

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Ikan sidat (*Anguilla bicolor bicolor*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Karena 7 dari 18 jenis spesies ikan sidat tersebar di perairan Indonesia. Bahkan Indonesia merupakan tempat asal muasalnya spesies sidat ditemukan. (Megumi, S., 2017). Di Indonesia, ikan sidat memiliki peluang pasar yang baik meskipun ikan ini baru dikenal dan diminati untuk budidaya di daerah tertentu saja. Nilai produksi perikanan tangkap ikan sidat di perairan umum pada tahun 2012 yaitu 6.081 ton yang dapat menjadikan Indonesia berpotensi sebagai negara pengekspor sidat (Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap., 2015).

Kebutuhan ikan sidat sangat tinggi, terutama di Negara Jepang, oleh karena itu sebagian besar impor ikan sidat Negara Jepang berasal dari Indonesia. Namun sebagian besar ekspor ikan sidat dari Indonesia adalah hasil tangkapan dari alam, sehingga kualitas dan kuantitasnya tidak stabil. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dilakukan budidaya pendederan dan pembesaran sidat. Ikan sidat harus memiliki kualitas dan kuantitas yang baik agar sesuai dengan standar yang bisa dikonsumsi. Standar sidat yang dapat dikonsumsi dengan ukuran massa sidat > 200 gram/ekor.

Menurut Baedah, M.A., (2010) ikan sidat memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Kandungan energi ikan sidat mencapai 270 kkal/100 g, Kandungan vitamin A sidat mencapai 4700 IU/100 g tujuh kali lipat lebih banyak dibandingkan dengan telur ayam, 45 kali lipat disbanding susu sapi. Vitamin B1 sidat setara dengan 25 kali lipat kandungan vitamin B1 susu sapi dan vitamin B2 sidat sama dengan 5 kali lipat kandungan vitamin B2 susu sapi. Dibanding ikan salmon, sidat mengandung DHA (*Decosahexaenoic acid*, untuk pertumbuhan anak) sebanyak 1.337 mg/100 gram sementara ikan salmon hanya 820 mg/100 gram atau tenggiri 748 mg/100 gram. Sidat memiliki kandungan EPA (*Eicosapentaenoic Acid*) sebesar 742 mg/100 gram sementara salmon hanya 492 mg/100 gram atau tenggiri 409 mg/100 gram.

Namun ada kendala dalam pembudidayaan sidat terutama pada tahap pendederan. Karena pada tahap pendederan, sidat dalam fase *glass eel* memiliki

sensitivitas yang tinggi terhadap lingkungan, sehingga angka kematian tertinggi sering terjadi pada fase glass eel dan sebagai penentu keberhasilan dalam budidaya ikan sidat. Oleh karena itu, perlu dilakukan sistem teknologi budidaya ikan sidat secara intensif untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas ikan sehingga layak untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Menurut Fotis G., dkk., (2000) sistem budidaya ikan sidat dibagi menjadi dua sistem. Sistem pertama dengan menggunakan sistem konvensional yaitu budidaya sidat dari fase pendederan glass eels hingga fase pembesaran sidat di dalam kolam air tanah dengan udara terbuka dan sistem kedua merupakan sistem resirkulasi yang semakin dimanfaatkan dalam budidaya ikan sidat modern, karena memiliki parameter yang dikontrol untuk menunjang keberhasilan budidaya. Kondisi yang dikontrol pada sistem ini antara lain (pH, O₂ terlarut, suhu, salinitas, dan konsumsi pakan).

Menurut Samsundari, S., dkk., (2013), diketahui bahwa ikan sidat menyukai perairan yang jernih dengan kandungan oksigen terlarut sebesar 7,5-9,0 mg/l, suhu berada pada rentang 26,91 °C – 29,04 °C, dan kandungan pH antara 7-8. Menurut Megumi, S., (2017) pertumbuhan optimum ikan sidat terjadi pada saat pemberian pakan sebesar 7% dari biomassa. Pertumbuhan optimum tersebut sangat diperlukan dalam budidaya ikan sidat dan dapat digunakan untuk menekan biaya yang dikeluarkan untuk pakan sehingga keuntungan dapat dimaksimalkan.

