

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Artemia merupakan jenis zooplankton dari anggota crustacea. *Artemia* merupakan pakan alami yang sangat baik bagi larva udang dan larva ikan di *hatchery*. Disamping ukurannya yang kecil, nilai gizi *Artemia* juga sangat tinggi dan kandungan proteinnya mencapai 60% yang memberikan pertumbuhan sangat cepat untuk organisme yang diberi pakan *Artemia* (Firmansyah dkk, 2013). Kandungan nutrisi dari *Artemia* sendiri terdiri dari protein mencapai 55-59%, karbohidrat 5,21%, lemak 13-19%, abu 5,8% (Balachandar & Rajaram, 2018). Ukurannya yang kecil juga menjadi alasan, *Artemia* sangat cocok untuk pakan hampir semua jenis larva ikan dan udang. *Artemia* memiliki berbagai keunggulannya, antara lain proses budidaya yang dilakukan cukup sederhana, waktu budidaya yang relatif cepat, biaya produksi yang tidak terlalu mahal (Hariansyah, 2013).

Salah satu keunggulan dari *Artemia* adalah kemampuan bertahan hidup di perairan yang memiliki salinitas yang tinggi, serta kistanya yang dapat ditetaskan pada salinitas yang berbeda, hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Harefa (2003), yaitu keunggulan organisme berukuran kecil adalah memiliki kemampuan beradaptasi terhadap beberapa kondisi lingkungan, khususnya terhadap salinitas, hewan ini mampu hidup pada rentang salinitas 5-150 ppt. Beberapa jenis bahkan mampu untuk hidup di perairan dengan salinitas sampai 350 ppt.

Penetasan *cyst Artemia* sp. dilakukan pada salinitas 15-35 ppt dan akan menetas dalam waktu 24-36 jam setelahnya. Larva *Artemia* sp. yang baru menetas

disebut dengan nauplius. Nauplius dalam pertumbuhannya mengalami 15 kali perubahan bentuk, masing-masing perubahan merupakan satu tingkatan yang disebut instar (Pitoyo, 2004).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pada kultur *Artemia* adalah pakan. *Artemia* mencari makan dengan cara *non selective filter feeder* sehingga segala benda yang dapat masuk kedalam mulut *Artemia* dapat menjadi makanannya. *Artemia* pada umumnya memakan mikroalga, destritus, dan partikel-partikel halus yang ada di perairan tersebut. Kandungan komposisi nutrisi *artemia* dipengaruhi beberapa faktor, antara lain: *strain*, kualitas, kondisi media hidup dan ketersediaan makanan (Harefa, 2003).

Pemberian mikroalga dapat menjadi salah satu alternatif dalam kultur *Artemia* karena memiliki kandungan gizi yang baik. Mikroalga yang dapat digunakan sebagai pakan *artemia* antara lain *Chaetoceros* sp., *Dunaliella* sp., dan *Tetraselmis* sp. Kelebihan mikroalga digunakan sebagai pakan alami untuk *Artemia* antara lain: *Chaetoceros* sp. memiliki protein 35%, lemak 6,9%, karbohidrat 6,6% dan kadar abu 28% (Sopian dkk., 2019). *Dunaliella* sp. memiliki kandungan protein 57%, lemak 6%, karbohidrat 32%, karoten 0,1%, kadar abu 58,29%, asam amino esensial dan asam amino non esensial (Darsi dkk., 2012). *Tetraselmis* sp. mengandung protein 48,42%, lemak 9,7%, dan karbohidrat 12,1% (Setyawati dkk., 2017). Perbedaan pemberian mikroalga yang berbeda sebagai pakan *artemia* tentu menghasilkan total konsumsi pakan, pertumbuhan, nilai gizi dan kelulushidupan *Artemia* yang berbeda.

Total konsumsi pakan merupakan jumlah sel mikroalga yang dikonsumsi oleh *Artemia* saat pemeliharaan. Total konsumsi pakan ini berkaitan dengan pertumbuhan dan kelangsungan hidup dari *artemia*. Apabila jumlah pakan yang dikonsumsi lebih banyak tentu akan menyebabkan pertumbuhan lebih cepat, untuk kelangsungan hidupnya pun total konsumsi pakan juga berpengaruh. Namun kualitas air pemeliharaan juga dapat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup *Artemia*, oleh sebab itu pengontrolan terhadap kualitas air juga perlu dilakukan agar *artemia* mendapat lingkungan yang sama dan tidak menyebabkan stress berlebihan yang dapat menyebabkan kematian terhadap *Artemia* itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian jenis pakan alami yang berbeda terhadap total konsumsi pakan *Artemia* diharapkan mendapatkan hasil nilai total konsumsi pakan yang optimal untuk budidaya *artemia* agar efisien dalam memberikan pakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian pakan alami yang berbeda mempengaruhi total konsumsi pada *Artemia*?
2. Jenis pakan alami apa yang terbaik dalam memberikan pertumbuhan pada *Artemia*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pakan alami yang berbeda dapat mempengaruhi total konsumsi pada *Artemia*.
2. Mengetahui jenis pakan alami yang paling baik diberikan untuk pertumbuhan *Artemia*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah tentang nilai total konsumsi pakan *Artemia* dengan menggunakan beberapa jenis mikroalga yang berbeda.