

BAB I

PENDAHULUAN

L1 Latar Belakang Penelitian

Pada pertengahan tahun 2003 tepatnya sejak awal bulan September, dunia perunggasan di negara kita mengalami masa krisis dengan munculnya wabah penyakit yang menyebabkan kematian unggas dalam jumlah besar dan tidak dapat dibendung dengan vaksin *Newcastle disease* (ND) dan antibiotik (Kiswandi, 2004). Saat itu pemerintah mengindikasikan penyebab kematian ayam dalam jumlah besar tersebut adalah penyakit ND *velogenic viscerotropic* (vvND). Namun pada kenyataannya terjadi pro dan kontra yang menegangkan, bahwa ada suatu penyakit misterius yang diduga sebenarnya adalah *Avian Influenza* (Rahardjo^b, 2004). Pada akhirnya pemerintah mengumumkan secara resmi bahwa penyebab kematian ternak dalam jumlah besar adalah virus *Avian Influenza* dan Indonesia telah ditetapkan terjangkit wabah penyakit *Avian Influenza* subtype H5N1 pada tanggal 29 Januari 2004 (Moerad, 2004). Menurut pemerintah, awal kejadian penyakit *Avian influenza* ini adalah terjadinya kematian di beberapa peternakan ayam petelur, pembibitan dan ayam pedaging di propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur (Rahardjo^b, 2004).

Masyarakat sampai saat ini masih membicarakan *Avian Influenza* yang telah nyata-nyata menyerang unggas di negeri kita. Masyarakat khawatir apakah nantinya penyakit ini dapat merebak luas pada manusia (Aditama, 2004). Pada bulan Mei 1999, di Hongkong, ditemukan seorang pasien



didiagnosis terserang flu burung. Sampai bulan Desember 1999, sembilan kasus dikonfirmasi sebagai flu burung. Empat orang telah meninggal dunia akibat serangan penyakit tersebut (Soeharsono, 2002). Kenyataan ini menunjukkan bahwa virus *Avian influenza* bersifat zoonosis oleh karena dapat menular dari unggas ke manusia (Tabbu, 2000). *Avian influenza* H5N1 bersifat patogen terhadap unggas tetapi apabila terjadi mutasi penyakit ini dapat menular ke manusia sebagaimana terjadi di Hongkong, Cina, Thailand dan Vietnam. Namun beberapa kejadian wabah AI subtype H5N1 seperti di Korea Selatan, Jepang, Kamboja, Laos, dan juga Indonesia sampai saat ini belum dilaporkan ada kejadian penyakit pada manusia. Menurut Departemen Kesehatan, di Indonesia belum dilaporkan adanya kasus pada manusia (Rahardjo^b, 2004).

Avian influenza yang menyebabkan kematian sangat tinggi pada unggas dilaporkan pertama kali pada tahun 1878 dan dikenal dengan nama *Fowl plaque*. Pada tahun 1955, para ahli membuktikan bahwa *Fowl plaque* adalah virus *Avian influenza type A*. Pada symposium tentang *Avian Influenza* tahun 1981, diusulkan agar nama *Fowl plaque* diganti dengan istilah *highly pathogenic avian influenza* (HPAI), yang menyebabkan mortalitas tinggi pada unggas (Tabbu, 2000). *Avian influenza* juga dilaporkan menyerang berbagai jenis burung dengan tingkat keganasan dan subtype virus yang bervariasi. Menurut Grimm yang dikutip oleh Santoso (2004) melaporkan bahwa ada 29 jenis burung diantaranya burung Beo (*Gracula religiosa*), Finch (*Fingilla spp*), Gouldamadine (*Chloebia gouldiae*), Pinguin (*Pycgoscelis adeliae*)

terbukti terinfeksi virus influenza, tetapi tidak menunjukkan gejala sakit dan tetap hidup dalam keadaan sehat.

Virus Avian influenza tersebar di seluruh dunia pada berbagai unggas peliharaan dan unggas liar misalnya berbagai unggas air seperti itik liar, angsa, burung camar, dan burung liar lainnya. Virus menyebar ke seluruh dunia melalui burung yang berpindah dari satu daerah ke daerah lain. Adanya *reservoir* pada hewan liar merupakan suatu faktor penting dalam ekologi dari virus *Avian influenza* (Tabbu, 2000).

Berdasarkan atas tingkat kejadian dan penyebaran virus *Avian influenza* pada unggas, maka diperkirakan bahwa sejumlah virus menyebar ke seluruh dunia melalui burung yang berpindah dari satu daerah ke daerah lainnya (Tabbu, 2000). Secara geografis Indonesia terletak dalam “*the east asian Australian migratory flyway*” (jalur terbang burung-burung migran asia timur Australia) (Isa dkk, 2004). Pada musim dingin di utara banyak spesies burung-burung pantai terbang ke selatan dan kembali lagi ke utara pada musim panas yang digerakkan oleh naluri alamiah untuk kelangsungan hidup demi menjamin kelanjutan spesies mereka selama berabad-abad (Silalahi, 2004). Sebelum musim dingin mereka terbang secara berkelompok menuju Australia melalui Cina, Asia Tenggara dan kepulauan Pasifik. Pada bulan September-November mereka terbang menuju selatan dan Maret-Juni kembali ke utara untuk berbiak. Dalam perjalanan ini mereka singgah di Indonesia, diantaranya singgah di daerah sekitar muara Bengawan Solo (Howes dkk, 2003). Virus *Avian influenza* dari burung migran yang menjadi *reservoir* akan

disebarkan melalui feses yang jatuh di peternakan unggas terutama peternakan ayam dan dapat menjangkiti peternakan-peternakan unggas lain melalui sumber air minum yang terkontaminasi. Burung migran dapat menyebarkan virus *Avian influenza* pada burung liar lain sehingga burung-burung liar tersebut menjadi *reservoir* dari *Avian Influenza* dan menyebarkan virus *Avian Influenza* lebih luas lagi (Isa dkk, 2004).

Burung air liar di pantai ada dua jenis yaitu burung air pantai (Shorebirds) dan burung air biasa (Waterfowl). Burung Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dan Koak malam (*Nycticorax nycticorax*) termasuk burung waterfowl yang hidup dilokasi yang pernah dikunjungi burung migran (Howes dkk, 2003)

L2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat antibodi *Avian Influenza* pada serum darah burung air liar yaitu Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dan Koak malam (*Nycticorax nycticorax*) di desa Tajung Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik yang termasuk daerah muara Bengawan Solo yang merupakan tempat persinggahan burung migran ?

L3 Landasan Teori

Avian influenza merupakan jenis penyakit yang tergolong ganas pada unggas yang menyerang saluran pernafasan, pencernaan dan sistim saraf dari bermacam-macam jenis unggas (Ratriastuti, 2004). *Avian influenza* bersifat

zoonosis karena dapat menular dari unggas ke manusia. Virus ini beramplop dan mempunyai dua bagian penting pada permukaan antigennya yaitu hemagglutinin (HA) dan neuraminidase (NA). Tingkat keganasan virus *Avian influenza* terdiri dari *Low Pathogenic Avian influenza* bersifat kurang ganas yang bisa menyebabkan produksi telur turun serta sindroma pernafasan dan *High Pathogenic Avian influenza* bersifat sangat ganas yang bisa menyebabkan tingkat kematian tinggi (Rahardjo^b, 2004).

Evaluasi lapangan menunjukkan bahwa berbagai subtype virus *Avian influenza A* ditemukan pada burung liar. Virus *Avian influenza A* bersifat tidak patogenik pada burung liar dan mempunyai hospes yang bervariasi, meliputi burung dan mamalia. Virus *Avian influenza* tersebar di seluruh dunia pada berbagai unggas peliharaan dan juga ditemukan pada unggas liar misalnya berbagai unggas air liar seperti itik liar, angsa, burung camar, dan burung liar lainnya. Unggas air yang bermigrasi menyebarkan virus *Avian influenza* dan merupakan sumber penularan virus *Avian influenza* yang penting (Tabbu, 2000). Virus *Avian influenza* dari burung migran yang menjadi *reservoir* akan disebarkan melalui feses yang jatuh dipeternakan unggas terutama ayam dan dapat menjangkiti peternakan-peternakan unggas lain melalui sumber air minum yang terkontaminasi. Burung migran juga dapat menyebarkan virus *Avian influenza* pada burung liar lain yang juga sebagai *reservoir* (Isa dkk, 2004).

Antibodi terhadap virus influenza burung dapat dideteksi dengan haemagglutination inhibition test (HI). Haemagglutination inhibition test (HI)

adalah dasar test serologis untuk mendeteksi antibodi virus influenza (Beard, 1998). Untuk peneguhan diagnostik diperlukan isolasi dan identifikasi virus penyebab. Isolasi virus penyebab dapat dilakukan lewat inokulasi telur ayam berembrio atau biakan sel (Soeharsono, 2002). Pemeriksaan serologik yang sering dipakai adalah uji hemaglutinasi inhibisi (HI) untuk mengetahui adanya antibodi terhadap hemaglutinin (H) (Tabbu, 2000).

I.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya (mendeteksi) antibodi terhadap virus *Avian Influenza* pada burung air liar yaitu Kuntul kecil (*Egretta garzetta*) dan Koak malam (*Nycticorax nycticorax*) di Desa Tajung Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik yang merupakan tempat persinggahan burung migran.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada pihak terkait terutama pemerintah untuk melakukan pencegahan maupun pengobatan yang efektif dan efisien terhadap *Avian influenza* dan dapat memberikan informasi pada masyarakat terutama peternak unggas tentang bahaya *Avian influenza*. Dengan demikian diharapkan pemerintah dan masyarakat dapat bersama-sama untuk lebih meningkatkan tata laksana peternakan unggas.