

RINGKASAN

ELVITA ROSIANNA BUTAR-BUTAR. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Teripang (*Stichopus variegatus*) Antibakteri Asal Kabupaten Lingga Terhadap *Salmonella typhimurium* dan *Listeria monocytogenes*. Dibimbing oleh YULIA OKTAVIA dan SRI NOVALINA A.

Pemanfaatan sumber daya laut sebagai antibakteri alami semakin menarik perhatian, salah satunya adalah teripang (*Stichopus variegatus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan saponin dan jenis saponin steroid dan untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak teripang (*Stichopus variegatus*) terhadap *Salmonella typhimurium* dan *Listeria monocytogenes*. Penelitian ini dilakukan beberapa tahap yaitu persiapan sampel, ekstraksi diperoleh melalui metode maserasi bertingkat dengan pelarut etil asetat pada perbandingan 1:3 (b/v), evaporasi, preparasi kultur bakteri uji. Parameter pengujian dilakukan identifikasi saponin secara kualitatif, identifikasi jenis saponin secara kualitatif dan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dengan tiga variasi konsentrasi : 25%, 35%, dan 45%. Kontrol positif menggunakan antibiotik Trimethoprim Sulfamethoxazole. Kontrol negatif menggunakan pelarut etil asetat. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak mengandung saponin dan saponin steroid yang mampu menghambat pertumbuhan *Salmonella typhimurium* dan *Listeria monocytogenes*. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak teripang (*Stichopus variegatus*) dapat menghambat kedua *Salmonella typhimurium* dan *Listeria monocytogenes*. Aktivitas antibakteri tertinggi ditunjukkan pada konsentrasi 45%, dengan rata-rata zona hambat sebesar $17,67 \pm 0,58$ mm terhadap *Listeria monocytogenes* dan $13,33 \pm 2,89$ mm terhadap *Salmonella typhimurium* mendekati efektivitas kontrol positif (20 mm). Zona hambat tidak terbentuk pada kontrol negatif, menandakan bahwa aktivitas antibakteri berasal dari senyawa aktif dalam ekstrak. Dengan demikian, ekstrak etil asetat teripang (*Stichopus variegatus*) asal kabupaten lingga berpotensi sebagai antibakteri alami terhadap penyakit makanan yang disebabkan kontaminasi bakteri (*foodborne disease*).

Kata kunci: Antibakteri, *Listeria monocytogenes*, Difusi Agar, Teripang (*Stichopus variegatus*), *Salmonella typhimurium*.

SUMMARY

ELVITA ROSIANNA BUTAR-BUTAR. Antibacterial Activity of Teripang (*Stichopus variegatus*) Extract from Lingga Regency Against *Salmonella typhimurium* and *Listeria monocytogenes*. Supervised by YULIA OKTAVIA and SRI NOVALINA A.

The utilization of marine resources as natural antibacterial agents has gained increasing attention, particularly sea cucumber (*Stichopus variegatus*). This study aimed to determine the saponin content and identify steroid saponin types, and to evaluate the antibacterial activity of sea cucumber (*Stichopus variegatus*) extract against *Salmonella typhimurium* and *Listeria monocytogenes*. The research was conducted in several stages including sample preparation, extraction through multilevel maceration using ethyl acetate at a ratio of 1:3 (b/v), evaporation, and preparation of test bacterial cultures. The testing parameters included qualitative identification of saponins, qualitative identification of saponin types, and antibacterial activity assays using the disc diffusion method with three concentration variations: 25%, 35%, and 45%. Trimethoprim-sulfamethoxazole antibiotic was used as positive control, while ethyl acetate solvent served as negative control. Results demonstrated that the extract contained saponins and steroid saponins capable of inhibiting the growth of *Salmonella typhimurium* and *Listeria monocytogenes*. The findings revealed that sea cucumber (*Stichopus variegatus*) extract could inhibit both *Salmonella typhimurium* and *Listeria monocytogenes*. The highest antibacterial activity was observed at 45% concentration, with mean inhibition zones of 17.67 ± 0.58 mm against *Listeria monocytogenes* and 13.33 ± 2.89 mm against *Salmonella typhimurium*, approaching the effectiveness of the positive control (20 mm). No inhibition zone was formed in the negative control, indicating that antibacterial activity originated from active compounds in the extract. Therefore, ethyl acetate extract of sea cucumber (*Stichopus variegatus*) from Lingga Regency demonstrates potential as a natural antibacterial agent against (*foodborne diseases*) caused by bacterial contamination.

Keywords: Antibacterial, *Listeria monocytogenes*, Agar Diffusion, Sea cucumber (*Stichopus variegatus*), *Salmonella typhimurium*.