

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan merupakan negara dengan sektor maritim yang luas, sehingga Indonesia memiliki peluang yang cukup besar dalam meningkatkan taraf ekonomi di sektor sumber daya alam perairan. Tidak hanya dirasakan pada perairan laut, kekayaan sumber daya di perairan tawar juga memiliki peluang besar karena dapat dibudidayakan. Tercatat bahwa Indonesia diakui sebagai negara kedua terbesar sebagai produsen perikanan yang dapat dibudidayakan di seluruh dunia. Produksi perikanan di Indonesia dapat mencapai hingga 14.7 juta ton, hal ini setara dengan USD 15.6 miliar. Indonesia diakui juga sebagai produsen udang budidaya terbesar kedua di dunia dengan mencapai angka 598.000 ton per tahun (Saputri, 2017). Salah satu jenis udang yang menjadi primadona adalah udang galah. Di Indonesia sendiri berbisnis udang galah masing jarang ditemukan. Hal ini dikarenakan udang galah untuk pertama kalinya dijadikan sebagai hewan air tawar budidaya pada tahun 1990an sehingga masih terbilang baru jika dibandingkan dengan jenis hewan air tawar lainnya (Ali, 2009). Di Indonesia sendiri, udang galah yang dijual secara *online* seharga Rp. 120.000 – Rp. 165.000 untuk 1 kg udang galah isi 30 ekor dan Rp. 307.200 – 324.000 untuk 1 kg udang galah isi 7 – 9 ekor (Akbar, dan Sukarta. 2020).

Sebagian besar pembudidayaan udang galah di Indonesia berada di wilayah bagian barat, sedangkan Indonesia bagian timur perkembangannya masih belum masif sehingga perlu dilakukan upaya untuk membudidayakan udang galah lebih intensif dan menyebar mengingat permintaan konsumen

terhadap udang air tawar semakin meningkat tiap tahunnya (Emmawati & Hadie, 2012). Sebagian besar konsumen lebih memilih udang galah dengan ukuran yang lebih besar. Hasil survey pada tahun 2010 di Kabupaten Sleman bahwa hasil panen dari pembudidayaan udang galah cenderung berkurang yakni kurang dari 15 kg per 1000 ekor benih udang galah dengan ukuran dibawah rata-rata standar udang galah dibawah 50% (Fonna & Defira, 2018; Priyono.dkk, 2010). Untuk itu diperlukan pembesaran udang galah agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen dalam negeri maupun luar negeri. Pembesaran udang galah membutuhkan beberapa hal seperti kolam air tawar, produksi larva (Waluyo dkk., 2019) penggunaan induk kualitas unggul, manajemen induk, dan pengembangan jenis pakan serta zat aditif yang digunakan (Pramana dkk., 2019). Pakan dengan gizi yang seimbang sangat dibutuhkan untuk membudidayakan udang galah secara berkelanjutan. Pakan yang lebih ekonomis namun dengan nutrisi yang sesuai menjadi pakan yang bisa dijangkau hingga ke pembudidaya skala kecil. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian menggunakan pakan alternatif (Bhavan & Radhakrishnan, 2012). Salah satu pakan alternatif yang dapat digunakan adalah dengan memberikan pakan berupa tepung larva dari larva lalat tentara hitam.

Larva dari lalat tentara hitam saat ini menjadi salah satu bahan yang sedang dieksplorasi sebagai bahan makanan baik untuk hewan bahkan sebagai entomofagus bagi manusia. Beberapa penelitian sudah melakukan eksplorasi tersebut yakni sebagai pakan untuk babi, unggas, ikan, dan hewan peliharaan (Barragan-Fonseca dkk., 2017). Telah dilaporkan bahwa pada larva lalat tentara hitam yang telah diolah menjadi tepung dan minyak larva lalat tentara hitam bisa dijadikan sebagai alternatif pengganti tepung ikan dan minyak ikan yang biasa digunakan untuk memberi makan ikan karnivora. Hal ini dikarenakan tepung dan minyak larva lalat tentara hitam ini memiliki kandungan protein dan lipid yang tinggi. Jika dibandingkan dengan biji

kedelai, larva lalat tentara hitam memiliki kandungan alanin, metionin, histidin, dan triptofan yang lebih tinggi, namun memiliki kandungan arginin yang lebih rendah (Barragan-Fonseca dkk., 2017). Di Jerman sendiri produksi maggot larva lalat tentara hitam secara komersial telah digunakan sebagai pakan alternatif sumber protein (Diener dkk., 2009; Kroeckel dkk., 2012).

Kandungan utama yang dimiliki oleh larva lalat tentara hitam yakni protein yang kaya terutama dibagian lisin (sebanyak 6 – 8%), asam lemak, dan mineral seperti zat seng, tembaga, fosfor, kalsium, mangan, zat besi dalam konsentrasi yang cukup tinggi (Makkar dkk., 2014). Ikan salmon Atlantik yang diberi pakan lalat tentara hitam sebanyak 50% tidak mengalami perubahan baik dari segi rasa maupun aroma (Lock dkk., 2016). Selain itu pada penelitian yang dilakukan pada Siberian Sturgeon yang diberi pakan alternatif berupa pakan larva lalat tentara hitam, tidak ada yang mengalami kematian maupun malnutrisi. Larva lalat tentara hitam yang digunakan sebagai pengganti pakan mengandung asam lemak, terdapat peningkatan yang signifikan terhadap berat badan dan massa tubuh dikarenakan larva lalat tentara hitam mengandung protein, kaya akan AMP (*antimicrobial peptide*), komponen lemak yang tinggi seperti asam laurat yang berfungsi sebagai antibakteri. Sehingga dari adanya kandungan tersebut dapat menjadi kunci dari kualitas ikan, metabolisme, dan pertumbuhannya (Rawski dkk., 2020).

1. 2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah

- 1 Apakah terdapat pengaruh terhadap pertumbuhan udang galah yang diberi pakan campuran larva lalat tentara hitam?
- 2 Pada perlakuan yang mana pemberian larva lalat tentara hitam yang optimum untuk meningkatkan pertumbuhan udang galah?

- 3 Apakah terdapat perubahan kandungan asam lemak dari udang galah yang telah diberi pakan campuran larva lalat tentara hitam?

1. 3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

- 1 Menganalisis pengaruh pemberian pakan campuran larva lalat tentara hitam terhadap pertumbuhan udang galah
- 2 Menentukan perlakuan pemberian larva lalat tentara hitam yang optimum dalam meningkatkan pertumbuhan udang galah
- 3 Mengamati kandungan asam lemak pada tubuh udang galah yang telah diberi pakan campuran lalat tentara hitam

1. 4. Manfaat

Manfaat teoritis

Diharapkan dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi para pembaca untuk mempelajari budidaya udang galah dan pemanfaatan larva lalat tentara hitam

Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam pembudidayaan udang terutama dalam meningkatkan pertumbuhannya, selain itu diharapkan larva lalat tentara hitam dapat dimanfaatkan oleh para pembudidaya udang galah skala rumahan.

1. 5. Hipotesis

Larva lalat tentara hitam sebagai campuran pakan udang galah dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan udang galah serta meningkatkan kadar asam lemak udang galah.