FORMULASI SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* EKSTRAK ETANOL DAUN TEKELAN (*Chromolaena odorata* L.) R. King & H. Rob DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphylococcus epidermidis*

PUTRI ALAWIYAH DAULAY

NPM.172114021

ABSTRAK

Tumbuhan dengan nama latin *Chromolaena odorata L* atau yang dikenal dengan nama tekelan merupakan salah satu tumbuhan gulma yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Daun tekelan mengandung senyawa utama seperti tanin, steroid, saponin, fenolik, dan flavonoid. Senyawa fenolik dan flavonoid yang terdapat di dalam ekstrak daun tekelan dengan berbagai tingkat kepolaran memiliki aktivitas antibakteri.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder serbuk simplisia dan ekstrak etanol daun tekelan, memformulasikan ekstrak etanol daun tekelan menjadi sediaan gel *hand sanitizer*, mengetahui mutu fisik sediaan dan menguji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis* dengan metode difusi agar menggunakan cakram. Konsentrasi yang digunakan pada penelitian ini adalah 1%, 2%, 3%, kontrol positif dan kontrol negatif. Pada karakteristik sediaan dilakukan uji stabilitas, organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, dan viskositas.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun tekelan dapat diformulasikan menjadi sediaan gel *handsanitizer*, dan hasil pengujian secara mikrobiologi didapat zona hambat pada F1 konsentrasi 1% yaitu 12 mm, F2 konsentrasi 2% yaitu 14,6 mm, F3 konsetrasi 3% yaitu 17,1 mm, dan kontrol positif yaitu sebesar 10 mm. Kesimpulan sediaan gel *handsanitizer* ekstrak etanol daun tekelan (*Chromolaena odorata* L.) R. King & H. Rob memiliki aktivitas antibakteri untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* serta memiliki mutu fisik yang baik.

Kata Kunci: Gel *Hand sanitizer*, *Chromolaena odorata,* Antibakteri*, Staphylococcus epidermidis.*

FORMULATION OF TECHELAN (*Chromolaena odorata*) LEAF HANDSANITIZER GEL EXTRACT AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST AGAINST *Staphylococcus epidermidis*

PUTRI ALAWIYAH DAULAY

NPM.172114021

ABSTRACT

The plant with the Latin name *Chromolaena odorata* L or known as tekelan is one of the weed plants that can be used as medicine. Tekelan leaves contain the main compounds such as tannins, steroids, saponins, phenolics, and flavonoids. The phenolic and flavonoid compounds contained in tekelan leaf extract with various levels of polarity have antibacterial activity.

The purpose of this study was to determine the secondary metabolite content of simplicia powder and ethanolic extract of tekelan leaves, to formulate the ethanolic extract of tekelan leaves into *handsanitizer* gel preparations, to determine the physical quality of the preparations and to test the antibacterial activity against *Staphylococcus epidermidis* bacteria using the agar diffusion method using discs. The concentrations used in this study were 1%, 2%, 3%, positive control and negative control. The characteristics of the preparation were tested for stability, organoleptic, pH, homogeneity, dispersion, and viscosity.

The results of the study concluded that the ethanolic extract of tekelan leaves could be formulated into a *handsanitizer* gel preparation, and the results of microbiological testing showed that the inhibition zone at F1 concentration of 1% was 12 mm, F2 concentration of 2% was 14.6 mm, F3 concentration of 3% was 17, 1 mm, and the positive control is 10 mm. Conclusion: Hand sanitizing gel preparation of ethanol extract of Tekelan (*Chromolaena odorata* L.) R. King & H. Rob leaves has antibacterial activity to inhibit the growth of *Staphylococcus epidermidis* bacteria and has good physical quality.

Keywords: *Hand sanitizer* gel, *Chromolaena odorata*, Antibacterial, *Staphylococcus epidermidis.*