

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Limbah yang dihasilkan tambak udang vaname intensif dalam setiap hektarnya sebanyak 21,9 ton persiklus (Suwoyo *et al.*, 2015). Limbah budidaya udang sampai saat ini masih belum dimanfaatkan dan akan berpotensi untuk mencemari lingkungan (Jayanthi *et al.*, 2018). Menurut Sabilu (2021) Hasil analisis proksimat tambak udang mengandung 9,01% protein, 1,91% lemak, 9,07 serat kasar dan 34,85% BETN. Limbah budidaya udang mudah larut dalam air sehingga berpotensi sebagai pakan budidaya *Artemia* serta sebagai media pertumbuhan bakteri dan sebagai pakan *Artemia*. *Artemia* bersifat *nonselective filter feeder*, sehingga akan memakan limbah dan mikroorganisme dengan ukuran lebih kecil dari 50 μm (Ernawati dkk., 2020). Karena kandungan nitrogen yang tinggi pada limbah budidaya udang maka penggunaan dibatasi. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi limbah budidaya udang yang optimal untuk budidaya *Artemia*.

Artemia sp. adalah zooplankton yang bersifat heterotrof. Secara komersial, *Artemia* diperjualbelikan dalam bentuk kista. *Artemia* bereproduksi secara ovovivipar dan ovipar. Reproduksi dapat berubah bergantung dengan kondisi lingkungan. Menurut Sorgeloos (1980), pada salinitas 100-200 ppt *Artemia* bereproduksi secara ovipar yaitu dengan memproduksi kista. Sedangkan, pada salinitas kurang dari 100 ppt *Artemia* bereproduksi secara ovovivipar yaitu dengan memproduksi naupli.

Induksi reproduksi *Artemia* dapat dipengaruhi oleh salinitas, temperatur serta kualitas dan kuantitas pakan (Benecdital *et al.*, (2009).

Susilowati (2006) menyatakan bahwa kualitas kista *Artemia* ditentukan oleh kualitas dan kuantitas *yolk* yang dibawa oleh kista. Kandungan *yolk* bergantung pada kuantitas dan kualitas pakan yang diterima oleh induknya. Kandungan pakan yang mempengaruhi kualitas kista dalam pakan yaitu protein dan lemak. Protein dan lemak dalam pakan merupakan zat yang sangat dibutuhkan untuk reproduksi terutama pada proses vitelogenesis. Menurut Litavia dkk., (2019) proses vitelogenesis merupakan proses pembentukan kuning telur (*yolk*). Semakin banyak kandungan *yolk* dalam kista maka semakin baik diameter kista yang akan berpengaruh pada daya tetas kista. Berdasarkan analisis diatas, penggunaan limbah budidaya udang dalam budidaya produksi kista memerlukan pengkajian lebih lanjut, sehingga dapat diketahui konsentrasi optimum untuk menghasilkan kista *Artemia* sp. yang berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah konsentrasi limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) berpengaruh terhadap diameter kista *Artemia* sp.?
2. Apakah konsentrasi limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) berpengaruh terhadap daya tetas kista *Artemia* sp.?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) terhadap diameter kista *Artemia* sp.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) terhadap daya tetas kista *Artemia* sp.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh informasi mengenai penggunaan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) sebagai pakan pada budidaya *Artemia* sp. untuk kualitas kista.
2. Memperoleh informasi mengenai konsentrasi limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang optimal untuk menghasilkan kualitas kista *Artemia* sp.