

## ABSTRAK

Aulia Mei Rinanta. 24020121130057. **Aktivitas Antibakteri Bakteri Asosiasi Rumput Laut *Caulerpa* sp. terhadap Patogen *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan *Methicillin-Susceptible Staphylococcus aureus* (MSSA).** Di bawah bimbingan Anto Budiharjo dan Siti Nur Jannah.

*Caulerpa* sp. merupakan salah satu jenis rumput laut hijau yang tersebar hampir di seluruh perairan pantai Indonesia. Selain menghasilkan senyawa bioaktif sendiri, *Caulerpa* sp. diketahui memiliki bakteri asosiasi yang mampu menghasilkan senyawa bioaktif. Bakteri yang berasosiasi dengan *Caulerpa* sp. mampu menghasilkan senyawa bioaktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen, sehingga berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menguji aktivitas antibakteri dari bakteri asosiasi *Caulerpa* sp., serta melakukan identifikasi molekuler menggunakan gen 16S rRNA terhadap isolat bakteri yang memiliki zona hambat terbesar. Sebanyak 13 isolat bakteri asosiasi berhasil diperoleh dari tahap isolasi. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa 3 isolat bakteri menghasilkan zona hambat dengan kategori lemah terhadap patogen *methicillin-susceptible Staphylococcus aureus* (MSSA), yaitu isolat C4 sebesar 3,3 mm; isolat C6 sebesar 3 mm; dan isolat C7 sebesar 3,1 mm, sedangkan tidak ada isolat bakteri yang menghasilkan zona hambat terhadap patogen *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Hasil uji fitokimia secara kualitatif menunjukkan bahwa isolat bakteri C4 menunjukkan reaksi positif terhadap flavonoid, alkaloid, dan saponin. Isolat bakteri C4 diketahui sebagai *Pseudoalteromonas undina* berdasarkan hasil identifikasi secara molekuler.

*Kata kunci:* aktivitas antibakteri, bakteri asosiasi, *Caulerpa* sp., uji fitokimia, identifikasi molekuler