Menurut Goetz, P. W., (1986) salah satu hal yang harus diperhatikan dalam budidaya ikan sidat adalah salinitas, karena secara alami ikan sidat bermigrasi dari perairan tawar, payau, dan laut atau sebaliknya. Air tawar memiliki salinitas rendah karena konsentrasinya kurang dari 0,05%, sedangkan air laut salinitasnya cenderung tinggi karena kandungan konsentrasinya lebih dari 5%. Dalam siklus hidupnya, ikan sidat fase *glass eel* yang bermigrasi dari perairan laut ke perairan darat akan tinggal sementara di perairan payau dengan konsentrasi kandungan garam antara 3% sampai 5%.

Dalam menjaga kualitas air untuk budidaya benih ikan sidat, perlu diterapkan sistem sirkulasi air. Sistem sirkulasi merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kualitas air sebagai media pemeliharaan ikan dalam kegiatan budidaya. Menurut

Lasordo, M., (1998) sistem sirkulasi (perputaran) air dalam pemeliharaan ikan sangat berfungsi untuk membantu keseimbangan biologis dalam air, menjaga akumulasi atau mengumpulkan hasil metabolit beracun sehingga kadar racun dapat ditekan.

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pengelolaan kualitas air budidaya ikan sidat (*Anguilla bicolor bicolor*) fase *glass eel*. *Glass eel* memiliki manfaat besar sebagai bahan pangan bernutrisi tinggi apabila dapat dilakukan pendederan hingga pembesaran dengan persen mortalitas yang kecil dan dapat menjadi sumber ekonomi untuk memenuhi pasar ekspor ke negara lain.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana sistem sirkulasi berpengaruh terhadap kualitas air budidaya *glass eel Anguilla bicolor bicolor* dilihat dari pertumbuhan, kinetika pertumbuhan, dan mortalitas?

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi tentang :

Pemantauan dan pengelolaan kualitas air terhadap kondisi pertumbuhan dan kinetika laju pertumbuhan budidaya *glass eel Anguilla bicolor bicolor*.

Pemantauan dan pengelolaan kualitas air terhadap persentase mortalitas budidaya *glass ell Anguilla bicolor bicolor*.

1.4.Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah dalam hal budidaya *glass eel Anguilla bicolor bicolor* melalui penggunaan sistem sirkulasi yang tepat. Sehingga dapat menentukan kualitas air budidaya yang optimum untuk meningkatkan laju pertumbuhan, laju kinetika pertumbuhan, dan mengurangi persentase mortalitas budidaya *glass eel Anguilla bicolor bicolor*.

1.5.Luaran yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kualitas budidaya *glass eel Anguilla bicolor bicolor* dengan kualitas air budidaya yang tepat.

1.6.Struktur Organisasi Skripsi

Struktur skripsi organisasi ini terdiri dari bab I mengenai pendahuluan, bab II mengenai tinjauan pustaka, bab III mengenai metode penelitian, bab IV mengenai temuan dan pembahasan, dan bab V mengenai simpulan dan rekomendasi.

Bab I membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan, dan struktu organisasi skripsi. Bab II membahas tinjauan pustaka tentang *glass eel Anguilla bicolor bicolor*, pengaruh parameter kualitas air pada *glass eel*, konstanta laju pertumbuhan *glass eel*, laju pertumbuhan spesifik . Bab III berisi waktu dan tempat penelitian, alat, bahan, dan metode penelitian. Bab IV berisi mengenai temuan dan pembahasan penelitian. Sedangkan pada bab V berisi mengenai simpulan dan rekomendasi dari penelitian. Selain itu, terdapat lampiran-lampiran yang berisi gambar, perhitungan, dan data-data yang tidak ditampilkan pada bab sebelumnya.

Firman Nur Zulfikar, 2019

LAJU PERTUMBUHAN BUDIDAYA GLASS EEL (ANGUILLA BICOLOR BICOLOR) DENGAN SISTEM SIRKULASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Firman Nur Zulfikar, 2019

LAJU PERTUMBUHAN BUDIDAYA GLASS EEL (ANGUILLA BICOLOR BICOLOR) DENGAN SISTEM SIRKULASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu