Ringkasan

EDI SANTOSO. Potensi Bawang Putih (*Allium sativum*) Sebagai Antibakteri Terhadap Infeksi *Edwardsiella tarda* Pada Lele Dumbo (*Clarias batrachus*) Secara Invivo. Dosen Pembimbing Dr. Ir. Kismiyati, M.Si. dan Prof. Dr. Ir. Hari Suprapto, M.Agr.

Untuk mengatasi permasalahan akibat serangan agen patogenik pada ikan, para petani maupun pengusaha ikan banyak menggunakan berbagai bahan kimia maupun antibiotika dalam pengendalian penyakit. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan alternatif bahan obat yang lebih aman dalam pengendalian penyakit ikan. Salah satu alternatifnya adalah dengan menggunakan tumbuhan obat tradisional yang bersifat anti jamur dan anti bakteri misalnya ekstrak bawang putih (*Allium sativum*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengendalikan penyakit *Edwardsiella tarda* dengan menggunakan ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) dan mengetahui perubahan patologi anatomi dan tingkat kerusakan jaringan akibat infeksi *Edwarsiella tarda* serta mengetahui S*urvival Rate* (SR) ikan lele setelah pengobatan. Penelitian ini adalah *true eksperimental*. Perlakuan yang digunakan adalah dosis ekstrak bawang putih yang berbeda, yaitu 1X MIC (2.000 ppm), 2X MIC (4.000 ppm), 4X MIC (8.000 ppm), 8X MIC (16.000 ppm) dan 16X MIC (32.000 ppm) masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Paramater uji yang diamati adalah patologi anatomi (gejala klinis), tingkat kerusakan jaringan (histopatologi) dan daya kelangsungan hidup (*Survival Rate*). Gejala klinis dan *Survival Rate* dianalisis dengan uji F (ANAVA) yang dilanjutkan dengan Honesty Significant Diferent (HSD) 5%, untuk histopatologi dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis yang dilanjutkan dengan uji Z.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi efektif dari ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) untuk mengobati infeksi *Edwardsiella tarda* pada ikan lele adalah 1X MIC (2.000 ppm) dan *Survival Rate* (SR) ikan lele setelah diobati menggunakan ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) sebesar 46,67 % pada perlakuan L1. Perubahan patologi anatomi yang terjadi adalah ukuran ginjal dan limfa membesar serta berwarna lebih gelap, pembesaran abdomen dan terjadi dermatitis haemoragik serta hati memucat. Tingkat kerusakan jaringan hati pada ikan lele akibat infeksi *Edwardsiella tarda* setelah pengobatan adalah mengalami hemoragi, akumulasi sel radang dan nekrosis, pada organ ginjal ditemukan infiltrasi makrofag, degenerasi hidrofik, dan nekrosis, sedangkan pada limpa ditemukan proliferasi makrofag, pendarahan dan nekrosis. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi bagaimana agar ikan mampu bertahan hidup/sembuh tapi tidak teracuni akibat dari tingginya konsentrasi ekstrak bawang putih.