

ABSTRAK

Imawati, Rohana. 2015. **Isolasi dan Identifikasi Bakteri Endofit Dari Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhizza*) Sebagai Penghasil Senyawa Antibakteri Terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus epidermidis***. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
Dosen Pembimbing: Dr. Hj. Ulfah Utami, M.Si dan Ach. Nashichuddin, M.A

Kata Kunci: bakteri endofit, rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhizza*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis*

Indonesia merupakan negara yang memiliki biodiversitas tinggi dan memiliki kawasan hujan tropis luas sehingga merupakan suatu kelebihan dalam pencarian sumber-sumber senyawa bioaktif. Bakteri endofit dapat menghasilkan senyawa bioaktif yang berperan sebagai antimikrobia. Temulawak (*Curcuma xanthorrhizza*), salah satu tanaman obat yang dapat digunakan sebagai antimikroba. *Pseudomonas aeruginosa* menjadi salah satu penyebab luka bakar, endocarditis dan nanah kebiruan. *Staphylococcus epidermidis* adalah penyebab pernanahan bersifat parasit dari infeksi hati dan kardiovaskuler, membrane perifer vaskuler, pembuluh intravena dan saluran kemih.. Penelitian ini bertujuan. untuk mengetahui bakteri endofit yang terdapat di rimpang temulawak serta kemampuan senyawa bioaktif yang dihasilkan mikroba endofit hasil isolasi sebagai senyawa antimikroba .

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, menggunakan metode eksplorasi dan eksperimental. Penelitian Dilakukan dengan cara mengisolasi bakteri endofit dari rimpang temulawak yang diperoleh dari Batu dan Purwodadi yang kemudian dilakukan identifikasi terhadap bakteri endofit yang tumbuh pada media NA. Produksi metabolit skunder bakteri didapat dari fermentasi dan diuji aktifitasnya terhadap bakteri *P. aeruginosa* dan *S. epidermidis* dengan menggunakan metode difusi agar (*Kirby-Bauer*). Bakteri uji yang digunakan diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 4 isolat bakteri endofit berhasil diisolasi dari rimpang temulawak , yaitu spesies *Actinomyces viscosus* dan *Pseudomonas stutzeri* dari Batu, *Actinomces viscosus* dan *Bacillus brevis* dari Purwodadi. Zona hambat terhadap bakteri uji *P. aeruginosa* didapat 3,3 mm untuk *Actinomyces viscosus* dari Batu, 5,6 mm untuk *Pseudomonas stutzeri*, 5 mm untuk *Actinomyces viscosus* dari Purwodadi dan 4 mm untuk *Bacillus brevis*. Zona hambat terhadap bakteri uji *S. epidermidis* didapat 3,7 mm untuk *Actinomyces viscosus* dari Batu, 3,3 mm untuk *Pseudomonas stutzeri*, 1,7 mm untuk *Actinomyces viscosus* dari Purwodadi dan 4,7 mm untuk *Bacillus brevis*.