

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan satu dari beberapa jenis udang yang memiliki nilai ekonomis tinggi serta merupakan produk ekspor unggul di bidang budidaya perikanan. Upaya dalam menghasilkan udang vaname yang memiliki kualitas tinggi serta dalam pemeliharaan harus memperhatikan faktor internal serta faktor eksternal. Faktor internal yaitu sumber serta mutu benih, sedangkan faktor eksternal yaitu mutu air yang digunakan budidaya, pakan yang diberikan, sistem budidaya yang dipakai, serta penyakit yang dikendalikan (Haliman dan Adijaya, 2005). Permintaan pasar ekspor yang memiliki kecenderungan meningkat serta sumber daya perikanan yang terdapat di Indonesia bisa memberi peluang yang sangat besar untuk bisa mengembangkan budidaya, salah satunya yaitu udang vaname (*L. vannamei*). Pada tahun 2021, komoditas ekspor utama Indonesia adalah udang. Angka ekspor udang Indonesia ini mencapai USD 1 miliar atau sebesar 40,1% pada jumlah nilai ekspor (KKP, 2021).

Sistem budidaya intensif dengan padat tebar tinggi yang dilakukan dapat memberikan efek negatif. Efek negatif tersebut misalnya limbah dari sisa pakan serta kotoran yang menyebabkan menurunnya tingkat kelulushidupan udang vaname dan kematian massal. Perkembangan budidaya udang vaname dengan menerapkan sistem budidaya intensif menjadi semakin meningkat. Masalah yang sering dijumpai dalam kegagalan produksi udang vaname adalah buruknya kualitas air selama masa pemeliharaan, serangan hama dan penyakit khususnya sistem

budidaya intensif. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Suwoyo & Mangampa, 2010), aktivitas budidaya udang yang dilaksanakan dengan menggunakan teknologi intensif bisa menimbulkan suatu masalah yang bisa mengakibatkan penurunan daya dukung bagi udang yang akan dilakukan pembudidayaan. Pemberian probiotik merupakan salah satu cara yang bisa diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut. Kemampuan yang dimiliki probiotik yaitu bisa memberikan pertahanan mutu air serta melakukan penghambatan tumbuhnya mikroorganisme patogen.

Probiotik merupakan kontrol biologis yang dapat membantu dalam memberikan pertahanan pada kualitas air budidaya serta melakukan penghambatan tumbuhnya mikroorganisme yang bersifat patogen untuk kemudahan sistem budidaya perikanan yang berkepanjangan (*sustainable aquaculture*). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Gunarto & Hendrajat, 2008), penerapan probiotik pada aktivitas budidaya perairan lebih spesifiknya pada udang vaname sudah banyak dipakai, yaitu sebagai sarana dikendalikannya penyakit. Peningkatan respon imun, pencernaan organisme budidaya yang mengalami peningkatan, serta memberikan perbaikan pada mutu air (Qi *et al.*, 2009). Hal ini memiliki kesamaan dengan yang dikatakan oleh (Partida-Arangure *et al.*, 2013), ia mengatakan jika bertambahnya bakteri dalam probiotik dapat memberikan peningkatan respon imun dan menurunkan serangan penyakit dalam budidaya udang vaname. Selanjutnya (Mancuso, 2014) tambahan jenis mikroba yang terdapat pada probiotik yang memiliki peranan dalam aktivitas budidaya perairan, mikroba-mikroba tersebut adalah sebagai berikut: spesies *Lactococcus* sp., *Leuconostoc* sp., *Enterococcus* sp., *Carnobacterium* sp., *Shewanella* sp., *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., *Vibrio* sp.,

*Pseudomonas* sp., *Clostridium* sp., serta *Saccharomyces* sp.

Penerapan penggunaan probiotik yang digunakan sebagai usaha untuk memberikan perbaikan lingkungan budidaya serta melawan penyakit terbukti bisa memberikan bantuan mengatasi satu bagian persoalan pada budidaya udang vaname, utamanya pada mutu air. Probiotik memiliki beberapa manfaat dalam memberikan pengaturan seimbangya mikroba pada saluran pencernaan serta memberikan hambatan mikroba yang bersifat patogen pada saluran pencernaan serta mensekresi enzim yang dapat membantu proses pencernaan makanan. Selain itu, terdapat manfaat probiotik yang lain yaitu, dapat meningkatkan pencernaan, mendegradasi pakan, melawan serangan penyakit, dan memperbaiki lingkungan budidaya. (Burhanuddin *et al.*, 2016) telah melakukan penerapan probiotik pada budidaya udang vaname, didapatkan hasil bahwa pemberian probiotik dapat memberikan pengaruh jelas pada pertumbuhan serta tingkat kelulushidupan udang vaname. Harapan yang diharapkan peneliti dari melakukan penelitian ini bisa memberi pengetahuan tentang efektivitas dalam pemberian dosis probiotik yang berbeda pada media pemeliharaan terhadap tingkat kelulushidupan budidaya benih udang vaname. Oleh sebab itu, dari pemaparan yang telah dijelaskan dapat dijadikan aspek pendukung bagi peneliti untuk melaksanakan sebuah penelitian yang memiliki judul **“Pengaruh Pemberian Dosis Probiotik Yang Berbeda Terhadap Tingkat Kelulushidupan Benih Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*)”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang, dapat ditemukan identifikasi masalah adalah :

1. Penelitian yang berhubungan dengan pemberian dosis probiotik terhadap tingkat kelulushidupan dalam pembesaran udang vaname telah banyak dilakukan, tetapi mengenai pemberian dosis probiotik pada pemeliharaan benih udang vaname masih jarang dilakukan.
2. Penggunaan dosis probiotik yang berbeda belum diketahui pengaruhnya terhadap tingkat kelulushidupan benih udang vaname.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Agar studi dapat terarah dan tidak melenceng dari topik awal maka pembatasan masalah pada penelitian ini, masalah yang akan diteliti hanyalah berfokus terhadap pengaruh dari pemberian dosis probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan benih udang vaname.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, permasalahan yang didapatkan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian dosis probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan hidup benih udang vaname?
2. Berapa jumlah dosis probiotik yang paling efektif dalam meningkatkan kelulushidupan benih udang vaname terbaik?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Didasarkan pada rumusan masalah, berikut tujuan dari studi yang dilakukan :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan benih udang vaname.
2. Untuk mengetahui dosis probiotik yang paling efektif dalam meningkatkan kelulushidupan benih udang vaname terbaik.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Terdapat 2 manfaat yang diharapkan dalam penelitian yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis. Secara rinci kedua manfaat hasil penelitian tersebut sebagai berikut :

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang perikanan dan kelautan khususnya mengenai pengaruh dosis probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan benih udang vaname.

#### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pembudidaya udang vaname dan berbagai pihak lainnya mengenai pengaruh dosis probiotik yang berbeda terhadap tingkat kelulushidupan benih udang vaname