

RINGKASAN

TRI NURDINDA BR LUBIS. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa L.*) Dan Bawang putih (*Allium sativum*) Terhadap Bakteri *Vibrio alginolyticus* Dan *Staphylococcus epidermidis*. Dibimbing oleh SHAVIKA MIRANTI dan OKTO RIMANDI BAKKARA.

Vibrio alginolyticus dan *Staphylococcus epidermidis* merupakan bakteri patogen yang sering ditemukan pada sistem budidaya ikan dan berpotensi menimbulkan infeksi. Kunyit (*Curcuma longa L.*) dan bawang putih (*Allium sativum*) diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti kurkumin, allicin, flavonoid, saponin, dan steroid yang memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak kunyit dan bawang putih terhadap *Vibrio alginolyticus* dan *Staphylococcus epidermidis* secara in vitro menggunakan metode difusi cakram. Penelitian dilakukan melalui pembuatan ekstrak dengan metode maserasi, pengujian rendemen, identifikasi senyawa aktif secara kualitatif, karakterisasi biokimia bakteri uji, serta pengujian aktivitas antibakteri pada berbagai konsentrasi ekstrak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua ekstrak memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri uji. Ekstrak kunyit menunjukkan daya hambat kategori sedang terhadap *V. alginolyticus* ($5,1 \pm 0,1$ mm) dan *S. epidermidis* ($5,13 \pm 0,15$ mm), sedangkan ekstrak bawang putih menunjukkan daya hambat kategori sedang terhadap *S. epidermidis* ($5,03 \pm 0,06$ mm) dan kategori lemah terhadap *V. alginolyticus* ($4,6 \pm 0,32$ mm). Hasil ini menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri ekstrak kunyit dan bawang berpotensi dikembangkan sebagai antibakteri alami alternatif dalam pengendalian penyakit ikan.

Kata kunci: Antibakteri, Ekstrak, *Vibrio alginolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*

SUMMARY

TRI NURDINDA BR LUBIS. Antibacterial Activity of Turmeric (*Curcuma longa* L.) and Garlic (*Allium sativum*) Extracts Against *Vibrio alginolyticus* and *Staphylococcus epidermidis*. Supervised by SHAVIKA MIRANTI and OKTO RIMANDI BAKKARA.

Vibrio alginolyticus and *Staphylococcus epidermidis* are pathogenic bacteria commonly found in aquaculture systems and may cause infections in cultured fish. Turmeric (*Curcuma longa* L.) and garlic (*Allium sativum*) are known to contain bioactive compounds such as curcumin, allicin, flavonoids, saponins, and steroids with antibacterial properties. This study aimed to evaluate the antibacterial activity of turmeric and garlic extracts against *V. alginolyticus* and *S. epidermidis* in vitro using the disk diffusion method. The study involved extract preparation by maceration, determination of extraction yield, qualitative phytochemical screening, biochemical characterization of test bacteria, and antibacterial activity assays at different extract concentrations. The results showed that both extracts were able to inhibit bacterial growth. Turmeric extract exhibited moderate inhibitory activity against *V. alginolyticus* (5.1 ± 0.1 mm) and *S. epidermidis* (5.13 ± 0.15 mm), while garlic extract showed moderate activity against *S. epidermidis* (5.03 ± 0.06 mm) and weak activity against *V. alginolyticus* (4.6 ± 0.32 mm). These findings indicate that turmeric and garlic extracts have potential as alternative natural antibacterial agents for disease control in aquaculture.

Keywords: Antibacterial, Extract, *Vibrio alginolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*