chromolaena odorata* L., Ekstrak, Gel, HPMC

ABSTRACT

Ethanollic extract of *Chromolaena odorata* L. leaves has activity against acne-causing bacteria, such as *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus aureus*. Ethanollic extract of *C. odorata* leaves was made into the preparation of the gel by using a *gelling agent* HPMC to increase the therapeutic effectiveness, aesthetic value, and topically usage. The purpose of this study was to determine the influence of base levels variations in the HPMC gel ethanollic extract of *C. odorata* leaves to the physical properties of gel and antibacterial activity.

This study used ethanollic extracts of *C. odorata* leaves that obtained by maceration method with 96% ethanol. The extract than tested using antibacterial activity with liquid dilution method to determine the value of MIC and MBC. KBM value of *C. odorata* extract against *S. aureus* and *S. epidermidis*, respectively are 0.625 mg / mL and 0.313 mg / mL, which this KBM value will be used as extract concentration that will be made into gel preparation. Gel preparations in this study used 14%; 16%; 18%; and 20% w / w HPMC

concentration. Gel preparations will have several physical properties test, namely adhesivity, dispersivity power, viscosity, homogeneity, pH and also organoleptic and antibacterial activity with diffusion method. The obtained and data than analyzed by correlation-regression analysis.

The results showed the increasing of the concentration of HPMC as a gelling agent affect the dispersivity power, adhesivity, and viscosity. Higher concentration of HPMC raise adhesivity and viscosity as well as decreased the dispersivity power, but has no effect on pH, homogeneity, and organoleptic. The result also shown that *C. odorata* gel extract did not gave any activity to *S. epidermidis* and *S. aureu* within *in vitro* condition.

Key words : *Chromolaena odorata* L., Extract, Gel, HPMC