

SURVEILANS LIVE BIRD MARKET (LBM) PROGRAM PEMEBBASAN AVIAN INFLUENZA (AI) DI KALIMANTAN BARAT TAHUN 2008

Wijanarko, Sulaxono Hadi, J. Syarwani Kalianda, A. Supriyadi, H. Agustia

Kata kunci : avian influenza, live bird market dan pembebasan Kalimantan

Pendahuluan

Perkembangan jumlah kasus avian influenza pada unggas saat ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan ketika terjadi wabah pertama di Indonesia (2003-2004). Secara epidemiologis, jumlah kasus penyakit menular pada hewan pada awalnya meningkat kemudian secara alami menurun. Pada perkembangannya sampai dengan tahun 2005, penyebaran Avian Influenza di Kalimantan telah menyerang 4 propinsi, daerah tertular/ eks tertular tersebut diantaranya Prop. Kalbar (Kab. Pontianak dan Kota Pontianak), Prop. Kaltim (Kota Samarinda dan Kab. Kutai Kartanegara), Prop. Kalteng (Kab. Kotawaringin Timur dan Kab. Barito Utara) dan Prop. Kalsel (Kab. Amuntai, Kab. Tanah Laut dan Kota Banjarbaru). Sedangkan perkembangan terakhir tahun 2007 kembali kasus Avian Influenza ditemukan di Prop. Kalteng (Kab. Kotawaringin Barat) dan Prop. Kaltim (Kota Samarinda, Balikpapan, Tarakan, Kab. Bontang, Kutai Barat dan Kutai Kartanegara).

Tanpa upaya surveilans dan penanggulangan yang tepat, avian influenza bisa merajalela di Indonesia. Pergerakan manusia, produk unggas, dan migrasi unggas secara natural memungkinkan penyebaran virus ini. Mudah-mudahan transportasi lokal dan regional akan lebih memungkinkan lagi pergerakan virus tersebut pada area yang lebih luas. Merebaknya kasus penyakit AI baru-baru ini, dapat berpengaruh negatif terhadap industri perunggasan, namun dengan tidak ditemukan kasus AI dalam dua tahun terakhir ini di wilayah Propinsi Kalbar memberikan kondisi yang memungkinkan untuk rehabilitasi sekaligus mengembangkan kembali industri perunggasan tersebut. Sehingga diperlukan suatu upaya pembebasan AI di wilayah tersebut, salah satunya dengan melakukan segera suatu program surveilans termasuk analisis studi epidemiologi dalam rangka mendukung program pembebasan AI di Propinsi Kalbar.

Dalam rangka mendukung program pembebasan penyakit avian influenza di

propinsi Kalimantan Barat, Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional V Banjarbaru telah melakukan surveilans tahap pertama di 11 kabupaten/ kota di Propinsi Kalimantan Barat yang secara khusus mencakup surveilans deteksi antigen AI yang dilakukan pada pasar- pasar ayam tradisional (*live bird market*) yang ada di wilayah masing-masing kabupaten/ kota tersebut.

Tujuan dari kegiatan surveilans ini adalah mengidentifikasi kasus terakhir AI melalui deteksi dini tingkat kejadian kasus AI di daerah eks tertular dan bebas/ terancam dengan mengetahui gambaran perkembangan penyakit avian influenza dengan melihat keberadaan antigen virus. Sedangkan teknik pengujian yang dilakukan adalah dengan uji isolasi dan identifikasi virus.

Bahan dan Metode

Bahan. Sampel pengujian diambil dari pasar ayam tradisional (*live bird market*) di 11 kabupaten/ kota di Propinsi Kalimantan Barat. Jumlah sampel yang berhasil didapatkan adalah 154 serum, 154 swab trakheal kloaka dan masing-masing 154 organ dalam bentuk segar dan pengawet formalin. Berdasarkan data yang didapat bahwa seluruh unggas yang ada di masing-masing pasar ayam tradisional berasal dari berbagai tempat di dalam maupun dari luar wilayah masing-masing kabupaten/ kota tersebut.

