

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan sidat memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan juga merupakan salah satu komoditas perikanan. Permintaan ikan sidat di pasar internasional yaitu dari negara-negara di Asia, Eropa, Amerika, dan Australia yang mencapai 250.000 ton/tahun (Ringuet, *et al.*, 2002). Produksi sidat global terus meningkat selama 30 tahun terakhir. Hal ini terutama disebabkan oleh ekspansi budidaya (atau akuakultur), yang menyumbang 95% dari total produksi pada tahun 2013 menurut data FAO. China telah memainkan peran yang semakin penting dalam pertanian sidat sejak 1990-an, yang terus meningkat secara stabil selama dua dekade terakhir, produksi mencapai lebih dari 200.000 ton pada 2007 (FAO, 2015).

Harga ikan sidat di pasar internasional saat ini berkisar antara Rp180.000,00 sampai Rp300.000,00/kg (FAO, 2014). Harga sidat pada pasar lokal untuk ukuran konsumsi berkisar antara Rp120.000,00 sampai Rp180.000,00/kg (KKP, 2011). Permintaan ikan sidat yang besar belum terpenuhi seluruhnya. Berdasarkan data KKP (2011), dari 130.000 ton/tahun permintaan pasar global hanya 16,8% yang bisa dipenuhi dari hasil tangkapan dan budidaya.

Tingginya permintaan pasar global terhadap ikan sidat dikarenakan sidat memiliki kandungan yang tinggi akan protein, lemak, vitamin A, B1, B2, C, D, dan E serta beberapa mineral lain dalam dagingnya (Rovara, 2007). Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Febrianta dan Rawendra (2019) yang melakukan analisis proksimat terhadap daging sidat (*Anguilla bicolor bicolor*), bahwa daging sidat segar mengandung protein, lemak, karbohidrat berturut-turut 17,97; 6,39; 3,21%. Suitha, (2008) juga menyatakan bahwa kandungan EPA ikan sidat 1.337 mg/100 g mengalahkan ikan salmon yang hanya 820 mg/100 g atau tenggiri 748 mg/100 g. Kandungan DHA ikan sidat 742 mg/100 g, lebih tinggi dari ikan salmon dan tenggiri yang hanya 492 mg/100 g dan 409 mg/100 g.

Permintaan pasar global terhadap ikan sidat tidak diimbangi dengan ketersediaan sidat di alam. Oleh karena itu dilakukan budidaya ikan sidat. Budidaya

ikan sidat adalah suatu teknik atau upaya terencana yang dilakukan untuk meningkatkan produksi ikan sidat. Upaya yang dilakukan dapat dengan membuat sistem sirkulasi air kolam untuk sidat, pengontrolan parameter kualitas air, atau dengan membuat pakan sendiri.

Pakan adalah salah satu faktor yang amat menentukan dalam masa pemeliharaan. Jika diberikan pakan dalam jumlah cukup dan bermutu baik maka sangat akan membantu pertumbuhan, daya tahan terhadap serangan penyakit atau parasit. Begitu juga jenis pakan yang diberikan amat berperan dalam menentukan kualitas dan rasa daging sidat (Sarwono, 1987). Biaya pakan merupakan salah satu pengeluaran terbesar dalam usaha budidaya ikan, yaitu sekitar 60%-70%, dimana sebagian besar pemenuhan kebutuhan protein pakan disuplai dari penggunaan tepung ikan untuk menyediakan pakan yang efektif.

Kebutuhan ikan sidat terhadap protein yaitu sekitar 45-47% (Tibbets, *et al.*, 2000; Nose dan Arai, 1972), relatif lebih besar dibanding spesies ikan lainnya. Menurut Arai, *et al.*, (1971) kadar karbohidrat optimal untuk pakan *Anguilla japonica* adalah 20-30%. Kebutuhan lipid yang optimal dalam kombinasi dengan protein untuk sidat menurut penelitian Gallego, *et al.*, (1993), yaitu pada pakan dengan protein 30% dan lipid 20%, dengan rasio protein/energi 16,1 g/MJ dan kandungan total energi 19,0 MJ/kg pakan.

Bahan yang biasa digunakan sebagai sumber protein pada pakan sidat adalah tepung ikan. Tepung ikan memiliki kandungan protein yang tinggi, yaitu sekitar 60,8% menurut Ngugi, *et al.*, 2017. Selain itu, tepung ikan juga kaya akan energi, mineral dan asam lemak esensial (Lovell, 1998).

Pada penelitian ini penggunaan tepung ikan pada pakan disubstitusi dengan daun kelor. Daun kelor memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 26,3%, profil asam amino yang lengkap, dan merupakan tanaman yang tumbuh secara cepat serta dapat tumbuh pada iklim tropis dan subtropis (Lalas, *et al.*, 2017; Dewangan, *et al.* 2010; Saini, *et al.* 2016; Tagwireyi, *et al.*, 2014). Selain itu, digunakan juga dedak padi sebagai bahan penyusun pakan, karena mengandung mineral yang cukup tinggi (Juliano, 1972). Daun kelor telah digunakan sebagai

bahan penyusun pakan ikan pada penelitian Puycha, *et al.*, (2017) pada ikan *catfish* (*Pangasius boucourti*), sedangkan sebagai bahan pakan ikan sidat belum pernah digunakan. Dedak padi pada penelitian Samidjan, dan Rachmawati, (2019) digunakan sebagai bahan pakan pada polikultur ikan sidat (*Anguilla bicolor bicolor*) dan nila (*Oreocromis niloticus*).

Berdasarkan uraian di atas diperlukan pengembangan di bidang pakan sidat salah satunya dengan pakan buatan yang menggunakan daun kelor dan dedak padi sebagai bahan penyusun pakan.

1.2.Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) dan dedak padi sebagai bahan pakan ikan sidat (*Anguilla* sp)?
2. Bagaimana komposisi daun kelor dan dedak padi dalam pakan yang dapat memenuhi kebutuhan ikan sidat berdasarkan simulasi?
3. Bagaimana komposisi pakan ikan sidat dengan alternatif daun kelor dan dedak padi yang memiliki biaya pembuatan ekonomis?

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi tentang :

1. Potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan pakan ikan sidat (*Anguilla* sp) melalui studi literatur.
2. Komposisi daun kelor dan dedak padi dalam pakan yang dapat memenuhi kebutuhan ikan sidat berdasarkan simulasi.
3. Komposisi pakan ikan sidat dengan alternatif daun kelor dan dedak padi yang memiliki biaya pembuatan ekonomis.

1.4.Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait potensi daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai bahan pakan ikan sidat (*Anguilla* sp), komposisi daun kelor dan dedak padi yang dapat memenuhi kebutuhan ikan sidat, dan komposisi pakan ikan sidat dengan alternatif daun

kelor dan dedak padi yang memiliki biaya pembuatan ekonomis, serta sebagai landasan dalam melakukan penelitian pengaruh penggunaan daun kelor dan padi sebagai bahan pakan ikan sidat.

1.5.Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi 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 struktur organisasi skripsi. Bab II membahas tinjauan pustaka tentang ikan sidat, kualitas lingkungan budidaya sidat, pertumbuhan pada budidaya sidat, ritme aktivitas dan kebiasaan makan sidat, kebutuhan nutrisi sidat, pakan sidat, daun kelor, dedak padi, tepung ikan, mineral dan vitamin. Bab III metode penelitian dan jenis penelitian, teknik pengumpulan data dan sumber data, model review, alur penelitian, metode analisis data, serta deskripsi singkat jurnal rujukan. 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.