

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ikan sidat (*Anguilla* sp.) merupakan ikan katadromus, yaitu ikan yang pada masa dewasa hidup di air tawar setelah matang gonad akan pindah ke laut untuk memijah (Sasongko *et al.*, 2007). Ikan sidat merupakan salah satu jenis ikan yang memiliki potensi yang cukup besar dan nilai ekonomis dari komoditi dibidang perikanan. Ikan sidat memiliki kualitas sangat baik dari segi kandungan gizi dikarenakan kandungan vitamin dan mikronutriennya sangat tinggi. Hal tersebut menyebabkan permintaan produksi pasar ikan sidat semakin meningkat tiap tahunnya mencapai 500.000 ton pertahun. Permintaan produksi ikan sidat sangat diminati oleh berbagai negara untuk dikonsumsi. Negara yang sering mengkonsumsi ikan sidat diantaranya negara Jepang, Korea dan Hongkong. Namun permintaan produksi pasar ternyata belum tercukupi oleh produksi lokal (Rusmaedi *et al.*, 2010). Hal tersebut menjadi peluang yang besar untuk pengembangan usaha budidaya ikan sidat di Indonesia. Indonesia memiliki sumber daya alam untuk budidaya ikan sidat, ketersediaan ikan sidat dari alam serta iklim yang sesuai untuk ikan sidat (Usui, 1974).

Namun volume ekspor pada bulan Januari- Agustus 2011 menurun sebesar 39,1% (Sembiring *et al.*, 2015). Dampak penurunan ekspor tersebut merupakan kendala dari budidaya ikan sidat, kendala tersebut yaitu pertumbuhan ikan sidat yang cukup lama dan kelangsungan hidup yang cukup rentan (Haryono, 2008). Pemeliharaan ikan sidat fase *glass eel* sampai *elver* termasuk masa yang paling sulit dikarenakan kelangsungan hidup ikan sebesar 30-50%. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan yang cukup lama dapat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan dalam jumlah dan kualitas pakan yang cukup. Biaya produksi dapat ditentukan oleh faktor pakan yang mencapai 60-70% dalam usaha budidaya ikan (Haryono, 2008).

Aspek pakan yang memiliki kualitas dan kuantitas nutrien yang baik serta sesuai dan seimbang untuk ikan akan berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tersebut. Kualitas nutrien paka

ditentukan oleh karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Protein merupakan salah satu makro nutrisi yang memiliki peran utama sebagai penyusun tubuh dan pembentuk jaringan tubuh baru, serta sumber energi yang digunakan untuk aktivitas tubuh ikan (NRC, 1993). Kebutuhan protein ikan bisa didapatkan dari bahan baku nabati dan hewani. Ikan sidat termasuk ikan karnivora yang sangat memerlukan protein hewani yang memiliki asam amino lengkap untuk dijadikan bahan baku pakan utama ikan sidat dan membutuhkan protein sekitar 45-55% (Djajasewaka, 2002). Kebutuhan nutrisi untuk pakan ikan sidat adalah protein 45%, lemak 20-21%, vitamin 2%, dan mineral 2% (Rovara *et al.*, 2007).

Penyediaan pakan menjadi salah satu permasalahan petani ikan untuk dibudidayakan dikarenakan mengandalkan pakan yang mahal. Alternatif dari permasalahan untuk menekan biaya produksi pakan adalah menggunakan pakan alami. Pakan alami sangat cocok untuk ikan sidat fase *glass eel* karena sesuai dengan bukaan mulut. Pakan alami yang dimakan oleh ikan sidat diantaranya cacing sutera, cacing tanah, cacing darah, bekicot, kerang-kerangan, ikan rucah dan udang kecil. Salah satu hewan perairan yang dapat digunakan sebagai pakan alami yaitu *Tubifex* sp. dikarenakan dapat memacu pertumbuhan sidat lebih cepat dibandingkan dengan pakan alami lainnya yaitu cacing tanah dan nipah (Rohmah *et al.*, 2012). *Tubifex* sp. memiliki kandungan protein 52,49% dan lemak sebesar 13% (Subandiyah *et al.*, 2003). *Tubifex* sp. merupakan salah satu pakan alami biasanya ditemukan pada daerah yang mengalir di dasar perairan yang memiliki banyak organik dengan perolehan yang tidak menentu.

Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat dapat ditingkatkan dengan menerapkan pemberian konsentrasi yang tepat diberikan pada ikan sidat. Pemberian pakan yang tepat dapat meningkatkan kinerja ikan sidat melihat dari jumlah kebutuhan pakan sesuai dengan ukuran ikan. Hal tersebut dapat meningkatkan pemanfaatan nutrisi pakan sekaligus dapat meningkatkan usaha budidaya ikan sidat. Jika konsentrasi pakan tidak sesuai maka akan mengganggu aktifitas pertumbuhan ikan dan dapat berpengaruh jumlah nutrisi pakan ikan yang diserap oleh tubuh (Tonsin, 2008). Pakan yang dibutuhkan oleh ikan tergantung pada kebiasaan makan, suhu, dan kondisi ikan tersebut (Mudjiman, 2001).