Metode. Program pelaksanaan surveilans dilaksanakan dengan mengambil sampel dari pasar unggas (*live bird market*) yang berasal dari daerah tertular/ endemik dan bebas/ terancam di Kab./ Kota Propinsi Kalbar. Kegiatan surveilans dilaksanakan di tiap kab./ kota dengan memilih pasar unggas contoh sebagai lokasi sampling. Pasar unggas terpilih harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. lokasi pasar unggas terletak di kabupaten yang mempunyai populasi unggas paling banyak baik yang berasal dari luar/ daerah tersebut,
- b. adanya tenaga teknis dokter hewan yang mengkoordinasi kegiatan pemantauan dan pengambilan sampel

c. khusus daerah bebas/ terancam lokasi pasar unggas terletak di kabupaten yang mempunyai intensitas tinggi terhadap lalu lintas unggas dari daerah tertular AI

Sedangkan rancangan samplingnya adalah sebagai berikut :

- 1) Surveilans dilakukan melalui 'two stage survey'. Sebagai *epidemiological unit* adalah pasar unggas dan sebagai target samplingnya adalah unggas, unggas air dan unggas lainnya, berasal dari luar daerah atau daerah sendiri (lokal).
- 2) Pada setiap kabupaten diambil 1-2 pasar unggas: pada sampling unit pasar unggas dengan tingkat kepercayaan (TK) 95% dan asumsi prevalensi 20 % maka besarnya/ jumlah sampel adalah

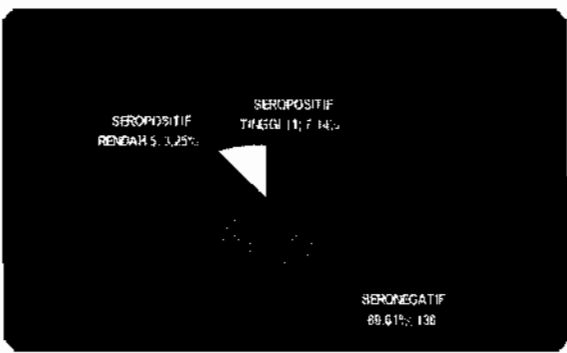
14 ekor ayam (tabel tingkat kepercayaan 95%).

Pengujian di laboratorium terhadap sampel serum dilakukan dengan metode HI dan sampel swab dan organ dilakukan dengan menginokulasi pada telur ayam bertunas (TAB). Sedangkan identifikasi virus dilakukan dengan PCR dan IHK.

Hasil dan Pembahasan

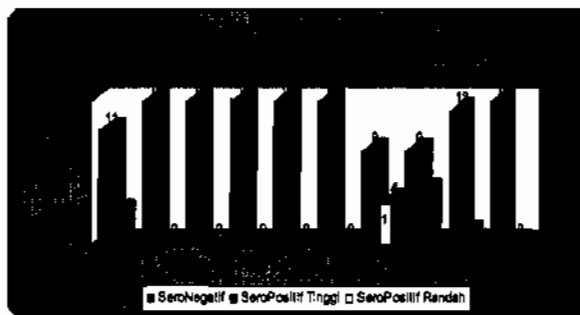
Dari 154 sampel serum yang diuji HI AI memberikan hasil sebagian besar 89,61% (138/154) tidak memiliki titer antibodi AI, 3,25% (5/154) memiliki titer rendah dan 7,14% (11/154) memiliki titer tinggi. Sampel yang memiliki titer tinggi ini berasal dari ayam broiler dan layer yang dijual dipasar ayam tradisional. ada laporan tentang kematian ayam di daerah asal pengambilan sampel.

Sejak beberapa tahun belakangan ini penyakit AI telah menyerang seluruh provinsi di Kalimantan. Namun insidensi yang terjadi beberapa bulan belakangan terlihat fluktuatif antara satu daerah dengan daerah lain. Laporan dari petugas lapangan tentang kematian unggas secara mendadak dan massal sudah jarang terdengar. Saat ini kematian unggas yang terjadi dan dilaporkan hanya beberapa dan tidak mewabah hebat seperti kejadian awal merebaknya kasus AI di Kalimantan (2004-2005). Namun fakta hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa virus AI masih terdeteksi keberadaannya di lapangan serta perubahan secara mikroskopis pada ternak-ternak unggas masih terlihat karena infeksi virus AI. Hal ini perlu diwaspadai karena secara geografis wilayah propinsi Kalimantan Barat berbatasan dengan wilayah propinsi kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur, dimana penyebaran virus AI sangat berpotensi masuk ke wilayah Kalimantan Barat.



