

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Berdasarkan pernyataan yang dilansir pada Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Pelaihari-Kalimantan Selatan (2017), itik alabio merupakan salah satu rumpun itik lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Provinsi Kalimantan Selatan, dan telah ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 2921/Kpts/OT.140/6/2011 tanggal 17 Juni 2011. Hal lain yang juga disebutkan dalam Keputusan Menteri Pertanian bahwa itik alabio merupakan kekayaan sumber daya genetik ternak Indonesia yang perlu dilindungi dan dilestarikan. Berdasarkan beberapa penelitian, berternak itik Alabio adalah mata pencaharian utama dengan kisaran angka 46.81 – 52.80%. Selain itu, Kalimantan Selatan juga memiliki ternak ayam yang tersebar hampir di seluruh wilayah yang juga patut diperhatikan.

Damayanti, dkk (2012) menyebutkan bahwa produk ternak merupakan sumber gizi utama untuk pertumbuhan, kesehatan, dan kecerdasan. Namun, produk ternak akan menjadi tidak berguna dan membahayakan kesehatan apabila tidak aman dan bisa menjadi sumber penularan penyakit zoonosis.

Avian influenza merupakan penyakit yang selalu menjadi perhatian akan masalah kesehatan yang mengancam banyak negara. Avian influenza yang menyerang unggas disebabkan oleh virus Influenza tipe A, virus ini termasuk dalam famili *Orthomyxoviridae*. Virus ini dapat dibedakan berdasarkan protein antigen pada permukaan virus berupa Hemagglutinin (HA) dan Neuraminidase

(NA) (Hewajuli dan Dharmayanti, 2008). Sampai saat ini terdapat 16 subtipe H dan 9 N yang telah ditemukan dari unggas air serta dua subtipe tambahan (H17 dan H18) dan (N10 dan N11) yang diidentifikasi pada kelelawar (Dou *et al*, 2018). Virus pada unggas dapat menyebabkan berbagai penyakit klinis dan didefinisikan sebagai LPAI (*Low Pathogenic Avian Influenza*) dan HPAI (*High Pathogenic Avian Influenza*) (Suarez, 2010).

Di Indonesia pada tahun 2004 dilaporkan adanya kasus kematian yang sangat tinggi pada unggas di beberapa Provinsi di Indonesia termasuk Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah (Cahyaningsih dan Duana, 2013). Berdasarkan hasil penelitian mengenai avian influenza di Kalimantan, penyebaran virus H5N1 merata di seluruh wilayah Kalimantan, yaitu Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Tahun 2011 ditemukan masih beredarnya virus Avian Influenza di wilayah Kalimantan (Fiqri dkk., 2011). Pada penelitian tahun 2010, virus H5N1 yang ada pada ayam di Kalimantan Selatan memiliki kesamaan genetik dengan itik *Muscovy* atau mentok yang pernah ditemukan di Jakarta pada tahun-tahun sebelumnya (Nidom *et al*, 2012). Disamping virus HPAI yang sudah menyebar hampir di seluruh provinsi di Indonesia, terdapat virus avian influenza LPAI pada unggas yang mempunyai kemampuan untuk bermutasi menjadi HPAI. Virus H9N2 dikenal sebagai pendonor gen internal ke subtipe virus avian influenza lainnya, termasuk H5N1, H7N9, dan H10N8, yang dapat menginfeksi manusia (Hewajuli dan Dharmayanti, 2012; Zhu *et al*, 2018).

Pada tahun 2017, pemerintah Indonesia telah mengumumkan mengenai virus avian influenza H9N2 secara resmi, namun, informasi mengenai virus ini masih kurang terdokumentasi. Adanya virus patogenik rendah atau LPAI H9N2 dapat memiliki ancaman baru terhadap zoonosis yang endemik. Wabah virus H9N2 pada unggas di Asia dan Timur Tengah ditandai dengan gejala klinis pada penyakit pernapasan dan penurunan produksi telur. Meskipun beberapa sub tipe virus avian influenza yang ada pada tubuh inang bersifat tidak patogenik, keberadaannya membuat inang alami menjadi reservoir virus avian influenza (Putri *et al.*, 2019; Parker *et al.*, 2012; Hewajuli dan Dharmayanti, 2012).

Itik dan ayam memiliki peran penting dalam evolusi dan penyebaran virus H9N2 (Wang *et al.*, 2014). Virus ini juga ditemukan pada manusia dan babi, sehingga meningkatkan kekhawatiran akan potensi H9N2 menjadi penyebab pandemi influenza manusia berikutnya (Li *et al.*, 2003).