Pemberian pakan yang berbeda dapat menyebabkan pertumbuhan yang berbeda pula. Pemberian pakan yang tidak tepat atau secara berlebihan juga dapat menimbulkan pengaruh yang buruk dan menimbulkan pemborosan. Pemberian pakan yang tepat selain dapat pertumbuhan ikan yang maksimal dan mengefisienkan pakan yang akan diberikan pada ikan. Menurut Ike (2015), Pemberian pakan *Tubifex* sp dengan dosis 14% dari bobot tubuh ikan sidat stadia elver menghasilkan pertumbuhan panjang dan berat tertinggi. Pada penelitian Ike (2015) kelangsungan hidup selama penelitian 84%. Konsentrasi pemberian pakan alami *Tubifex* sp masih mungkin ditingkatkan lagi untuk memacu pertumbuhan ikan sidat. Sehubungan dengan uraian di atas maka peneliti telah melakukan penelitian tentang pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang didapat sebagai berikut: Bagaimana pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. ?

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas beberapa pertanyaan penelitian yang diajukan ialah:

1. Bagaimana laju pertumbuhan spesifik ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. selama 6 minggu ?
2. Bagaimana ukuran tubuh (panjang dan berat) ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. selama 6 minggu ?
3. Bagaimana kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. selama 6 minggu ?
4. Berapakah konsentrasi yang paling optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* umur 1 bulan setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. selama 6 minggu ?

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini terfokus pada hal yang diharapkan, maka ruang lingkup batasan masalah meliputi :

1. Hewan uji yang digunakan adalah ikan sidat (*Anguilla sp.*) fase *glass eel* dengan berat badan 0,13 gram per ekor.
2. Parameter yang akan diamati adalah laju pertumbuhan, berat tubuh, panjang tubuh, kelangsungan hidup.
3. Sampel pakan yang digunakan yaitu cacing sutera (*Tubifex sp.*) diberikan selama 6 minggu
4. Konsentrasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan konsentrasi yang telah dimodifikasi dari penelitian sebelumnya oleh Ike (2015). Konsentrasi yang digunakan adalah 5%; 10%; 15; 20% dari berat tubuh ikan sidat (*Anguilla sp.*) setiap hari pada pagi hari dan sore hari.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini, yaitu menganalisis pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla sp.*) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex sp.*

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pakan *Tubifex sp.* sebagai pakan yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla sp.*).
2. Memberikan landasan ilmiah dalam hal pengembangan dan pemanfaatan pakan *Tubifex sp.* kepada pemelihara benih ikan sidat (*Anguilla sp.*).

1.7 Asumsi

Asumsi yang mendukung penelitian ini, yaitu:

1. Pakan *Tubifex* yang diberikan pada ikan sidat (*Anguilla* sp.) selama 28 hari dapat meningkatkan pertumbuhan dilihat dari ukuran tubuh dan bobot tubuh (Ike, 2015)
2. Pakan alami *Tubifex* sp. dapat memacu pertumbuhan sidat lebih cepat dibandingkan dengan pakan alami lainnya dikarenakan *Tubifex* sp. memiliki kandungan protein lebih tinggi sebesar 52,49% (Subandiyah *et al.*,2003).
3. *Tubifex* sp. memiliki kandungan nutrisi lebih tinggi dibandingkan kandungan nutrisi pada jentik nyamuk dan *Daphnia* sp. sehingga pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan diberi pakan alam *Tubifex* sp. (Agustin *et al.*, 2014).

1.8 Hipotesis

Berdasarkan asumsi-asumsi, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. berpengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel*

1.9 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini memuat lima bab yang terdiri dari Pendahuluan, Kajian Pustaka, Metode Penelitian, Temuan dan Pembahasan, serta Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi. Bab Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat yang mendukung untuk dilakukannya penelitian. Pada bab dua, yaitu kajian pustaka yang memuat konsep-konsep dan teori-teori dalam bidang ilmu yang dikaji, dalam penelitian ini memuat teori-teori khususnya yang berkenaan dengan bidang perikanan. Selain itu, Kajian Pustaka juga memuat informasi mengenai penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti, termasuk prosedur, subjek, dan temuannya serta posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Pemaparan pada bab Kajian Pustaka dalam skripsi lebih bersifat deskriptif dan berfokus pada topik yang mendukung penelitian ini.

Bab tiga yaitu Metode Penelitian merupakan bagian yang bersifat prosedural untuk mengetahui rancangan penelitian melalui alur penelitian dari mulai pendekatan penelitian, instrument yang digunakan, tahap pengumpulan data yang dilakukan, hingga tahap analisis data yang dijalankan. Bab empat yaitu Temuan dan Pembahasan, di dalam bab ini berfungsi untuk menyampaikan dua hal utama yakni (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Temuan dan pembahasan yang akan dipaparkan mengenai pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan sidat (*Anguilla* sp.) fase *glass eel* setelah pemberian pakan alami *Tubifex* sp. yang dilakukan menggunakan pola tematik yaitu dengan cara pemaparan temuan dan pembahasan yang digabungkan serta mengkaitkan dengan teori-teori yang ada.

Pada bab terakhir yaitu bab lima memuat simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.