

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Artemia merupakan salah satu jenis pakan alami yang penting dalam budidaya perikanan, karena mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan pakan alami yang lainnya, seperti kandungan nutrisi *Artemia* yang cukup tinggi terutama protein dan asam amino menjadi salah satu alasan untuk dijadikan makanan larva ikan dan udang pada pembenihan (Erniati dkk., 2012). Menurut Djunaedi (2015) seiring dengan naiknya permintaan akan *crustacea* khususnya pada pembenihan menyebabkan permintaan *Artemia* pun semakin naik, dan untuk mengantisipasi agar dapat bisa memenuhi pasar, maka perlu adanya pengembangan budidaya *Artemia*.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pada budidaya *Artemia* adalah pakan. Pakan yang diberikan harus kaya nutrisi untuk meningkatkan kinerja pertumbuhan, sehingga jumlah dan kualitas pakan merupakan faktor utama untuk memenuhi kandungan nutrisi *Artemia* dalam berkembang secara optimal (Firmansyah dkk. 2013). *Artemia* dalam mencari makanan bersifat *non selective filter feeder* sehingga makanan apa saja yang dapat masuk kedalam mulut itulah yang menjadi makanannya, oleh karena itu perlu diupayakan pemberian pakan dengan nutrisi tinggi. Pada umumnya makanan *Artemia* berupa mikroalga, destritus, dan partikel-partikel halus yang ada diperairan.

Mikroalga memiliki sel tunggal yang berukuran kurang dari 50µm, mudah dicerna, serta sumber protein, karbohidrat, lemak dan vitamin sehingga

cocok dijadikan sebagai pakan alami *Artemia*. Sebagai sumber pakan, masing-masing mikroalga memiliki kandungan nutrisi yang berbeda terutama protein dan lemak, sehingga berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan kandungan gizi *Artemia* yang berbeda. Dalam habitat alamnya *Artemia* menggunakan mikroalga sebagai sumber makanan utamanya. Peneliti terdahulu telah menguji parameter pertumbuhan pada *A. franciscana* yang diberi pakan mikroalga seperti *Chaetoceros* sp., *Skeletonema costatum*, *Nannochloropsis aculata*, *Tetraselmis* sp., *Spirulina* sp., *Isochrysis* sp., *Thalassiosira* sp., dan *Chlorella* sp. (Balachandar and Rajaram, 2018; Erniati dkk., 2012; Moehebbi et al., 2016). Menurut penelitian Balachandar and Rajaram (2018) kualitas pakan mikroalga dapat menentukan produksi *Artemia*, hasilnya tergantung pada spesies mikroalga, kondisi kultur, dan spesies *Artemia*. Dalam penelitian tersebut *Artemia* yang diberi makan beberapa spesies mikroalga menunjukkan hasil akhir yang berbeda-beda, dimana hasil pertumbuhan panjang tertinggi pada kelompok yang diberi pakan dengan nutrisi protein yang tinggi

Hingga saat ini belum ada penelitian yang membandingkan pakan mikroalga *T. chuii*, *C. calcitrans*, dan *D. salina* terhadap laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup *A. franciscana*. Pemilihan ketiga mikroalga tersebut dikarenakan bersel tunggal, berukuran kecil sehingga sesuai dengan bukaan mulut *Artemia*, serta rendah serat sehingga mudah dicerna. Kandungan protein dan lemak pada ketiga mikroalga tersebut cukup tinggi yaitu *T. chuii* mengandung protein 48,42 %, lemak 9,70%, karbohidrat 12,10% (Sani dkk., 2014). *D. salina* mengandung protein 45%, lemak 18,02% (Sui and Harvey, 2021; Muhaemin and

Richardus, 2010), *C. calcitrans* memiliki kandungan protein protein 57,3%, karbohidrat 13,1%, lemak 16,8%, dan PUFA 19,5% (Barbosa, 2014). Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian mikroalga yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup *Artemia franciscana*. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat diketahui dan membandingkan pengaruh berbagai mikroalga terhadap pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan untuk menentukan jenis mikroalga yang memberikan pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup yang tinggi pada *Artemia franciscana*.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah pemberian pakan alami yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan *Artemia franciscana* ?
2. Apakah pemberian pakan alami yang berbeda dapat mempengaruhi kelangsungan hidup *Artemia franciscana* ?
3. Jenis pakan alami apa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup *Artemia franciscana* ?

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang diatas tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap pertumbuhan *Artemia franciscana*.

2. Mengetahui pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda terhadap kelangsungan hidup *Artemia franciscana*.
3. Mengetahui jenis pakan alami yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup *Artemia franciscana*.

1.5 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang jenis pakan alami yang dapat menghasilkan pertumbuhan yang baik untuk budidaya *Artemia franciscana* guna penyediaan pakan alami untuk larva udang dan ikan.