

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antibodi adalah bagian dari sistem kekebalan yang bekerja untuk melindungi tubuh dari bahaya virus, bakteri, kuman zat-zat asing yang dapat menyebabkan penyakit infeksi. Antibodi merupakan zat yang dihasilkan tubuh setelah terpapar oleh suatu antigen. Antibodi ini dapat berupa antibakteri, antivirus maupun antitoksin, bergantung dari antigen yang masuk. Sistem imunitas tubuh hewan akan menghasilkan antibodi sesuai dengan bentuk dan jumlah antigen yang akan dilawan. Hal ini bertujuan agar antibodi dapat menempel pada antigen untuk melawannya sehingga antigen tidak dapat berkembang dan menyebabkan infeksi.

Antigen adalah partikel atau senyawa yang dapat merangsang sistem imunitas tubuh untuk menghasilkan antibodi sebagai bentuk perlawanan. Antigen di dalam tubuh bisa berbentuk bakteri, virus, atau bahan kimia tertentu yang membahayakan tubuh. Sistem imunitas menganggap antigen sebagai zat asing yang bisa mengancam kesehatan tubuh.

Penyakit flu burung (*bird flu, avian influenza/AI*) ialah penyakit yang disebabkan oleh virus influenza tipe A dan ditularkan antar unggas. Unggas penular tersebut ialah burung, bebek, ayam. (Mulyadi & Prihartini, 2006). Virus AI pada awalnya hanya menyerang unggas, dan berdasarkan atas patogenitasnya dibedakan menjadi 2 bentuk yaitu *Low Pathogenic Avian Influenza* (LPAI) dan *Highly Pathogenic Avian Influenza* (HPAI) (Wibawan et al., 2009). Flu burung bersifat *zoonosis* yang sangat dikhawatirkan di Indonesia. Kekhawatiran tidak hanya disebabkan oleh keganasan serangan penyakit pada ternak unggas yang telah menimbulkan kerugian yang luar biasa. Agen penyebab flu burung adalah virus *Avian influenza* sub tipe H5N1 populer di Indonesia sejak pertengahan tahun 2003, dan sampai saat ini telah merambah ke semua propinsi (Darmawi et al., 2012).

Sejalan dengan banyaknya sistem untuk isolasi virus, diperlukan media yang sederhana namun akurat. Diantara banyaknya media yang digunakan untuk isolasi virus, Telur Ayam Berembrio merupakan salah satu media yang telah lama digunakan sebagai media isolasi berbagai tipe virus yang berbeda melalui media

yang sederhana dan mudah diperoleh. Penggunaan telur sebagai media inokulasi disarankan berasal dari kelompok yang bebas dari patogen atau menggunakan telur dari kelompok bebas antibodi apapun.

1.2 Permasalahan

Pemilihan media Inokulasi telur ayam berembrio dilakukan beralasan bahwa media yang dibutuhkan tidak terlalu rumit dan tidak menghabiskan banyak biaya karena telah tersedia di kandang pemeliharaan BBVet Bukittinggi. Bukan hanya itu, media Telur Ayam Berembrio (TAB) merupakan salah satu metode yang efisien untuk mengidentifikasi anti bodi dan titer antigen terhadap virus A5N1. Menurut Sri Murtini (2006) metode pengujian *in vivo* memiliki beberapa keunggulan dibandingkan pengujian *in vitro* dengan menggunakan kultur sel karena tidak memerlukan media dan kondisi laboratorium yang rumit sehingga biaya yang dibutuhkan relatif murah. Telur berembrio sebagai suatu sistem biologis yang dinamis diharapkan menggambarkan kondisi *in vivo*. Kondisi *in vivo* yang dimaksudkan adalah adanya metabolisme dan perkembangan sel-sel embrio di dalam telur yang berlangsung terus menerus. Bahan-bahan kimia, termasuk zat antivirus, juga dapat diinokulasikan ke dalam telur.

1.3 Tujuan

Penulisan karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara dan prosedur kerja identifikasi titer antibodi ayam terhadap antigen virus *Afian Influnza* (A5N1) dengan sampel swab kloaka pada media telur ayam berembrio.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penulisan Karya Tulis Ilmiah Ini agar bisa mengetahui dan memahami prosedur kerja idenfikasi titer antobodi ayam tehadap titet antigen virus *Afian Influnza* (A5N1) di media telur ayam berembrio yang nantinya akan menambah wawasan mahasiswa terhadap inokulasi telur ayam berembrio.