

RINGKASAN

NUR SAFRIDA FANDINA. Vaksinasi Mikrokapsul Polivalen *Vibrio alginolyticus* dan *Vibrio parahaemolyticus* Pada Benih Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptes altivelis*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr dan Dr. Ir. Kismiyati, M.Si

Ikan kerapu menjadi salah satu komoditas unggulan budidaya di Indonesia karena memiliki nilai jual yang tinggi. Salah satu kendala utama budidaya ikan kerapu tikus (*C. altivelis*) adalah angka kematian benih yang tinggi dalam waktu yang sangat singkat. Kematian benih lebih banyak disebabkan oleh adanya infeksi bakteri patogen dari genus *Vibrio* sp. Penggunaan bahan kimia seperti obat dan antibiotik secara terus-menerus akan menimbulkan masalah, yaitu resistensi pada bakteri dan pencemaran lingkungan perairan. Salah satu solusinya, yaitu dengan cara pemberian vaksin. Kendala vaksinasi oral adalah rusaknya antigen pada sistem pencernaan yang disebabkan oleh pH rendah sehingga vaksin harus diberikan pelapisan agar tidak rusak oleh asam lambung. Salah satu bahan yang digunakan untuk melapisi antigen adalah alginat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian vaksin mikrokapsul polivalen *V. alginolyticus* dan *V. parahaemolyticus* terhadap tingkat kelulushidupan (*Survival Rate*) dan titer antibodi benih ikan kerapu tikus (*C. altivelis*). Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai rancangan percobaan dengan empat perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian vaksin mikrokapsul polivalen *V. alginolyticus* dan *V. parahaemolyticus* dengan dosis 0 mg/5 g BB ikan/hari (kontrol), 0,0125 mg/5 g BB ikan/hari, 0,025 mg/5 g BB ikan/hari dan 0,05 mg/5 g BB ikan/hari secara oral selama 7 hari. Pada minggu terakhir dilakukan ujiantang benih ikan kerapu tikus (*C. altivelis*) yang telah diberi perlakuan vaksin. Parameter utama yang diamati adalah tingkat kelulushidupan (%) dan titer antibodi. Parameter penunjang yang diamati adalah gejala klinis dan kualitas air seperti suhu, oksigen terlarut, derajat keasaman (pH) dan salinitas. Analisis data menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) dan

dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan untuk mengetahui hasil perlakuan pemberian vaksin mikrokapsul polivalen *V. alginolyticus* dan *V. parahaemolyticus* yang terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian vaksin mikrokapsul polivalen *V. alginolyticus* dan *V. parahaemolyticus* dengan dosis yang berbeda memberikan perbedaan nyata ($p < 0,05$) terhadap tingkat kelulushidupan benih ikan kerapu tikus (*C. altivelis*). Rata-rata persentase tingkat kelulushidupan tertinggi pada perlakuan C (82,5%) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan A (75%) dan perlakuan B (77,5%). Rata-rata persentase tingkat kelulushidupan benih ikan kerapu tikus (*C. altivelis*) terendah pada perlakuan K (kontrol), yaitu 52,5%. Tingkat kelulushidupan mengalami peningkatan sebesar 30%. Titer antibodi akhir penelitian pada perlakuan K (kontrol) sebesar 32, pada perlakuan A sebesar 256, sedangkan pada perlakuan B dan C masing-masing, yaitu 512. Titer antibodi mengalami peningkatan sebanyak 4 kali.