

ABSTRAK

Fathan Arkani. 24020220140088. Potensi Isolat Bakteri Dari Bledug Kesongo Sebagai Penghasil Senyawa Antibakteri Terhadap *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* dan *Methicillin-susceptible Staphylococcus aureus*. Di bawah bimbingan Anto Budiharjo dan Agung Suprihadi.

Mikroorganisme yang hidup di lingkungan ekstrem sangatlah melimpah dan masih banyak yang belum diteliti salah satunya mikroorganisme halofilik dari Bledug Kesongo. Potensi dari mikroorganisme di lingkungan ekstrem sangat banyak untuk diaplikasikan di berbagai bidang kehidupan. Salah satu potensinya adalah sebagai penghasil senyawa antibakteri terhadap bakteri patogen. Isolat bakteri dari Bledug Kesongo memiliki potensi dalam menghasilkan senyawa antibakteri yang bersifat antagonis terhadap *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *Methicillin-susceptible Staphylococcus aureus* (MSSA). Berdasarkan latar belakang ini, penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui potensi isolat bakteri yang berasal dari Bledug Kesongo dalam menghambat pertumbuhan MRSA dan MSSA dan mengidentifikasi spesies isolat berdasarkan identifikasi molekuler 16S rRNA. Metode penelitian dilakukan dengan metode *disc diffusion* dan identifikasi molekuler 16S rRNA. Dari 35 isolat yang telah diuji, didapatkan 9 isolat yang dapat menghambat pertumbuhan MRSA. BK 24 merupakan isolat dengan rata-rata diameter zona hambat terbesar terhadap MRSA. Identifikasi molekuler terhadap BK 24 dilakukan dan didapatkan BK 24 memiliki kemiripan paling dekat dengan *Billgrantia campisalis* strain HW61 sebesar 97,70%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa isolat bakteri dari Bledug Kesongo memiliki potensi sebagai penghasil senyawa antibakteri untuk menghambat pertumbuhan MRSA. Isolat BK 24 yang dapat menghambat pertumbuhan MRSA telah diidentifikasi secara molekuler memiliki kemiripan terdekat dengan *Billgrantia campisalis* strain HW61.

Kata kunci: antibakteri, Bledug Kesongo, identifikasi molekuler, MRSA, MSSA