Gambar 1. Total Hasil Pengujian Serologi AI di Propinsi Kalbar

Berdasarkan hasil tersebut didapat gambaran bahwa terdapat beberapa ayam yang memiliki antibodi terhadap AI, dengan berbagai indikasi, yaitu akibat vaksinasi atau telah terjadinya infeksi AI secara alami pada unggas tersebut. Namun terlepas dari interpretasi hasil ini terdapat 2 permasalahan yang harus mendapat perhatian segera. Pertama jika hasil titer tinggi tersebut akibat hasil vaksinasi bisa menjadi pertanyaan terkait program pembebasan AI di Kalbar. Berdasarkan ketentuan OIE mensyaratkan bahwa daerah yang akan dibebaskan tidak boleh dilakukan vaksinasi. Kedua apabila daerah asal unggas tidak dilakukan vaksinasi maka hasil titer tinggi tersebut sebagai indikasi telah terjadinya infeksi alam pada unggas tersebut. Sehingga hasil serosurveilans di *live bird market* ini diharapkan mendapatkan perhatian segera dari pemerintah daerah terkait upaya program pembebasan AI di Propinsi Kalbar walaupun sampai saat ini tidak



Gambar 2. Hasil Pengujian Serologi AI di masing-masing Kab/ Kota Prop. Kalbar

Berdasarkan hal tersebut di atas maka surveilans avian influenza pada *live bird market* perlu dilakukan untuk melihat gambaran sejauh mana perkembangan penyakit AI, keberadaan virus AI serta kemungkinan terjadinya mutasi. Panigrahy *et al.* (2002) menemukan adanya *low pathogenic* H5 dan H7 beberapa unggas yang diambil sampelnya. Hal ini didasarkan pemahaman bahwa ternak unggas yang diperjual belikan di pasar unggas tradisional berasal baik dari daerah-daerah sekitar atau daerah di luar pasar tersebut. Sehingga dengan mengetahui jalur pendistribusian komoditi unggas yang dipasarkan akan dapat diperkirakan pergerakan penyebaran virus sehingga mampu melakukan pencegahan dalam mendukung program pembebasan di propinsi Kalimantan Barat.

Dari hasil sementara pengujian laboratorium terhadap sampel dari *live bird market* yang telah dilakukan seperti yang diuraikan sebelumnya, terlihat bahwa kemungkinan virus AI masih terdapat di lapangan, meskipun kejadian kematian unggas

tidak dilaporkan atau tidak terdapatnya kasus sejak Mei 2005 di propinsi Kalimantan Barat. Namun pada hasil pemeriksaan IHK pada tahun 2007 (sampel asal pasar unggas tradisional Kab. Landak) sedikit banyak menunjukkan adanya perubahan virulensi virus AI di lapangan. Hasil pengujian laboratorium yang memberikan hasil berbeda antara metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dengan metode Immunohistokimia yang digunakan mengindikasikan adanya kemungkinan perubahan glikoprotein virus sebagai matriks antigen. Faktor antigenik utama pada virus influenza A dan B adalah transmembran glikoprotein berupa haemagglutinin (H atau HA) dan neuraminidase (N atau NA). Berdasarkan sifat antigenik glikoprotein-nya maka virus influenza A diklasifikasikan ke dalam 16 jenis H (H1-H16) dan 9 jenis N (N1-N9) (Harder dan Werner, 2006). Sehingga program pelaksanaan surveilans tahap I di *live bird market* harus dilakukan secara massal pada semua pasar unggas tradisional yang ada di propinsi kalbar.

