RINGKASAN

NINDYA RAKHIMANIAR. PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK KOMERSIAL TERHADAP PERUBAHAN KUALITAS AIR Dan KELULUSHIDUPAN (*Survival Rate)* UDANG VANNAMEI *(Litopenaeus vannamei)*. **Dosen Pembimbing I. Dr. Ir. Endang Dewi Masithah, M.P. Dosen Pembimbing II. Prof. Dr. Drh. Hj. Sri Subekti B.S. DEA.**

Setelah banyaknya serangan penyakit pada budidaya udang windu (*Penaeus monodon*), ada kecenderungan udang introduksi, seperti *L. vannamei*, menjadi komoditas alternatif pada budidaya udang di tambak. Keunggulan yang dimiliki oleh udang vannamei antara lain responsif terhadap pakan yang diberikan, padat tebar cukup tinggi, lebih tahan terhadap serangan penyakit dan lingkungan yang kurang baik. Namun pada kenyataannya saat ini udang vannamei juga sering terjadi kegagalan karena buruknya kualitas air saat ini. Permasalahan tersebut sangat mempengaruhi hasil budidaya sehingga perlu dicari alternatif metode pemeliharaan untuk menghindari serangan virus pada usaha budidaya udang vannamei. Upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan keberlanjutan daya dukung ekosistem tambak adalah pemanfaatan mikroorganisme sebagai agen untuk memperbaiki kualitas lingkungan budidaya. Akumulasi bahan organik mengakibatkan aktifnya mikrobial dekomposisi, yang dapat menurunkan oksigen. Pada kondisi yang menurun, produk dekomposisi anaerobik seperti ammonia, nitrit dan sulfite sangat berbahaya bagi udang yang hidup di dasar tambak. Tujuan dari aplikasi probiotik pada dasar tambak dapat mempercepat dekomposisi limbah organik. Probiotik dapat memperbaiki kualitas air terutama mengurai bahan-bahan organik menjadi bahan-bahan anorganik dan mengeliminir NH_3 dengan cara fermentasi hingga menjadi NH_2.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik komersial terhadap perbaikan kualitas air dan meningkatkan kelulushidupan (SR) udang vannamei. Penelitian ini dilakukan di Balai Pengembangan Budidaya Air Payau (BPBAP) Bangil Kabupaten Pasuruan pada sekala laboratorium tanggal 18 April – 17 Mei 2011. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan 6 ulangan. Perlakuan terdiri dari: I_0 tanpa diberi probiotik, I_1 dengan Probiotik A konsentrasi 6ml/l, I_2 dengan Probiotik B konsentrasi 6ml/l. parameter dalam pengamatan ini adalah kualitas air suhu, salinitas, pH, DO, amoniak dan fosfat, serta kelulushidupan udang vannamei. Data amoniak, fosfat dan kelulushidupan udang vannamei dianalisis menggunakan ANAVA (Analisis Varian) dan jika terdapat perbedaan pengaruh perlakuan maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan derajat kepercayaan 0,05. Untuk kualitas air dilakukan pengamatan secara deskriptif

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata pada suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut (DO). Rata – rata suhu harian berkisar 26-31^{0}C. pH rata – rata 7.9 – 8.4, kadar oksigen terlarut rata-rata 4,90 mg/l. Sedangkan untuk amoniak perlakuan kontrol yang terbaik dibandingkan dengan Probiotik A dan Probiotik B dimana pada perlakuan Probiotik adalah yang paling