

## INTISARI

**ROCHYANI, F., 2017, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI *SPRAY GEL* MINYAK ATSIRI RIMPANG BANGLE (*Zingiber cassumunar* Roxb.) TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 SECARA *IN VIVO*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Komponen utama rimpang bangle terpinen-4-ol dan sabinen memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Berdasarkan aktivitas antibakteri minyak atsiri rimpang bangle dibuat sediaan *spray gel* yang mudah digunakan dan nyaman dipakai pada infeksi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri *spray gel* minyak atsiri rimpang bangle yang berkhasiat sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 secara *in vivo*.

Minyak atsiri rimpang bangle diperoleh dengan metode destilasi uap air, dan pembuatan *spray gel* dengan konsentrasi 1,56%; 3,125%; 6,25%, kemudian diuji mutu fisik dan stabilitas gel. Uji aktivitas antibakteri *spray gel* minyak atsiri rimpang bangle dilihat dengan mengamati lamanya penyembuhan infeksi ditandai dengan keringanya luka, hilangnya nanah dan penurunan jumlah koloni bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Data yang diperoleh diolah dengan spss metode dua jalur.

Minyak atsiri rimpang bangle dapat dibuat sediaan *spray gel* dengan mutu fisik baik dan stabilitas yang baik pada konsentrasi 1,56%. Hasil uji aktivitas antibakteri *spray gel* minyak atsiri rimpang bangle dengan berbagai konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang diinfeksi pada kelinci. Berdasarkan uji kolmogrov signifikansinya  $0,083 > 0,05$  *spray gel* minyak atsiri rimpang bangle konsentrasi 6,25% memiliki efek penyembuhan paling optimal terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 yang diinfeksi pada kelinci.

Kata kunci: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Spray Gel*, Minyak Atsiri, *Zingiber cassumunar* Roxb.

## ABSTRACT

**ROCHYANI, F., 2017, *SPRAY GEL* ANTIBACTERIAL ACTIVITY TESTS ESSENTIAL OIL RHIZOME BANGLE (*Zingiber cassumunar* Roxb.) *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 ON THE *IN VIVO*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

The main components of rhizome bangle-4-ol terpinen and sabinen have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Based on the antibacterial activity of essential oil rhizome bangle made *spray gel* preparations are easy to use and comfortable to use on skin infections. This study aims to determine the antibacterial activity of essential oil *spray gel* of bangle rhizome which is efficacious as antibacterial to *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 *in vivo*.

Essential oil of bangle rhizome obtained by water vapor distillation method, and manufacture of *spray gel* with concentration 1.56%; 3.125%; 6.25%, then tested the physical quality and gel stability. Test of antibacterial activity of *spray gel* of essential oil of rhizome bangle seen by observing the duration of healing infection marked by dryness of wound, loss of pus and decreasing number of colony of bacterium *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. The data obtained is processed by spss method two lane.

Essential oil bangle rhizome can be made *spray gel* preparations with good physical quality and good stability at a concentration of 1.56%. The antibacterial activity test of *spray gel* of essential oil of bangle rhizome with various concentrations has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 infected on rabbit. Based on the kolmogrov significance test of  $0.083 > 0.05$  *spray gel* essential oil rhizome bangle concentration of 6.25% has the most optimal healing effect against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 bacteria infected in rabbits.

**Keywords:** *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Spray Gel*, Essential Oils, *Zingiber cassumunar* Roxb.