Tabel 1. Hasil Isolasi/identifikasi virus avian influenza H5N1 di Kalimantan tahun 2007

KOTA/ KABUPATEN	INOKULASI TAB		PCR		IHK	
	POSITIF	NEGATIF	POSITIF	NEGATIF	POSITIF	NEGATIF
PONTIANAK	-	14	-	14	-	-
LANDAK	-	14	-	14	-	14
SANGGAU	-	14	-	14	-	-
SEKADAU	-	14	-	14	-	14
SINTANG	-	14	-	14	-	-
MELAWI	-	14	-	14	-	14
PONTIANAK	-	14	-	14	-	-
SINGKAWANG	-	14	-	14	-	14
SAMBAS	-	14	-	14	-	14
BENGKAYANG	-	14	-	14	-	14
KAPUAS HULU	-	-	-	14	-	-
JUMLAH	-	140	-	154	-	84

Hasil pemeriksaan inokulasi TAB dan PCR terhadap 154 sampel swab kloaka/trakhea dan organ segar hasil nekropsi, pada penanaman TAB tidak mengalami kematian embrio yang mengarah pada penyakit avian influenza dan pada pemeriksaan dengan metode PCR dari semua sampel yang diuji juga menunjukkan hasil negatif. Sedangkan pada pengujian histopatologis perwarnaan tahap pertama yang dilakukan dengan hematoxilin dan eosin (HE) rata-rata memperlihatkan gambaran perubahan yang mengarah ke infeksi viral (perubahannya

berupa multifokal pada beberapa organ hati dan paru, infiltrasi limfosit paru dan jantung). Sehingga perlu dilakukan pemeriksaan lanjutan dengan pewarnaan secara immunohistokimia (IHK) agar mampu menunjukkan hasil yang meyakinkan dalam mendeteksi antigen avian influenza (H5N1) pada jaringan. Mo *et al.* (1997) telah menggunakan dan membuktikan bahwa dengan IHK dapat ditemukan viral protein *highly pathogenic* (HP-AI) maupun *mildly pathogenic* (MP-AI) pada berbagai organ tubuh.

Kesimpulan

1. Berdasarkan surveilans tahap pertama di pasar-pasar ayam tradisional (live bird market), hasil sementara pengujian laboratorium tidak ditemukan virus avian influenza di Propinsi Kalimantan Barat.
2. Secara klinis dan laboratoris, kasus AI tidak teridentifikasi pada ayam buras, ayam ras dan unggas lainnya yang dijual di pasar-pasar ayam tradisional (live bird market) namun hasil pengujian serologi titer tinggi di 2 lokasi agar mendapat perhatian segera dari pemerintah daerah terkait dengan upaya pembebasan avian influenza di Propinsi Kalimantan Barat.

Saran

1. Perlu surveilans tahap berikutnya sebagai penyidikan lebih lanjut untuk membuktikan tingkat keberadaan virus AI (H5N1) disemua sektor, yaitu sektor I, II, III dan IV, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih representatif dalam membuktikan bahwa Propinsi Kalimantan Barat bebas Avian Influenza.
2. Biosekuriti, biosafety dan lalu lintas harus dilakukan dengan ketat mengingat penyebaran virus AI masih berpotensi terjadi/ terdapat di lapangan terkait dengan jalur lalu lintas, selama masih mendatangkan komoditi unggas dari luar daerah.

Daftar Pustaka

- Cameron A. 1999. *Survey Toolbox : A Practical Manual and Software Package for Active Surveillance of Livestock Diseases in Developing Countries*. ACIAR Monograph No. 54, vii + 330 pp.
- Cannon, R.M., and R.T. Roe. 1982. *Livestock diseases surveys - A field manual for veterinarians*. Australian Government Publishing Service. Canberra.
- Direktorat Kesehatan Hewan. 2005. *Pedoman Pelaksanaan Surveilans Avian Influenza*.
- Harder, T.C. and O. Werner. 2006. Avian Influenza. In : *Influenza Report*. Eds. : Bernd S.K., C. Hoffmann and W. Preiser. Flying Publisher. Paris, Cagliari, Wuppertal, Sevilla.
- M.D. Salman. 2003. *Animal Disease Surveillance and Survey System. Methods and Applications*. Colorado State University.
- Mo IP., Brugh M., Fletcher O., Rowland GN. dan Swayne. 1997. Comparative pathology of chickens experimentally inoculated with avian influenza viruses of low and high pathogenicity. *Avian Dis* : 41(1): 125-136.
- Panigrahy B., Senne DA. dan Pedersen JC. 2002. Avian Influenza virus subtypes inside and outside the live bird markets, 1993-2000: a spatial and temporal relationship. *Avian Dis* : 46 (2) : 298-307.
- Setyawan Budiharta. 2002. *Kapita Selekta epidemiologi Veteriner. Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada*