

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Artemia sp. merupakan zooplankton yang banyak dimanfaatkan sebagai pakan alami pada bidang akuakultur. Umumnya *Artemia* disediakan dalam bentuk kista. Sampai saat ini impor kista masih dilakukan untuk mencukupi kebutuhan pakan alami, hal ini mendorong dilakukannya budidaya *Artemia* untuk produksi kista. Selama produksi kista pakan menjadi faktor terpenting penentu kuantitas dan kualitas kista (Vartak and Joshi, 2002), sehingga dibutuhkan pakan yang baik dan berkesinambungan. Penggunaan pakan alami berupa phytoplankton memiliki kekurangan, karena ketersediaannya yang tidak selalu berkesinambungan, membutuhkan tempat produksi yang luas dan proses produksi yang tidak sederhana. Sehingga penggunaan bahan organik menjadi pilihan sumber pakan untuk budidaya *Artemia*. Salah satu bahan organik yang dapat digunakan adalah limbah budidaya udang vaname. Limbah budidaya udang vaname tersedia dalam jumlah banyak dengan nilai nutrisi tinggi karena berisi bahan padatan berupa sisa pakan, feses dan koloni bakteri. Sedangkan bahan terlarutnya meliputi amoniak, urea, karbondioksida, fosfor dan hidrogen sulfida (Nur, 2011).

Limbah budidaya udang vaname mengandung bahan organik 10.000-200.000 mg/kg pada sedimen tambak (Yuvanatemya, 2007). Sedangkan nutrisi yang terkandung meliputi protein 9,01%, lemak 1,91%, serat kasar 9,07% dan BETN 34,85% (Sabilu, 2021). Kandungan bahan organik yang melimpah dan nutrisinya dapat menjadi solusi pakan untuk budidaya *Artemia*. Berdasarkan kebiasaan makan yang *non selective filter feeder* atau penyaring tidak selektif, *Artemia* akan

memakan apapun yang masuk ke dalam mulut selama masih berukuran kurang dari 60 mikron (Widiastuti dkk., 2012). Sehingga limbah budidaya udang vaname sebagai bahan terlarut dapat menjadi pakan *Artemia*.

Reproduksi *Artemia* terjadi secara ovovivipar dan ovipar. Kista diperoleh dari *Artemia* yang bereproduksi secara ovipar. Reproduksi secara ovipar terjadi pada kondisi lingkungan yang kurang baik. Faktor yang dapat berpengaruh terhadap produksi kista adalah salinitas, kandungan oksigen, pakan (Dumitrascu, 2011) dan padat penebaran (Rahayu, 2007). Dibutuhkan pakan dengan kandungan nutrisi yang tinggi untuk menghasilkan kista yang baik dari segi kuantitas dan kualitas. Penggunaan limbah budidaya udang vaname sebagai pakan pada produksi kista dibatasi oleh kandungan nitrogen dan hidrogen sulfida. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi pakan limbah budidaya udang vaname yang sesuai pada budidaya *Artemia* untuk produksi kista.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah perbedaan konsentrasi pakan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) berpengaruh terhadap produksi kista *Artemia*?
2. Berapakah konsentrasi pakan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang optimal untuk produksi kista *Artemia*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi pakan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) terhadap produksi kista *Artemia*.

2. Mengetahui konsentrasi pakan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang optimal untuk produksi kista *Artemia*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai potensi pakan limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) untuk produksi kista *Artemia*.
2. Memberikan solusi pakan alternatif dari limbah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada budidaya *Artemia* untuk produksi kista.