Disamping itu, keberadaan virus avian influenza dapat di inaktivasi pada temperatur tinggi dan kondisi kering. Namun akan stabil pada tempat dengan kelembaban tinggi seperti pasar tradisional dan peternakan unggas. Keadaan ini menciptakan penyebaran penyakit yang lebih sulit untuk di kontrol (Spackman, 2008). Di Indonesia, kasus infeksi AI ditemukan dalam skala besar pada peternakan ayam komersial (Hewajuli dan Dharmayanti, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu keberadaan virus avian influenza sub tipe H9 pada ayam dan itik di Kalimantan Selatan yang diharapkan akan berguna untuk pengamatan mengenai virus LPAI.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat sampel unggas di Kalimantan Selatan yang terdeteksi virus avian influenza subtipe H9?
2. Berapa persentase sampel unggas yang positif terhadap virus avian influenza subtipe H9 yang diambil dari lima daerah di Kalimantan Selatan?

1.3 Landasan Teori

Virus avian influenza termasuk famili *Orthomyxoviridae* dengan genus influenza yang terdiri dari 3 tipe yaitu: A, B dan C. Virus avian influenza merupakan virus RNA yang *single-stranded*. (Kumala, 2005). Virus influenza tipe A dikenal menginfeksi sejumlah spesies burung dan mamalia (Webster *et al.*, 1992). Virus influenza A yang menginfeksi unggas dapat dibagi dalam 2 kelompok yang berbeda menurut keparahan penyakit yang disebabkan oleh virus. *Highly Pathogenic Avian Influenza* (HPAI), infeksi sistemik yang tingkat kematiannya mampu mencapai 100% pada beberapa spesies yang rentan (Capua dan Marangon, 2006). Kelompok kedua adalah *Low Pathogenic Avian Influenza* (LPAI) yang biasanya menyebabkan sedikit atau tidak ada gejala klinis pada unggas yang terinfeksi (USDA, 2019). Virus influenza A sangat menular diantara unggas dan beberapa dari virus ini dapat membuat sakit bahkan mematikan jenis unggas domestik tertentu seperti ayam, bebek dan kalkun (CDC, 2017)

Sejak tahun 2016, virus LPAI (*Low Pathogenic Avian Influenza*) H9N2 telah terdeteksi di Indonesia. Sirkulasi terus meningkat dan sudah menyebar secara luas di dalam negeri. Pada tahun 2017, tingkat H9N2 yang terdeteksi di pasar lebih

tinggi dari H5N1. H9N2 telah menyebabkan kerugian besar produksi pada peternakan petelur, walau kematian masih terbatas (<5%) (FAO, 2018).

Virus H9N2 Asia yang sekarang telah beradaptasi dengan ayam awalnya berasal dari itik karena subtipe virus ini sebelumnya hanya diisolasi dari itik. Hal ini dapat menunjukkan bahwa kemungkinan virus H9N2 yang tampaknya terbatas pada itik suatu hari akan berpindah ke ayam. Itik atau bebek, juga termasuk unggas yang masuk kedalam ordo Anseriformes dan Charadriiformes adalah *reservoir* alami untuk semua virus influenza tipe A. Banyak virus avian influenza A yang patogenik pada ayam domestik berasal dari virus LPAI yang telah bermutasi pada pembelahan situs dari hemagglutinin (HA) dan reassortment di itik, sebelum virus menginfeksi ayam (Tarigan *et al.*, 2015).

Virus avian influenza subtipe H9 termasuk dalam golongan LPAI, infeksi dari virus H9 di burung liar menunjukkan gejala subklinis daripada unggas komersial yang menunjukkan penyakit pernapasan dan penurunan produksi telur. Sebuah penelitian telah melaporkan tentang transmisi atau penularan antarspesies dari populasi burung ke unggas dan ayam domestik (Perez *et al.*, 2003).

Diagnosa virus avian influenza dapat dilakukan dengan patologi anatomi, epidemiologi, uji laboratorium. Uji di laboratorium untuk avian influenza dilakukan secara serologis dan virologis menggunakan *Hemagglutination Assay* dan *Hemagglutination Inhibition Assay* karena virus memiliki kemampuan untuk mengaglutinasi sel darah merah dari inang (KEMENTAN, 2014). *Hemagglutination assay* atau uji hemagglutinasasi adalah metode untuk melihat titer virus influenza berdasarkan kemampuan virus untuk menempel pada permukaan

sel darah merah. Suspensi virus akan menggumpalkan sel darah merah, sehingga mencegah sel darah merah menetap dari suspensi. Dengan menggunakan pengenceran virus dalam plat 96-lubang, baik yang bentuk “V” atau “U” dan menambahkan sel darah merah, titer virus dapat ditentukan (Braurer dan Chen, 2015).

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keberadaan virus avian influenza A subtipe H9.
2. Untuk mengetahui presentase sampel unggas yang positif terhadap virus avian influenza subtipe H9 yang diambil dari lima daerah di Kalimantan Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini medeteksi keberadaan virus avian influenza subtipe H9 di Kalimantan Selatan, Indonesia pada populasi itik dan ayam yang di isolasi di lima daerah. Penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam surveilans lebih lanjut mengenai virus H9 di Kalimantan Selatan dan sebagai tambahan informasi bagi peternak unggas sebagai kewaspadaan terhadap virus avian influenza.