

INTISARI

EVANGELISTA, P., 2017. UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI *SPRAY GEL* MINYAK ATSIRI BATANG SERAI WANGI (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 SECARA *IN VIVO*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Salah satu tanaman obat yang sering diuji dan digunakan adalah batang serai wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle). Sitronelal adalah senyawa aktif dari batang serai wangi yang memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri *spray gel* minyak atsiri batang serai wangi terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 secara *in vivo*.

Minyak atsiri didestilasi dengan metode destilasi uap air yang di uji aktivitas antibakterinya pada kulit punggung kelinci yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 menggunakan sediaan *spray gel* dengan tiga formulasi minyak atsiri yaitu konsentrasi 0,7%; 1,4%; 2,8%; ditambah dengan dua formula kontrol yaitu kontrol positif (Gentamisin 0,1%) dan kontrol negative. Data yang didapat dengan mengitung banyaknya jumlah koloni serta melihat dari kesembuhan luka infeksi pada punggung kelinci. Data hasil pengujian dianalisis secara statistik menggunakan Metode Kolmogorv-Smirnov yang akan dilanjutkan dengan metode analysis of varian (ANOVA) dua jalan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sediaan *spray gel* minyak atsiri batang serai wangi mempunyai efek antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Formulasi *spray gel* minyak atsiri batang serai wangi yang paling efektif adalah konsentrasi 2,8% dimana hasil yang didapat setelah dilakukan pengamatan dan dianalisis menggunakan statistik, tidak mempunyai perbedaan yang signifikan dengan kontrol positif.

Kata Kunci : Minyak atsiri batang serai wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle), *Spray gel* , *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *in vivo*

ABSTRACT

EVANGELISTA, P., 2017. ANTIBACTERY TEST OF SPRAY GEL ESSENTIAL OIL OF CITRONELLA STEM (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) ON GROWTH OF BACTERIA *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 IN VIVO, THRIPSI, PHAKULTAS PHARMASI, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA.

One of the medicinal plants that are often tested and used is a stem of citronella fragrance (*Cymbopogon nardus* L. Rendle). Sitronelal is an active compound of citronella stems that have antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of essential oil *spray gel* of citronella stem against the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 bacteria in vivo. This study used three formulations with the consecutive content of essential oil of 0.7% concentration; 1.4%; 2.8%; plus a positive control formula (Gentamicin 0.1%) and a negative control (base spray gel) tested against the growth of *Staphylococcus aureus* bacteria in vivo by counting the number of colonies as well as seeing from the healing of an infection wound on the rabbit's back ..

Essential oil is distilled by water vapor distillation method to be tested its antibacterial activity on rabbit skin infected with *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 bacteria using *spray gel* preparation with three essential oil formulations that is 0.7% concentration; 1.4%; 2.8%; coupled with two control formulas namely positive control (0.1% Gentamicin) and negative control. Data obtained by counting the number of colonies as well as seeing from the wound healing infection on the rabbit's back. The test result data was analyzed statistically using Kolmogorv-Smirnov Method which will be followed by two way analysis method of analysis of varian (ANOVA).

Based on the research, the preparation of *spray gel* of essential oil of citronella stem has antibacterial effect on *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 bacteria. The most effective smear formulation of essential oil *spray gel* is 2.8% concentration where the results obtained after observation and analyzed using statistic have no significant difference with positive control.

Keywords: Essential oil of citronella stem (*Cymbopogon nardus* L. Rendle), Spray gel, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, in vivo