

## **ABSTRAK**

### **PENAMBAHAN SENYAWA OSMOLIT ORGANIK TAURIN PADA PAKAN ALAMI TERHADAP PERKEMBANGAN DAN TINGKAT KEMATANGAN GONAD COBIA (*Rachycentron canadum*)**

**Oleh :**

**Anjarsyah  
0517021004**

Ikan cobia merupakan hewan yang hidup di perairan tropis dan subtropik. Ikan ini tergolong ikan pelagik dan banyak ditemukan di Atlantik, Pasifik sebelah barat Meksiko serta ditemukan juga di perairan Bali. Di Indonesia belum banyak yang membudidayakan ikan ini, hal ini disebabkan petani belum mengetahui teknik budidaya dan masih pada tahap percobaan serta teknik pembenihan yang masih terbatas.

Untuk menunjang pengetahuan teknik dalam pembudidayaan dilakukan penelitian yang meliputi aspek reproduksi. Reproduksi memegang peranan penting dalam budidaya, organ reproduksi yang sangat berperan adalah gonad. Upaya dalam pematangan organ reproduksi yaitu dengan pemberian senyawa organik, salah satu senyawa organik yang berperan dalam kematangan gonad adalah senyawa osmolit organik taurin. Taurin adalah salah satu turunan asam amino bebas yang penting di dalam tubuh. Di dalam tubuh taurin berfungsi sebagai neurotransmitter, bahkan sebagai pelindung sel (*cytoprotective*). Pada individu dewasa taurin dapat berperan dalam mencegah kerusakan organ, oleh karena itu dalam penelitian ini akan dikaji fungsi taurin penambah terhadap organ reproduksi gonad.

Penelitian dilaksanakan di Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung, pada Bulan Agustus 2009 sampai November 2009. Pengerjaan histologi sampel dilakukan di laboratorium biologi molekuler Universitas Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh taurin pada pakan alami (yang terkandung dari cumi dan rucah) terhadap perkembangan dan kematangan gonad cobia.

Tingkat kematangan gonad ikan diperlukan untuk menentukan atau untuk mengetahui perkembangan gonad pada ikan cobia yang diberi perlakuan. Dalam menentukan tingkat kematangan gonad pada ikan ada 2 macam, yaitu: penentuan dilakukan di laboratorium secara mikroskopi dan penentuan dilakukan di lapangan berdasarkan tanda-tanda umum serta ukuran gonadnya.

Beberapa tanda yang dapat dipakai untuk pembeda kelompok dalam penentuan tingkat kematangan gonad di laboratorium atau lapangan di antaranya yaitu, pada gonad betina: bentuk ovarium, besar kecilnya ovarium, pengisian ovarium dalam rongga tubuh, warna ovarium, halus tidaknya ovarium, secara umum ukuran telur dalam ovarium, kejelasan bentuk dan warna telur dengan bagian-bagiannya, ukuran (garis tengah) telur, warna telur. Untuk ikan jantan: bentuk testis, besar kecilnya testis, pengisian testis dalam , rongga tubuh, warna testis, keluar tidaknya cairan dari testis (dalam keadaan segar). Pengamatan dilakukan selama 90 hari dengan masing-masing waktu ; D0 yaitu awal pemberian perlakuan cobia yang telah berumur 180 hari, D30 yaitu masa perlakuan cobia yang telah berumur 210 hari, D60 yaitu masa perlakuan cobia yang telah berumur 240 hari, dan D90 yaitu masa perlakuan cobia yang telah berumur 270 hari.

Hasil analisis uji statistik menggunakan T-test ( $\alpha=5\%$ ) menunjukkan bahwa senyawa osmolit organik taurin tidak mempengaruhi perkembangan gonad cobia. Tingkat Kematangan Gonad (TKG) ovari cobia betina (D30) memasuki perkembangan TKG III dengan diameter rata-rata adalah 0,61 mm. Pada D90 ovari memasuki TKG IV, dengan diameter rata-rata telur adalah 0,68 mm. Perkembangan testis jantan pada D0 memasuki TKG III, selanjutnya pada D30 memasuki TKG III, memiliki diameter rata-rata 0,14 mm. Pada D60 testis jantan memasuki TKG IV, memiliki diameter rata-rata 0,20. TKG D90 memasuki TKG V, memiliki diameter rata-rata 0,22 mm.