

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Udang vaname telah menjadi produk perikanan strategis bagi upaya pencapaian target produksi nasional sebesar 2 juta ton pada tahun 2024 (KKP, 2021). Upaya dalam menggenjot peningkatan produksi udang vaname ini sering menghadapi berbagai kendala yakni masalah penyakit yang dapat mengakibatkan kerugian dalam pengelolaan usaha budidaya udang vaname seperti kematian massal (Ashari *et al.* 2014). Munculnya infeksi penyakit pada sistem budidaya udang vaname menjadi ancaman utama bagi keberlanjutan usaha produksi (Novriadi *et al.* 2014). Salah satu jenis penyakit yang menyerang usaha budidaya udang vaname yakni penyakit AHPND (*Acute hepatopancreatic necrosis disease*).

Penyakit *Acute hepatopancreatic necrosis disease* (AHPND) adalah penyakit yang telah mengakibatkan kegagalan usaha budidaya udang vaname diberbagai sentra produksi pengembangan udang vaname (Subagio *et al.* 2017). Kejadian penyakit AHPND Pertama kali dilaporkan di China, kemudian meluas ke berbagai negara-negara produsen udang vaname di Asia, Amerika Utara dan Amerika Selatan. Berdasarkan laporan kejadian di wilayah pertambakkan yang mengalami *outbreak* (wabah) bahwa penyebab utama penyakit AHPND adalah jenis bakteri *V. parahaemolyticus* (de-Schrver *et al.* 2014).

Kemunculan serangan penyakit pada udang vaname sangat berhubungan erat dengan kemampuan infeksi bakteri patogen, yang dapat menimbulkan dampak pada organ vital udang vaname yang ditandai dengan terjadinya kerusakan organ dan

jaringan sel terutama pada organ hepatopankreas dan otot. Otot merupakan organ penting pada udang yang sangat peka terhadap perubahan kondisi lingkungan. Kerusakan pada struktur otot yang parah akan menyebabkan stres pada udang, yang dapat meningkatkan resiko tingginya sensitivitas terhadap infeksi vital dan bakteri (Snieszko, 1974), sehingga dapat meningkatkan resiko cepat kematian terhadap udang.

Kerusakan jaringan pada organ otot udang vaname dapat dianalisis dengan pendekatan metode histologi. Instrument tersebut merupakan suatu teknik pengamatan secara mikroanatomi yang menganalisis perubahan kondisi jaringan normal dan abnormal akibat infeksi patogen. Salah satu organ sasaran dari agen AHPND yakni terjadinya indikasi kerusakan organ otot.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah bakteri *Vibrio parahaemolyticus* penyebab penyakit bersifat patogen pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) ?
2. Apakah infeksi bakteri *Vibrio parahaemolyticus* menimbulkan dampak terhadap kerusakan jaringan otot udang vaname ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat patogenitas bakteri *Vibrio parahaemolyticus* penyebab penyakit AHPND pada udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*).
2. Mengetahui konsentrasi jumlah bakteri *Vibrio parahaemolyticus* yang menimbulkan kerusakan jaringan otot pada udang vaname.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Memberikan informasi mengenai tingkat patogenitas bakteri *Vibrio parahaemolyticus* penyebab penyakit AHPND pada udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*).
2. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh infeksi bakteri *Vibrio parahaemolyticus* terhadap kerusakan jaringan otot udang vaname serta menjadi bahan referensi ilmiah.