

## ABSTRAK

Insani, Fierda Noor 2015. **Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai Antimikroba terhadap *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) secara *In Vitro* dengan Metode Difusi Sumuran**. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) dr. Siwipeni Irmawanti Rahayu, M.Biomed. (2) dr. Soemardini, M.Pd.

*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) adalah tipe dari *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap antibiotik *methicillin*. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) diidentifikasi sebagai patogen nosokomial di seluruh dunia. Salah satu alternatif terapi adalah dengan bahan alami, yaitu bunga kecombrang (*Etlingera elatior*). Kandungan aktif bunga kecombrang yang diduga bermanfaat sebagai antimikroba adalah alkaloid, flavonoid, dan triterpenoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi antimikroba ekstrak etanol bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris murni dengan *post test only control group design*, menggunakan metode difusi sumuran. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) didapatkan dari Kebumen. Konsentrasi ekstrak etanol yang digunakan adalah 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, dan 50%, dengan empat kali pengulangan. Ekstrak bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) secara signifikan dapat menghambat pertumbuhan *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* ( $p < 0,05$ ) dan terdapat hubungan antara peningkatan konsentrasi ekstrak etanol bunga kecombrang dengan penurunan jumlah pertumbuhan bakteri *methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui diameter zona inhibisi ekstrak etanol bunga kecombrang terhadap MRSA yang terbentuk pada konsentrasi 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, dan 50% adalah 6,475 mm, 7 mm, 7,075 mm, 7,125 mm, 7,425 mm, dan 9,075 mm, sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol bunga kecombrang memiliki potensi antimikroba terhadap *methicillin-resistant Staphylococcus aureus*.

**Kata kunci:** antimikroba, bunga kecombrang (*Etlingera elatior*), *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), metode difusi sumuran, zona inhibisi.

## ABSTRACT

Insani, Fierda Noor 2015. **The Antimicrobial Effect of Ethanolic Extract of Ginger Flower (*Etlingera elatior*) against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) In Vitro with Well Difusion Method.** Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine, University of Brawijaya. Supervisors : (1) dr. Siwipeni Irmawanti Rahayu, M.Biomed. (2) dr. Soemardini, M.Pd.

*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) is a type of *Staphylococcus aureus* that is resistant to the antibiotic methicillin. *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) was identified as a nosocomial pathogen worldwide. One natural alternative therapy that can be used is ginger flower (*Etlingera elatior*). The active compositions of ginger flower which allegedly useful as antimicrobial are alkaloid, flavonoid and triterpenoid. This study aims to determine the antimicrobial potency of ginger flower (*Etlingera elatior*) against *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). This study is an experimental research laboratory using post-test only control group design, done by well diffusion method. Samples used in this study were *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) derived from Microbiology Laboratory of Medical Faculty Brawijaya University, Malang. Ginger flower (*Etlingera elatior*) obtained from Kebumen. Concentration of the ethanol extract used were 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, and 50% with four repetitions. The extract of ginger flower (*Etlingera elatior*) significantly inhibits the growth of *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* ( $p < 0.05$ ) and there is a relationship between the increasing concentrations of extract ginger flower (*Etlingera elatior*) with reducing number of bacteria growth of *methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Based on the result, inhibition zone diameter kecombrang flower ethanol extract against MRSA formed at a concentration of 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, and 50% is 6.475 mm, 7 mm, 7.075 mm, 7.125 mm, 7.425 mm, and 9.075 mm, so it can be concluded that the ethanol extract of ginger flower (*Etlingera elatior*) has antimicrobial effects on *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA).

**Keywords:** antimicrobial, ginger flower (*Etlingera elatior*), *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), well diffusion method, the inhibition zone.