

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), merupakan salah satu sumberdaya hayati perairan bernilai ekonomis penting dan telah dibudidayakan untuk kebutuhan komersial. Udang vaname memiliki keunggulan antara lain lebih tahan penyakit, pertumbuhan lebih cepat, tahan terhadap perubahan lingkungan dan waktu pemeliharaan relatif singkat yaitu 90-100 hari serta kelulushidupnya tinggi dan efisien terhadap pakan (Rahman *et al* 2016), berdasarkan penelitian (Manan & Putra, 2014), tingkat kelulushidupan dan laju pertumbuhan udang vaname sangat dipengaruhi oleh salinitas air.

Udang vaname secara biologis merupakan organism eurihalin, salinitas yang optimum bagi pemeliharaan larva kisaran antara 15-30 ppt (Suprpto, 2005), udang vanamei termasuk organisme akuatik tipe osmoregulator, kemampuan osmoregulasinya sangat tergantung pada tingkat salinitas medianya. Menurut Rusmiyati (2012).

Salinitas merupakan salah satu aspek kualitas air yang memegang peranan penting karena mempengaruhi pertumbuhan udang. Salinitas air yang terlalu tinggi juga bisa menyebabkan kesulitan udang untuk berganti kulit karena kulit cenderung keras, kebutuhan energi untuk proses adaptasi meningkat (Haliman dan Adijaya 2005). Hal ini didukung oleh Farchan *et al* (2007) yang menyatakan salinitas yang lebih rendah atau lebih tinggi akan mempengaruhi kondisi udang, umumnya biota yang hidup di perairan laut memiliki adaptasi diri terhadap

tekanan osmosis yang berasal dari lingkungannya. Adaptasi ini membutuhkan energi lebih yang diperoleh dari pakan yang dikonsumsi sehingga dapat menurunkan efisiensi dari pakan tersebut (Kordi & Tancung, 2007). Mengatur suatu sistem homeostatis pada udang untuk menjaga kemantapan milieu interiurnya dengan cara keseimbangan konsentrasi osmotik antara cairan intrasel dengan cairan ekstraselnya disebut osmoregulasi, untuk memelihara osmoregulasinya, udang harus hidup pada media yang mendukung pertumbuhannya.

Teknologi bioflok merupakan teknologi dengan pemanfaatan bakteri heterotrof dan autotrof yang dapat mengkonversi limbah organik secara intensif menjadi kumpulan mikroorganisme yang berbentuk flok, kemudian dapat dimanfaatkan oleh ikan sebagai sumber makanan. Nurhatijah *et al.*, (2016) membuktikan bahwa aplikasi teknologi bioflok dapat dilakukan dengan cara pemberian flok dari luar wadah perlakuan, dengan hanya memanfaatkan pemberian flok untuk menjaga kualitas air dalam sistem budidaya. Suprpto (2014), menyatakan bahwa volume flok ideal untuk budidaya udang vaname yang menerapkan sistem bioflok maksimal 150 ml/L atau 15% dari volume air, maka udang akan kelihatan tidak lincah dan lemah serta nafsu makan menurun.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh salinitas berbeda terhadap respon pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dalam media bioflok

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah salinitas berbeda pada media Bioflok memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsung hidup udang vaname (*L.Vannameii*).
2. Salinitas berapakah yang memberikan respon terbaik terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan udang vaname (*L.Vannamei*) dalam media Bioflok.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh salinitas yang berbeda terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*L.Vannamei*) dalam media bioflok.
2. Nilai salinitas yang optimal dalam memberikan respon terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*L.Vannamei*) dalam media bioflok

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai respon salinitas yang ideal dalam memanfaatkan media hidup bioflok
2. Memberikan dampak pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*L.Vannamei*) yang lebih efektif dan efisien dalam memanfaatkan pakan

1.5. Hipotesis

Berdasarkan uraian permasalahan penelitian ini maka dapat dibuat hipotesis sebagai berikut :

H₀: Salinitas yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap respon pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*L.Vannamei*) pada media bioflok.

H¹: Salinitas yang berbeda memberikan pengaruh terhadap respon pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname (*L.Vannamei*) pada media bioflok.

Kaidah pengambilan keputusan : Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$; maka tolak H₀, terima H¹

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$; maka terima H₀, tolak H¹