

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri akuakultur Indonesia dari tahun ke tahun terus berkembang pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap produk perikanan baik di pasar lokal maupun global. Meskipun di tengah situasi pandemi COVID-19, ekspor produk perikanan Indonesia justru mengalami kenaikan. Pada tahun 2020, Indonesia berhasil menempati posisi kedelapan sebagai negara eksportir utama produk perikanan dunia (KKP, 2021).

Salah satu produk perikanan yang banyak dibudidayakan di Indonesia saat ini yaitu udang vaname (*Litopenaeus vannamei*). Spesies udang ini berasal dari perairan Amerika Tengah, kemudian diintroduksi oleh pemerintah Indonesia pada tahun 2001 sebagai pengganti komoditas udang windu (*Panaeus monodon*) yang produksinya semakin menurun akibat dari keterbatasan induk sehingga benih yang dihasilkan fluktuatif dan wabah penyakit yang sulit dihentikan. Produktivitas yang tinggi, potensi pemasaran yang luas, dan mudah dibudidayakan menjadi alasan utama petambak udang beralih membudidayakan udang vaname (Supono, 2019). Selain itu, udang vaname memiliki keunggulan apabila dibandingkan dengan spesies udang lainnya, seperti kelulushidupan tinggi, aksesibilitas benur berkualitas, padat tebar tinggi, tahan terhadap penyakit, dan FCR rendah (Poernomo, 2004).

Berdasarkan data *International Trade Center* (ITC) 2020, udang merupakan komoditas unggulan utama Indonesia. Nilai ekspor udang Indonesia

mencapai USD 2.04 miliar atau 8.8% dari nilai impor total udang dunia sepanjang tahun 2020 (KKP, 2021). Produksi udang terus mengalami peningkatan rata-rata sebesar 15.7% dari tahun 2016-2020. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) memiliki target produksi udang mampu mencapai 2 juta ton pada tahun 2024 mendatang, dengan pasar ekspor utama yaitu Amerika, Jepang dan China.

Salah satu kunci dari keberhasilan budidaya adalah ketersediaan benih unggul. Benih udang vaname yang berkualitas memiliki tubuh yang transparan, gerakan berenang yang aktif dan melawan arus, kondisi tubuh normal, keseragaman ukuran tinggi serta bebas dari penyakit (Rusmiyati, 2012). Peningkatan produksi udang vaname, menyebabkan kebutuhan akan benih unggul juga semakin meningkat, dan ini diharapkan dapat tersedia secara berkelanjutan. Dari total kebutuhan, benih yang berasal dari alam hanya mampu memenuhi 20% saja, sedangkan kekurangannya didapatkan dari produksi benih di *hatchery* (Sugama, 1993 dalam Wardiningsih, 1999).

Proses pembenihan udang vaname dimulai dari pemeliharaan stadia *nauplius*, *zoea*, *mysis*, dan *post larva* (PL-10 hingga PL-12). Dalam usaha pembenihan, masalah yang kerap ditemui adalah kondisi lingkungan budidaya yang tidak optimal sehingga dapat mendorong larva menjadi stres dan memberi peluang terjadinya serangan penyakit. Larva yang terserang penyakit akan meningkatkan mortalitas benih. Kematian larva yang tinggi dapat mengancam ketersediaan benih unggul udang vaname.

Penggunaan probiotik diharapkan mampu menjaga kualitas air serta menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang sifatnya patogen. Probiotik

berakar kata dari bahasa Yunani yaitu “pro” artinya mendukung dan “biotik” artinya organisme hidup. Pengertian probiotik secara umum yaitu penggunaan mikroba hidup yang bermanfaat terhadap inang (Gunarto dan Hendrajat, 2008). Dalam lingkup akuakultur, probiotik memiliki peranan yang sangat penting karena mempengaruhi produktivitas, sumber makanan bagi hewan akuatik, perbaikan kualitas air, pencegahan infeksi penyakit dan peningkatan kualitas lingkungan (Wang *et al.*, 2008; Verschuere *et al.*, 2000). Menurut Amri dan Iskandar (2008), penggunaan probiotik pada air media budidaya bertujuan untuk memperbaiki kondisi lingkungan, menstabilkan plankton dan menekan bakteri yang merugikan.

Beberapa penelitian terdahulu menginformasikan bahwa dengan adanya pemberian probiotik dapat meningkatkan kelulushidupan udang vaname sehingga akan berdampak pada peningkatan produktivitas. Meskipun penelitian serupa telah banyak dilaporkan, namun referensi pemberian probiotik pada kegiatan pembenihan terkait pengaruhnya terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname masih tergolong jarang dilakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, untuk mendapatkan informasi yang akurat maka penting untuk dilakukan sebuah penelitian. Penggunaan probiotik diharapkan mampu meningkatkan kelulushidupan larva, sehingga kebutuhan akan benih unggul udang vaname dapat selalu terpenuhi. Hal tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian **“Komparasi Penggunaan Probiotik yang Berbeda terhadap Tingkat Kelulushidupan Larva Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, identifikasi masalah yang dapat ditemukan adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan akan benih unggul semakin meningkat seiring dengan peningkatan produksi udang vaname di Indonesia.
2. Masalah dalam kegiatan pembenihan yaitu kondisi lingkungan budidaya yang buruk dapat menyebabkan larva menjadi stres dan memberi peluang terjadinya serangan penyakit, yang pada akhirnya ini akan berdampak pada tingkat kelulushidupan larva tidak optimal.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini difokuskan pada tingkat kelulushidupan larva, tidak mencakup dalam usaha pembesaran udang vaname.
2. Informasi yang dipaparkan berupa komparasi penggunaan probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh penggunaan probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname?
2. Probiotik apa yang memberikan hasil terbaik terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname.
2. Untuk mengetahui probiotik yang memberikan hasil terbaik terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname.

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya bagi peneliti, bagi dunia pendidikan, dan bagi masyarakat/pembudidaya.

1. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang pengaruh penggunaan probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname.

2. Bagi Dunia Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pengaruh penggunaan probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname, menjadi sumber rujukan ilmiah serta turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang akuakultur.

3. Bagi Masyarakat/Pembudidaya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan mengenai penggunaan probiotik yang mampu memberikan hasil terbaik terhadap tingkat kelulushidupan larva udang vaname.