

**RINGKASAN**

**SARIFAH YULI KURNIASARI. Daya Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle* Linn.) terhadap Bakteri *Vibrio harveyi* Secara *In Vitro*. Dosen Pembimbing Ir. Wahyu Tjahjaningsih, M.Si. dan Nanik Sianita W, SU., drh.**

Udang merupakan salah satu komoditi ekonomi penting di pasar internasional. Permintaan benih yang tinggi tidak dapat terpenuhi dikarenakan rendahnya kelulushidupan post larva dan juvenil udang, yang disebabkan adanya infeksi bakteri patogen *Vibrio harveyi*. Pengendalian penyakit dalam akuakultur dengan antibiotik dapat menimbulkan masalah resistensi, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai alternatif penggunaan obat alami tanpa menimbulkan resistensi. Penelitian ini mencoba untuk menemukan alternatif penggunaan zat antibakteri dengan menggunakan bahan kimia alami yang diperoleh dari tanaman obat daun sirih (*Piper Betle* Linn.) untuk menekan keberadaan bakteri *Vibrio harveyi* secara *in vitro*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dan *Minimum Bactericidal Concentration* (MBC) dari ekstrak daun sirih terhadap bakteri *Vibrio harveyi*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2007, di Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara dan Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 12 perlakuan dan tiga kali ulangan. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dan *Minimum Bactericidal Concentration* (MBC) dari ekstrak daun sirih. Hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis varian (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih mempunyai daya antibakteri terhadap bakteri *Vibrio harveyi* secara *in vitro*. Berdasarkan hasil uji *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC), ekstrak daun sirih efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Vibrio harveyi* pada konsentrasi 0,19 % dan berdasarkan hasil uji *Minimum Bactericidal Concentration* (MBC), ekstrak daun sirih efektif membunuh bakteri *Vibrio harveyi* pada konsentrasi 0,39 %. Daya antibakteri

suatu bahan antibakteri dipengaruhi oleh kualitas dari bahan antibakteri, konsentrasi, daya larut, batas kadaluarsa, kepadatan bakteri atau jumlah mikroorganisme, media kultur, suhu inkubasi dan spesies dari mikroorganisme. Penelitian ini merekomendasikan untuk mengetahui efek lebih lanjut dari ekstrak daun sirih terhadap bakteri *Vibrio harveyi* secara *in vivo*, sehingga dapat diketahui efektivitas ekstrak daun sirih dalam menekan populasi bakteri *Vibrio harveyi*.

