

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang galah (*Macrobracium rosenbergii*) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya air tawar yang memiliki nilai ekonomis tinggi (Murtidjo, 1992). Peluang pasar udang galah masih terbuka luas, baik di dalam maupun di luar negeri. Permintaan udang galah di Indonesia baru terpenuhi 40% saja dari seluruh permintaan yang ada (Tambunan, 2009). Hal ini karena masih rendahnya jumlah produksi udang galah bila dibandingkan dengan jenis udang lainnya seperti udang windu ataupun udang vanamei (Zuhri, 2012).

Kegiatan budidaya yang bersifat intensif sangat penting dilakukan untuk meningkatkan produksi, namun dalam proses budidaya intensif timbul berbagai masalah terutama yang berkaitan dengan kesehatan ikan. Sisa pakan yang tidak dikonsumsi dan buangan sisa metabolisme ikan menjadi penyebab menurunnya kualitas air pada proses budidaya (Sumule et al., 2017). Tingginya kandungan bahan organik pada lingkungan budidaya akan menyebabkan peningkatan konsumsi oksigen untuk proses biodekomposisi sehingga terjadi penurunan kadar oksigen terlarut dan terbentuknya produk perombakan bahan organik secara anaerob yang bersifat toksik (Setyati et al., 2016).

Probiotik merupakan mikroba tambahan yang memberi pengaruh menguntungkan bagi inang melalui pemanfaatan nutrisi, meningkatkan respon imun terhadap penyakit serta meningkatkan kualitas lingkungan. Dalam media budidaya, mikroorganisme yang berkembang beragam, dapat bertindak secara positif dalam transformasi bahan organik dan senyawa yang dihasilkan dalam sistem produksi. Pada saat yang sama, dapat digunakan sebagai sumber biomassa

mikroba yang tersedia untuk organisme ukuran lebih besar dan juga dapat bertindak secara negatif untuk mengembangkan faktor virulensi dalam menanggapi perubahan lingkungan (De Schryver et al., 2008). Sehingga penggunaan probiotik dalam kadar yang optimal sangat diperlukan untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme sejenis yang menguntungkan (Aly et al., 2008).

Penelitian mengenai aplikasi probiotik pada budidaya udang vaname yang telah dilakukan antara lain Burhanuddin et al., (2016) dan Setyono et al., (2019) melaporkan bahwa aplikasi probiotik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan sintasan udang vaname. Suwoyo dan Magampa (2010) dan Nengsih (2015) melaporkan dosis probiotik memberikan pengaruh cukup baik terhadap kondisi kualitas air media pemeliharaan udang vaname. Penelitian tentang penggunaan probiotik pada media pemeliharaan dilakukan Sumule et al., (2017) dengan penambahan probiotik komersial Beka Fish yang mengandung bakteri *Bacillus sp.*, *Azospirillum sp.*, *Actinomycetes*, *Lactobacillus sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Rhodobacter sp.*, serta Yeast (10^5 cfu/mL), menunjukkan bahwa penggunaan probiotik Beka fish dengan dosis 1 ml/30 Liter air dapat meningkatkan pertumbuhan berat mutlak (8,94 g) dan sintasan (84 %) ikan nila merah (*Oreochromis*).

Penggunaan probiotik pada penelitian Ezraneti dkk (2018), yang mengandung bakteri *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobasillus acidophilus*, *Bacillus subtilis*, *Aspergillus oryzae*, *Rhodopseudomonas*, *Actinomycets* dan *Nitrobacter*. Per 100 gram pakan dengan laju pertambahan bobot 34,26%, laju

pertambahan panjang 30,95%, kelangsungan hidup 76,67% dan konsumsi pakan 5,35 g.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Apakah pemberian probiotik pada pakan komersial dapat berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi pakan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*).
2. Berapakah dosis pemberian probiotik pada pakan komersial yang dapat berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi pakan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*).

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik pada pakan komersial terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi pakan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*).
2. Untuk mengetahui dosis pemberian probiotik pada pakan komersial terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi pakan udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*).

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu memberikan informasi ilmiah mengenai dengan pengaruh pemberian probiotik pada pakan komersial serta dosis terbaik probiotik terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi pakan pada udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*).

1.5. Hipotesis

H₀ : Pemberian probiotik pada pakan komersial tidak berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi udang galah

H₁ :Pemberian probiotik pada pakan komersial berpengaruh terhadap kinerja pertumbuhan dan efisiensi udang galah.

Kaidah Pengambilan Keputusan :

- Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ Maka H_0 diterima
- Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ Maka, H_1 ditolak