

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Sidat merupakan hewan yang termasuk dalam family *Anguillidae*. Hewan ini memiliki nama daerah seperti ikan Uling, ikan Moa, ikan Larak, dan ikan Pelus. Ikan ini memiliki tubuh memanjang dengan ukuran tubuh yang bervariasi, sidat dewasa dapat mencapai panjang 160 cm dengan garis tengah kurang lebih 7,5 cm. Tubuhnya dilapisi sisik kecil yang membentuk pola mozaik mirip anyaman balik, memiliki 2 sirip, di bagian anus yang menyatu dan berbentuk jari-jari lemah serta di bagian dada yang terdiri atas 14-18 jari-jari sirip. Punggung ikan Sidat berwarna kuning kecoklatan dan perutnya berwarna kuning hingga perak. Jika dilihat dari morfologinya ikan ini sangat mirip dengan belut, yang membedakan Sidat dengan Belut adalah sirip dada yang terletak tepat di bagian kepalanya, seolah-olah menyerupai telinga (Suitha dan Suhaeri, 2008).

Penyebaran ikan Sidat di Indonesia sangat luas yakni di daerah tropis dan sub tropis sehingga dikenal adanya sidat tropis dan sidat sub tropis. Ikan sidat hidup di perairan estuaria (laguna) dan perairan tawar (sungai, rawa dan danau serta persawahan) dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Di dunia paling sedikit terdapat 17 spesies ikan Sidat. Ikan ini menyebar di daerah yang berbatasan dengan laut dalam yakni di pantai selatan Pulau Jawa, pantai barat P. Sumatera, pantai timur P. Kalimantan, seluruh pantai P. Sulawesi, Kepulauan Maluku, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur hingga pantai utara Papua (Affandi, 2005).

Budidaya ikan Sidat di Indonesia baru ditemukan sekitar tahun 2007 oleh Satuan Kerja Tambak Pandu Karawang, yang merupakan UPT Ditjen Perikanan Budi Daya, Departemen Kelautan dan Perikanan. Pemeliharaan ikan Sidat

memakan waktu selama 7-8 bulan, dan masa panen secara bertahap dapat dimulai pada masa pemeliharaan 4 bulan. Ukuran ikan Sidat yang dipanen dapat mencapai ukuran konsumsi yaitu 180-200 gram/ekor. Permintaan ekspor Sidat terus meningkat. Harga jualnya juga mencengangkan; di tingkat petani ikan Sidat untuk *e/ver* dengan harga jual antara Rp. 250.000/kg, untuk ukuran 10-20 gram berkisar antara Rp 20.000-Rp 40.000/kg, sedangkan ukuran konsumsi >500 gram untuk jenis *Bicolor* pada pasar lokal rata-rata Rp 75.000/kg; jenis *Marmorata* Rp 125.000-Rp 175.000/kg. Namun, teknik pendederan dan pembesaran yang menjadi kunci dihasilkannya Sidat berkualitas dan layak ekspor belum banyak dikuasai. Ikan ini juga kaya akan kandungan nutrisi yang baik untuk tubuh, misalnya; kandungan vitamin A mencapai 4.700 IU/100 gram, sedangkan hati ikan Sidat lebih tinggi lagi, yaitu 15.000 IU/100 gram. Bahkan kandungan DHA ikan Sidat 1.337 mg/100 gram. Sementara kandungan EPA ikan Sidat mencapai 742 mg/100 gram (Aldi, 2011).

Affandi (2001) dalam Bachtiar *et al.* (2013) mengemukakan bahwa dalam hal budidaya salinitas merupakan salah satu faktor pendukung dalam hal pertumbuhan, terlebih pada ikan Sidat yang termasuk ikan jenis katadromous. Karena dengan adanya perbedaan salinitas yang ekstrim akan menjadikan nafsu makan ikan berubah. Dimana hal tersebut akan berpengaruh pada sistem pencernaan pada ikan dan akan menjadikan adanya perbedaan aktivitas enzim pada ikan.

Pada hewan tingkat tinggi seperti ikan, makanan dicerna dalam saluran khusus yang pada umumnya sudah berkembang dengan baik. Jadi, pencernaan makanan pada hewan ini berlangsung didalam organ gastrointestinal (secara ekstraseluler). Sistem gastrointestinal tersusun atas berbagai organ yang secara fungsional dapat dibedakan menjadi empat bagian yaitu daerah penerimaan, daerah penyimpanan, daerah pencernaan, dan penyerapan nutrisi, serta daerah

penyerapan air dan ekskresi. Saat proses pencernaan akan dibantu enzim amilase yang berfungsi untuk memecah molekul amilum menjadi maltosa dengan proses hidrolisis. Di dalam lambung akan terjadi proses pencernaan protein, lemak, dan karbohidrat. Pencernaan protein di lambung akan mengalami denaturasi oleh kerja HCl dan dihidrolisis oleh enzim pepsin, sehingga protein menjadi peptid. Kelenjar pencernaan pada ikan, meliputi hati dan pankreas. Fungsi hati menghasilkan empedu yang disimpan dalam kantung empedu untuk membantu proses pencernaan lemak. Fungsi pankreas, antara lain menghasilkan enzim – enzim pencernaan dan hormon insulin (Mala, 2013).

Adanya perbedaan salinitas nantinya akan berpengaruh pada sistem pencernaan yang akan menghasilkan aktivitas enzim yang berbeda pada setiap perlakuannya. Dalam penelitian ini kita menggunakan enzim amilase sebagai obyek penelitian, dimana amilase merupakan enzim yang dapat memecah ikatan pada amilum hingga terbentuk maltosa. Ada tiga macam enzim amilase, yaitu α amilase, β amilase dan γ amilase. Enzim ini memecah ikatan 1-4 yang terdapat dalam amilum dan disebut endo amilase sebab enzim ini memecah bagian dalam atau bagian tengah molekul amilum. Dengan mengetahui profil enzim pada pencernaan kita dapat mengontrol pemanfaatan pakan yang diberikan dan pertumbuhan ikan yang dipelihara. Aktivitas enzim akan mengalami perubahan jika terjadi pada substrat atau kondisi yang berbeda, salinitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan aktivitas enzim (Tosari, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

Ikan Sidat (*Anguilla sp.*) merupakan salah satu komoditas ekspor yang bernilai ekonomis tinggi, namun di Indonesia budidaya ikan Sidat belum menunjukkan hasil yang optimal karena kurangnya pengetahuan masyarakat terkait cara budidaya yang tepat pada ikan tersebut. Aktivitas enzim amilase

pada pencernaan ikan merupakan salah satu aspek penting untuk diamati karena dengan mengetahui aktivitasnya kita dapat memperkirakan jumlah yang tepat dalam pemberian pakan untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal. Pengaruh salinitas terhadap aktivitas enzim amilase dilakukan untuk mengetahui kondisi salinitas optimum enzim dalam mendegradasi substrat.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Bagaimana pengaruh pada pemeliharaan dengan perbedaan salinitas terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel* ?
2. Salinitas manakah yang optimal terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh pada pemeliharaan dengan perbedaan salinitas terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel*.
2. Untuk mengetahui salinitas yang optimal terhadap aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel*.

1.4 Hipotesis

H₀ : Pemeliharaan dengan salinitas yang berbeda diduga tidak mempengaruhi aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel*.

H₁ : Pemeliharaan dengan salinitas yang berbeda diduga mempengaruhi aktivitas enzim amilase pada ikan Sidat stadia *glass eel*.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Reproduksi, Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dan Laboratorium

Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Brawijaya, Malang pada bulan Januari 2015 sampai Maret 2015.

