

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi perikanan budidaya setiap tahunnya mengalami peningkatan. Jumlah produksi perikanan budidaya meningkat dari tahun 2009 hingga 2015. Total peningkatan produksi perikanan budidaya pada tahun 2014 sampai dengan 2015 meningkat dari 11, 5% hingga mencapai 46, 94%. Komoditas budidaya ikan air tawar yang menjadi potensi unggulan dalam negeri, yaitu ikan nila, bandeng, lele, lobster air tawar, ikan hias, dan gurame (Sirait, 2013).

Pemanfaatan potensi komoditas perikanan di Indonesia yang semakin besar dan semakin meningkatnya lalu lintas komoditas perikanan baik antar negara maupun antar area di dalam wilayah Negara Republik Indonesia menjadi peluang akan peningkatan risiko masuk dan tersebarnya hama dan penyakit ikan baik dari dalam maupun luar negeri (Nomor 99/Kep-Bkipm/2017). Seiring dengan terjadinya perdagangan bebas, maka potensi serangan penyakit ikan semakin tinggi.

Penyakit dapat terjadi akibat serangan patogen seperti, parasit, bakteri, jamur, dan virus. Salah satu patogen yang bersifat akut yang dapat menyebabkan kerugian yang besar dalam waktu singkat adalah virus. Virus yang sering menyerang ikan air tawar yaitu *Koi Herpes Virus* (KHV). Virus ini sering menyerang ikan tawar, yaitu seperti ikan mas, bawal, komet, koi, gurame, dan ikan nila (Taukhid dan Yani, 2009). *Koi Herpes Virus* (KHV) pada suhu sekitar 18-28°C dapat menyebabkan kematian 80-100%. Wabah KHV telah menyebar di Negara Israel hingga mencapai mortalitas 90% pada budidaya ikan mas (Perelberg

et al., 2003). Penyakit KHV juga telah menyebar di Indonesia, wabah ini pertama kali ditemukan pada tahun 2002 di Kabupaten Blitar Jawa Timur, dan dalam waktu yang singkat telah menyebar ke seluruh Jawa, Sumatera dan Bali (Mustahal dkk., 2006).

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 91/KEPMEN-KP/2018., menyatakan bahwa *Koi Herpes Virus* (KHV) merupakan penyakit ikan yang masuk kedalam Hama dan Penyakit Ikan Karantina (HPIK) golongan I. HPIK golongan I merupakan hama dan penyakit ikan yang belum dapat disembuhkan. Apabila keberadaan HPIK golongan I telah tersebar merata maka dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi para pembudidaya, sehingga perlu adanya penanggulangan dan pencegahan masuknya penyakit khususnya yang disebabkan oleh virus dengan cara tindakan karantina ikan yang dilakukan oleh balai karantina ikan. Selain KHV terdapat virus lain yang dapat menyerang ikan air tawar, yaitu *Koi Herpes Virus* (KHV), *Rhabdovirus carpio*/*Spring Viraemia of Carp* (SVC), dan *Megalocytivirus* (RSVD), *Tilapia lake Virus* (TiLV) (Kepmen., 2018).

Pemeriksaan lebih lanjut untuk mengetahui adanya serangan virus pada ikan dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara, yaitu menggunakan teknik pemeriksaan PCR (*Polymerase Chain Reaction*), *Reverse Transcriptase - Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR), *Nested Polymerase Chain Reaction* (*Nested PCR*), dan *Real Time PCR*. Konsep dasar PCR yaitu satu molekul DNA digunakan memproduksi dua kopi DNA, kemudian empat, delapan dan seterusnya melalui penggandaan yang dilakukan enzim polymerase. Identifikasi virus

dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu proses ekstraksi, denaturasi dan tahap elektroforesis. Elektroforesis merupakan salah satu teknik identifikasi DNA secara kromatografi. Proses pembacaan hasil identifikasi DNA dapat dilakukan dengan menggunakan *Polyacrilamid Gel Electrophoresis*. Proses elektroforesis dijalankan selama 30 menit pada voltase 100-150 volt kemudian diamati diatas UV trans-illuminator (Pranawaty dkk, 2012).

Kegiatan pemeriksaan virus dapat dilakukan di karantina, salah satunya di Stasiun Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (SKIPM) Yogyakarta. Adapun laboratorium yang terdapat di SKIPM satunya yaitu laboratorium virologi yang telah menggunakan metode sesuai dengan SNI. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) mengenai pemeriksaan terhadap hama dan penyakit ikan golongan virus di SKIPM Yogyakarta. Pemeriksaan untuk mendeteksi serangan virus dan menghindari penyebaran virus perlu dilakukan oleh Badan Karantina Ikan dengan menggunakan metode-metode tertentu dan kemudian dilakukan perlakuan khusus terhadap komoditas perikanan yang terinfeksi sehingga dapat menghindari penyebaran penyakit yang semakin meluas dari komoditas perikanan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapang ini adalah:

1. Mempelajari teknik pemeriksaan virus pada komoditas ikan air tawar di SKIPM Yogyakarta.
2. Mengetahui tindakan karantina terhadap sampel yang terbukti terdapat adanya virus di SKIPM Yogyakarta.

3. Mengetahui kendala dalam proses pemeriksaan virus pada komoditas perikanan di SKIPM Yogyakarta.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan Praktikum Kerja Lapangan ini adalah:

1. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta wawasan mengenai teknik pemeriksaan virus pada komoditas ikan air tawar.
2. Mahasiswa juga dapat melengkapi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah didapat dalam perkuliahan dalam bentuk materi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi di lapangan.