

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Potensi sumberdaya kelautan Indonesia baik berupa potensi hayati maupun non hayati dimanfaatkan manusia sebagai usaha perikanan, pertambangan, objek wisata, dan jasa transportasi guna memenuhi kebutuhan manusia. Hal ini dapat diartikan bahwa sektor perikanan berpotensi bagi perkembangan dunia usaha khususnya sebagai komoditas perdagangan dan sumber pangan (Anonim, 2006).

Permintaan pasar akan produksi perikanan saat ini semakin meningkat, hal ini disebabkan mulai berkembangnya pengetahuan masyarakat mengenai kandungan asam lemak omega 3 dari biota laut yang tidak terdapat pada biota darat. Salah satu biota laut yang banyak dicari untuk dikonsumsi adalah ikan (Sutrisno, Santoso, Antoro, 2000).

Kebutuhan protein akan terus meningkat setiap tahun seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk. Selama ini produksi perikanan laut sebagian besar masih tergantung pada hasil penangkapan dari alam yang semakin lama produksinya semakin menurun. Untuk mengantisipasi permintaan yang terus meningkat, perlu dikembangkan teknologi budidaya ikan (Aquaculturecenter, 2008b).

Cobia (*Rachycentron canadum*) merupakan salah satu jenis ikan yang banyak digemari masyarakat. Selain mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, Cobia juga merupakan ikan yang dapat digunakan sebagai hiburan. Di Amerika Serikat, Cobia sering disebut sebagai ikan "game", yaitu ikan yang digunakan untuk olahraga memancing, ikan ini memiliki

keistimewaan, karena ototnya yang kuat sehingga memiliki kekuatan yang cukup besar untuk menarik pancing (Aquaculturecenter, 2008a).

Cobia merupakan ikan yang bernilai ekonomis penting di Asia dan mempunyai pertumbuhan yang sangat cepat, dapat mencapai ukuran berat 15 kg pada umur 20 bulan. Pengamatan beberapa aspek ekologi telah dilakukan pada ikan Cobia hasil tangkapan di Teluk Pegametan Bali Utara yang bertujuan untuk data dasar dalam upaya pembenihannya. Pengamatan yang telah dilakukan meliputi hubungan panjang, berat, kematangan gonad, diameter oocyte, dan tingkah laku dalam wadah pemeliharaan (Priyono, Slamet, Sutarmat, 2005).

Taurin merupakan senyawa osmolit organik yang merupakan osmoprotektif. Osmoprotektif yaitu senyawa yang berperan sebagai penambah energi untuk menghadapi osmoregulasi (Strange dan Jackson,1997).

Taurin adalah turunan asam amino yang membantu sistem syaraf bekerja lebih mudah dalam mengantarkan air dan mineral ke dalam darah, sehingga membuat metabolisme dalam tubuh berjalan dengan baik. Jika jumlah asam amino lebih banyak ketimbang karbohidrat dan protein, maka tubuh akan menggunakannya sebagai sumber energi (Preventionindonesia, 2009).

Menurut Rauchman, Nigaus, Delpiere, dan Gullans (1993), sel sel yang tetap hidup pada tekanan osmotik tinggi akan mengalami pengembangan akibat meningkatnya akumulasi senyawa senyawa osmolit organik seperti taurin, inositol, sorbitol atau betain dalam sel-sel tersebut. Peningkatan konsentrasi senyawa organik di dalam sel disebabkan oleh transport senyawa organik dari luar ke dalam sel. Jika energi yang masuk dianggap konstan maka sebagian besar energi hanya untuk metabolisme dan eksresi untuk menghadapi lingkungan yang hiperosmotik, maka energi yang digunakan untuk pertumbuhan akan berkurang

sehingga menyebabkan pertumbuhan ikan terganggu, hal ini disebabkan karena untuk melakukan proses osmoregulasi diperlukan energi.

Senyawa osmolit organik memiliki peranan penting dalam proses osmoregulasi. Merupakan senyawa osmoprotektif dan sumber energi, sehingga dengan adanya pemberian senyawa osmolit organik diharapkan dapat meningkatkan laju pertumbuhan Cobia pada lingkungan hipertonic.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan Cobia (*R. canadum*) dengan penambahan taurin pada pakan buatan (pellet).

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang manfaat senyawa osmolit organik taurin yang ditambahkan pada pakan buatan (pellet) dapat mempercepat pertumbuhan Cobia.

D. Kerangka Pikir

Cobia merupakan jenis ikan yang mempunyai daya adaptasi yang tinggi, selain itu ikan ini juga banyak diminati masyarakat karena memiliki kualitas daging yang baik.

Cobia memiliki sifat kanibalisme jika mengalami kelaparan atau kekurangan pakan, oleh karena itu untuk dapat mengurangi sifat kanibalisme ini perlu diberikan pakan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pakan Cobia. Salah satu pakan yang dapat digunakan dan dapat ditemukan dengan mudah yaitu pakan buatan (pellet).

Pellet merupakan jenis pakan buatan yang dibuat dari pabrik, mudah didapat, tahan lama, tersedia dalam berbagai ukuran, dan penggunaannya dapat disesuaikan dengan bukaan mulut ikan sehingga banyak dipilih para pembudidaya dibandingkan pakan alami. Akan tetapi kandungan gizi terutama protein yang terkandung pada pakan pellet lebih sedikit dibanding dengan pakan alami, sehingga pertumbuhan ikan pun akan sedikit terhambat.

Pada penelitian ini akan diujikan pemberian taurin pada pakan buatan karena taurin diduga dapat mengatasi kekurangan energi dan berfungsi sebagai osmoprotektif dalam osmoregulasi. Selain kebutuhan nutrisi pakan, osmoregulasi juga memegang peranan penting dalam pertumbuhan.

Proses osmoregulasi atau pengaturan lingkungan internal untuk mengimbangi perubahan lingkungan eksternal dapat dilakukan makhluk hidup dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan mengakumulasi senyawa osmolit organik seperti urea, asam amino beserta keturunannya seperti taurin, prolin, alanin, serta poliol .

Taurin merupakan salah satu senyawa turunan asam amino yang dapat menjadi sumber nutrisi. Selain itu juga taurin merupakan senyawa yang berperan sebagai osmoprotektif yang sekaligus sebagai sumber energi dalam proses osmoregulasi. Semakin sedikit energi yang digunakan untuk metabolisme maka energi yang tersisa dapat digunakan untuk pertumbuhan.

Oleh karena itu perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dalam melakukan proses osmoregulasi dan mengatasi kekurangan energi yaitu dengan menyuplai senyawa osmolit organik taurin ke dalam pakan sehingga diharapkan dengan penambahan senyawa organik ini dapat mempercepat pertumbuhan Cobia.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah penambahan senyawa osmolit organik taurin pada pakan buatan merupakan sumber energi tambahan untuk metabolisme dan pertumbuhan, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan *Cobia (R. canadum)*.