

RINGKASAN

NUR FITROTUS SA'IDAH. Aktivitas Enzim Amilase pada Ikan Sidat (*Anguilla* Sp.) Stadia *Glass Eel* pada Pemeliharaan dengan Perbedaan Salinitas (di bawah bimbingan **Prof. Ir. Marsoedi, Ph.D** dan **Dr. Ir. M. Fadjar, MSc.**)

Sidat merupakan spesies ikan katadromous, dimana selama siklus hidupnya terdapat perubahan pada sistem metabolisme yang dipengaruhi oleh salinitas. Proses metabolisme tersebut berpengaruh pada aktivitas enzim amilase karena dengan adanya ketidakseimbangan antara energi yang dihasilkan dari zat amilum untuk proses osmoregulasi. Salinitas dapat mempengaruhi aktivitas enzim dalam mencerna makanan, dan komponen pakan yang berkontribusi terhadap penyediaan materi dan energi untuk pertumbuhan adalah protein, karbohidrat, dan lemak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemeliharaan dengan salinitas yang berbeda terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel* dan salinitas yang optimal terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel*.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Reproduksi, Pembenihan dan Pemuliaan Ikan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya dan Laboratorium Biokimia Fakultas MIPA, Universitas Brawijaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan lima perlakuan salinitas yang berbeda yaitu, kontrol 0 ppt, A 4 ppt, B 8 ppt, C 12 ppt dan D 16 ppt, masing-masing perlakuan ada 3 ulangan. Parameter utama yang diamati pada penelitian ini adalah aktivitas enzim amilase, sedangkan parameter penunjang dalam penelitian ini adalah laju pertumbuhan (%), kualitas air yaitu salinitas, suhu, pH, DO, amoniak, nitrit dan nitrat. Pada media pemeliharaan ikan Sidat (*Anguilla* sp.) yang meliputi suhu, pH, oksigen terlarut (DO), amoniak (NH₃), nitrat dan nitrit. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan K dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 2,9 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ diperoleh rata-rata laju pertumbuhan 2,73 %. Perlakuan A dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 3,96 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ diperoleh rata-rata laju pertumbuhan 3,96 %. Perlakuan B dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 9,71 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ diperoleh rata-rata laju pertumbuhan sebesar 4,12 %. Perlakuan C dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 5,43 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ diperoleh rata-rata laju pertumbuhan sebesar 3,70 %, dan perlakuan D dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 7,99 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ diperoleh rata-rata laju pertumbuhan sebesar 3,76 %. Hasil terbaik didapatkan pada perlakuan B dengan rata-rata aktivitas enzim amilase sebesar 9,71 $\mu\text{mol/mL}\cdot\text{menit}^{-1}$ dengan rata-rata laju pertumbuhan sebesar 4,12 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa salinitas tidak berpengaruh nyata dalam aktivitas enzim amilase. Kualitas air selama penelitian masih dalam batas optimal untuk kehidupan ikan Sidat (*Anguilla* sp.) stadia *glass eel*, yaitu suhu pagi 22,1 °C – 23,5 °C dan sore 25,4 – 26,6 °C, pH 7,6 – 9,1, oksigen terlarut (*Dissolved oxygen*) pagi 8,70 – 10,24 mg/L dan sore 9,44 – 11,21 mg/L, amonia (NH₃) 0,25 – 3,0 mg/l, nitrat 12,5 – 50 mg/L dan nitrit 1,6 mg/L. Untuk mendapatkan laju pertumbuhan yang terbaik disarankan agar menggunakan media pemeliharaan dengan salinitas 8 ppt.