I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang vaname merupakan udang hasil introduksi yang memiliki nilai ekonomis tinggi baik di pasar lokal maupun di pasar internasional. Budidaya udang merupakan salah satu industri perikanan yang cukup besar. Nilai ekspor udang ke berbagai negara pada tahun 2015 bahkan mencapai 145.007,9 ton (BPS, 2017). Udang vaname memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhan cepat, memiliki toleransi terhadap kisaran salinitas yang lebar (0,5-45 ppt), relatif membutuhkan protein yang rendah yaitu sekitar 20-30%, nilai FCR rendah, dan dapat dipelihara pada padat penebaran yang tinggi (Briggs, 2004). Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu jenis udang yang mempunyai nilai gizi yang tinggi serta pertumbuhan yang cepat (Purba, 2012). Udang vaname merupakan salah satu komoditi yang memiliki nilai jual yang tinggi baik di pasar domestik maupun di mancanegara (Amri dan Kanna, 2008).

Teknologi bioflok merupakan teknologi akuakultur yang didasarkan ada kemampuan bakteri heterotrof dalam mengkonversi nitrogen organik dan anorganik biomassa bakteri (De Schryver, 2009). Bioflok mengandung 39 – 48 % protein, 12 – 24 % lemak, 3 – 4 % serat dan 25 – 28 % abu (Widarnani, 2012). Kandungan tersebut dapat digunakan sebagai alternatif sumber pakan alami berprotein tinggi bagi ikan maupun udang. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aplikasi teknologi bioflok berperan dalam perbaikan kualitas air, peningkatan biosekuriti, peningkatan produktivitas serta menurunkan biaya pakan (Avnimelech, 1999; Dwimurti, 2013).

Probiotik sebagai kontrol biologis mampu mempertahankan kualitas air dan menghambat pertumbuhan organisme pathogen guna terciptanya sistem budidaya perikanan yang berkelanjutan (Suwoyo dan Magampa, 2010). Aplikasi probiotik dalam kegiatan budidaya perairan telah banyak digunakan sebagai sarana pengendalian penyakit (Gunarto dan Hendrajat, 2008). Penggunaan probiotik ada dua macam yaitu melalui lingkungan (air dan dasar tambak) dan yang kedua melalui oral (dicampurkan ke dalam pakan). Aplikasi ini dapat meningkatkan nilai nutrisi pakan (Mansyur dan Malik, 2008).

Probiotik mengandung bakteri pembentuk flok sehingga akan terjadi interaksi yang menguntungkan jika probiotik ditambahkan dalam media bioflok (Heriadi, 2019). Penambahan probiotik pada lingkungan adalah upaya untuk meningkatkan pertumbuhan udang vaname hal Sari (2012). Hasil penelitian tentang kombinasi dosis probiotik dan bioflok yang dilakukan oleh Setyono (2019) pada udang vaname yang menghasilkan laju pertumbuhan harian 4,9%, rasio konversi pakan sebesar 1,41 dan kelulushidupan sebesar 80%.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ini guna mengetahui pengaruh perbedaan waktu pemberian probiotik pada sistem bioflok terhadap pertumbuhan udang vaname.

1.2 Rumusan Masalah

Peningkatan produksi udang vaname bergantung pada proses budidayanya, namun tampaknya pada proses budidaya belum efisien dalam peningkatan pertumbuhan udang vaname, maka dari itu perlu diketahui bagaimana pertumbuhan udang vaname melalui sistem budidaya menggunakan sistem bioflok ditinjau dari aspek perbedaan waktu pemberian probiotik. Oleh karena itu untuk permasalahan

tersebut perlu diadakan penelitian mengenai pengaruh perbedaan waktu pemberian probiotik terhadap pertumbuhan udang vaname dalam wadah terkontrol.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan waktu pemberian probiotik pada sistem bioflok terhadap laju pertumbuhan udang vaname.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah mengenai perbedaan waktu pemberian probiotik pada sistem bioflok terhadap pertumbuhan udang vaname, sehingga dapat dijadikan bahan informasi dalam rangka pengembangan teknologi ini secara optimal dan kontiniyu. Selain itu juga, dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis Penelitian

H_0 : Perbedaan waktu pemberian probiotik tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan udang vaname

H_1: Perbedaan waktu pemberian probiotik memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan udang vaname

Kaidah pengambilan keputusan : Jika F hitung < F tabel maka H_0 diterima

Jika F hitung > F tabel maka H_1 diterima