

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh komposisi setil alkohol sebagai *stiffening agent* dalam sediaan krim kaki minyak atsiri sereh wangi Jawa terhadap sifat fisik dan aktivitasnya sebagai antibakteri terhadap *staphylococcus epidermidis* dengan metode difusi sumuran.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni rancangan acak lengkap pola searah. Minyak atsiri sereh wangi Jawa diformulasikan dalam sediaan krim kaki dengan komposisi setil alkohol 4, 6 dan 8%. Sifat fisik krim yang diamati meliputi organoleptis, pH, viskositas, daya sebar, dan stabilitas krim. Daya aktivitas antibakteri dari sediaan krim kaki diukur dari terbentuknya zona hambat. Analisa data menggunakan ANOVA satu arah dengan taraf kepercayaan 95% yang dilanjutkan dengan uji t dengan menggunakan aplikasi program R versi 3.0.1.

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa sediaan krim kaki minyak atsiri sereh wangi Jawa memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Penambahan setil alkohol sebagai *stiffening agent* berpengaruh terhadap aktivitas antibakterinya dilihat dari besarnya zona hambat yang terbentuk. Sediaan krim kaki minyak atsiri sereh wangi Jawa FI dan FII sesuai dengan kriteria viskositas yang ditetapkan sedangkan FIII tidak sesuai. Ketiga formula memiliki kriteria daya sebar yang ditetapkan dan memiliki stabilitas fisik yang baik selama penyimpanan.

Kata kunci : antibakteri, minyak atsiri sereh wangi Jawa, setil alkohol, *stiffening agent*, krim kaki, zona hambat, *Staphylococcus epidermidis*

ABSTRACT

This study aimed to examine the effect of the composition of cetyl alcohol as a stiffening agent in foot cream citronella Java oil on the physical properties and antibacterial activity against *Staphylococcus epidermidis* with punch hole method .

This study was pure experimental research with completely randomized one-way design. Citronella Java oil formulated in foot cream with a composition of cetyl alcohol 4 , 6 and 8 % . The physical properties of the observed creams include organoleptic characteristics, pH , viscosity, spreadability, and stability of the cream. Antibacterial activity of foot cream preparation indicated by inhibition zone was also measured. Analysis of the data using one-way ANOVA with a level of confidence 95 % , followed by t test using the program R version 3.0.1.

Results showed that the foot cream preparation of citronella Java oil has antibacterial activity against *Staphylococuss epidermidis*. The addition of cetyl alcohol as a *stiffening agent* decreased the antibacterial activity. In terms of physical properties, the FI and FII met the viscosity criteria and all of formula met the spreadability criteria. In terms of physical stability, the FI, FII and FIII had shown good stability.

Keywords: antibacterial, citronella Java oil, cetyl alcohol, *stiffening agent*, foot cream, inhibition zone, *Staphylococcus epidermidis*