

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK AKAR, BATANG, DAN DAUN MANGROVE *Rhizophora apiculata* (Tomlinson, 1986) DALAM MENGHAMBAT *Vibrio parahaemolyticus* PENYEBAB PENYAKIT UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)

Oleh

SITI NING MULYANINGSIH

Budidaya udang vaname saat ini sering sekali mengalami kendala, salah satunya adalah terserang penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Pencegahan penyakit ini dapat dilakukan dengan menggunakan antibakteri alami. Tumbuhan mangrove memiliki potensi besar dalam menghasilkan antibakteri, namun belum diketahui pada bagian mana yang terbaik dalam menghambat *Vibrio parahaemolyticus*. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan bagian terbaik mangrove antara akar, batang, atau daun serta membandingkan efektivitasnya dan menentukan dosis terbaik dalam menghambat *Vibrio parahaemolyticus*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2021-Juni 2021 di Budidaya Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Akar, batang dan daun mangrove *Rhizophora apiculata* di ekstraksi menggunakan pelarut metanol. Ekstrak diuji aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Vibrio parahaemolyticus* dengan beberapa pengujian seperti uji fitokimia, sensitivitas, zona hambat, dosis terbaik, dan toksisitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak batang mangrove *Rhizophora apiculata* memiliki kemampuan paling besar dalam menghambat *Vibrio parahaemolyticus* dengan nilai efektivitas sebesar 15,85% dengan dosis terbaik sebesar 200 ppm. Pengujian toksisitas menggunakan larva udang vaname ekstrak batang mangrove bersifat tidak toksik dengan nilai LC_{50} 2.155,5 ppm (> 1.000 ppm).

Kata kunci: *Budidaya, penyakit, antibakteri, mangrove, in vitro*

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS COMPARISON OF ROOT, STEMS, AND LEAVES EXTRACTS OF MANGROVE *Rhizophora Apiculata* (Tomlinson, 1986) IN INHIBITING *Vibrio Parahaemolyticus* CAUSES DISEASE IN PASIFIC WHITE SHRIMP *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931)

By

SITI NING MULYANINGSIH

The cultivation of pacific white shrimp this time often experiences obstacles, one of them is stricken with a disease caused by bacteria. The prevention of this disease can be done by using a natural antibacterial. On the mangrove plant, there is a great potential in producing antibacterial, but not yet known which part is the best in inhibiting *Vibrio parahaemolyticus*. The purpose of this study was to determine the best parts of mangrove between the roots, stems, or leaves, compare its effectiveness and determine the best dosage to inhibit *Vibrio parahaemolyticus*. This research was conducted from March to June 2021 in the Laboratory of Fish Culture, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The roots, stems, and leaves of the mangrove *Rhizophora apiculata* were extracted using methanol solvent. Extract of the mangrove was tested antibacterial activity against bacteria *Vibrio parahaemolyticus* with some testing such as test phytochemicals, sensitivity, inhibition zone, best dose, and toxicity. The test results showed that the extract of the stems of mangrove *Rhizophora apiculata* had the ability in inhibiting *Vibrio parahaemolyticus* with the value of the effectiveness of 15.85% with the best dosage of 200 ppm. Testing the toxicity of using larvae vanamei shrimp with extracts of mangrove trees is not toxic with LC₅₀ values 2,155.5 ppm (> 1,000 ppm).

Keywords: *Cultivation, diseases, antibacteria, mangrove, in vitro*