

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Udang vannamei merupakan salah satu jenis udang yang potensial untuk dibudidayakan karena memiliki laju pertumbuhan yang relatif cepat serta kemampuan adaptasi yang relatif tinggi terhadap perubahan lingkungan seperti perubahan suhu dan salinitas (**Adiwijaya et al., 2003**). Peningkatan produksi budidaya udang vannamei selalu dilakukan dengan cara meningkatkan padat tebar dengan lahan dan sumber air yang terbatas sehingga mengakibatkan penurunan kualitas air budidaya (**Ariawan,2005**).

Penurunan kualitas air budidaya disebabkan oleh limbah budidaya yang mengandung bahan organik dan nutrien baik yang bersifat partikel tersuspensi maupun terlarut (**Viadero dan Noblett, 2002**). Limbah budidaya udang berupa bahan organik merupakan sumber utama ammonia di media budidaya. Kadar ammonia yang tinggi berpengaruh negatif terhadap kehidupan organisme akuatik dan bersifat toksik bagi organisme (**Bergheim dan Brinker,2003**).

Udang vannamei sangat mudah ditemukan karena merupakan salah satu bentuk usaha budidaya masyarakat pesisir, yaitu salah satu nya di Nagari Kataping, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman. Pada satu tahun belakang ini terjadi mati massal pada udang vannamei di Kabupaten Padang Pariaman, hal ini tidak diketahui penyebab terjadinya mati massal pada udang vannamei tersebut. Berdasarkan kajian yang dilihat pada satu tahun belakang ini tidak diketahui penyebab mati massal udang vannamei, maka judul penelitian ini

adalah identifikasi bakteri *vibrio* sp pada tambak udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Nagari Kataping, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang. Dan untuk mengetahui apakah di air tambak udang adanya bakteri *vibrio*.

Salah satu upaya untuk menanggulangi masalah penurunan kualitas lingkungan yaitu bioremediasi. Bioremediasi merupakan pendekatan biologis dalam pengelolaan kualitas air tambak dengan memanfaatkan aktivitas bakteri nitrifikasi dan denitrifikasi dalam merombak bahan organik dalam sistem budidaya perairan. Beberapa jenis atau kelompok bakteri diketahui mampu melakukan proses perombakan (dekomposisi) senyawa-senyawa metabolit toksik, dan dapat dikembangkan sebagai bakteri agen bioremediasi untuk pengendalian kualitas air (**Priadie, 2012**).

Bakteri *Vibrio* merupakan bakteri akuatik yang bersifat patogen *opportunistic* yang ditemukan dan dominan di lingkungan air payau dan estuaria seperti sungai, muara sungai, kolam, dan laut (**Widowati, 2008**). Bakteri *Vibrio* tumbuh optimal pada air payau dan laut dengan salinitas antara 20-40 ppt (**Feliatra 1999**).

Bakteri *Vibrio* hidup di air laut dan air tawar serta berasosiasi dengan hewan laut dan hewan air tawar (**Krieg dan Holt, 1984**). Sebagian besar bakteri *Vibrio* adalah bakteri patogen yang mampu menghasilkan beberapa enzim seperti *proteolytic*, dan *kitinolytic* serta bersifat *halofilik*.

Irianto (2005) menjelaskan bahwa *Vibrio* sp. merupakan patogen primer dalam budidaya laut dan payau. Menurut **Tarwiyah (2001)**, *Vibrio* sp. juga

merupakan patogen sekunder, artinya *Vibrio* sp. menginfeksi setelah adanya serangan penyakit yang lain misalnya protozoa atau penyakit lainnya.

Beberapa genera *Vibrio*, *V. anguillarum*, *V. parahaemolyticus* dan *V. vulnificus* adalah spesies patogen utama yang terlibat di habitat air asin, sedangkan *V. mimicus* dan *V. cholerae* di habitat air tawar (Fouz et al.,2002). Spesies *Vibrio* yang bersifat patogen pada ikan laut adalah *V. alginolyticus*, *V. cholerae*, *V. anguillarum*, *V. carchariae*, *V. ordalii*, *V. vulnificus* dan *V. parahaemolyticus* (Farkas & Malik, 1986).

1.2. Tujuan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri *Vibrio* sp pada tambak udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Nagari Kataping, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang identifikasi bakteri *Vibrio* sp pada tambak udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Nagari Kataping, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman.