

## Kajian Lintas Seksional *Avian Influenza* pada Sentra Peternakan Itik Alabio di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan

Wijanarko  
09/291607/PKH/00385

### Intisari

Hasil pemeriksaan Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner (BPPV) Regional V Banjarbaru tahun 2008 ditemukan kembali kasus positif AI pada sampel itik, ayam broiler, dan belibis. Hasil ini menunjukkan bahwa AI masih ada dalam level *low incidence* pascaprogram pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan AI di Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi AI pada peternakan itik Alabio dan faktor risiko yang berperan. Faktor risiko diidentifikasi dan dikembangkan melalui kuesioner dalam suatu kajian lintas seksional dengan rancangan sampling tahapan ganda. Unit kajian penelitian ini adalah 673 itik dengan tingkat konfidensi 95% dan 159 peternak terpilih pada kecamatan yang dikelompokkan (*stratified*) sebagai kecamatan risiko tinggi (*high risk*) dengan tingkat konfidensi 99%. Sampel serum, *swab* kloaka, dan trakea (*pooled*) diambil dari itik Alabio. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian AI di tingkat ternak dan peternak diperoleh melalui pengamatan ternak, peternakan, dan wawancara langsung dengan pemilik. Analisis data dilakukan secara deskriptif, untuk mengetahui asosiasi variabel yang bermakna terhadap kejadian AI digunakan uji *chi-square*, dan kekuatan asosiasinya diukur dengan *odds ratio* (OR) dengan tingkat kepercayaan 95%. Faktor risiko yang berpengaruh dianalisis dengan membangun model *logistic* dan *linear regression* serta *path model assignment* dengan program *statistix analytical software, version 7.0* dan program *SPSS statistic base 17,0 for windows*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seropositif AI di tingkat ternak sebesar 3,7% (25/673), *expected prevalence* AI di tingkat peternak sebesar 1,9% (3/159), dan *apparent prevalence* kejadian AI pada peternakan itik Alabio hasil pengujian secara paralel sebesar 11,9 % (19/159). Model regresi logistik secara berurutan memperlihatkan faktor resiko yang memiliki asosiasi bermakna ( $P \leq 0,05$ ) terhadap seropositif AI di tingkat ternak adalah kondisi lingkungan peternakan yang kotor (OR=8,7), sistem pemeliharaan ternak dengan cara kurung-lepas (OR=0,2), lokasi peternakan sejenis/itik Alabio yang memiliki jarak  $\leq 1$  Km (OR=6,0), Kecamatan Haur Gading (OR=5,9), pemakaian sarana angkut dari tempat pembelian pakan/bibit (OR=5,0), dan Kecamatan Babirik (OR=4,8). Selanjutnya, faktor resiko yang memiliki asosiasi bermakna terhadap kejadian AI di tingkat peternak adalah Kecamatan Babirik (OR=9,4), penurunan produksi telur (OR=6,5), kondisi lingkungan peternakan yang kotor (OR=5,7), dan pemakaian sarana angkut dari tempat pembelian pakan/bibit (OR=2,8). Model regresi linear menunjukkan faktor resiko yang mempengaruhi seroprevalensi AI di tingkat peternak secara berurutan adalah Kecamatan Babrik dengan koefisien ( $r$ ) 0,16139, pemakaian sarana angkut dari tempat pembelian pakan/bibit ( $r=0,10486$ ), penurunan produksi telur ( $r=0,07828$ ), Kecamatan Haur Gading ( $r=0,07406$ ), kondisi lingkungan peternakan yang kotor ( $r=0,06565$ ), sistem pemeliharaan dengan cara dikurung ( $r=0,05500$ ), dan asal bibit ternak dari peternak lain ( $r=-0,04742$ ). Hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa (1) tidak semua variabel dalam analisis bivariat berasosiasi secara bermakna dengan *outcome* pada model, (2) secara multivariat terdapat beberapa variabel, yang baik di tingkat ternak maupun peternak berasosiasi dengan *outcome*, dan (3) *path analysis* memberikan titik kritis variabel yang sekaligus dapat mengendalikan variabel lainnya.

Kata kunci : *Avian influenza*, itik Alabio, dan faktor risiko

## Cross-sectional Study on Avian Influenza in Alabio Duck Central Farming In Hulu Sungai Utara District of South Kalimantan Province

Wijanarko

09/291607/PKH/00385

### Abstract

Based on diagnostic results released by the Diseases Investigation Center (DIC) Region V Banjarbaru in 2008, there was rediscovered positive cases of AI in samples of ducks, broiler chickens, and wild bird. These results indicate that AI virus is still there despite the low level of incidence rate following prevention, control, and eradication programs of AI in Hulu Sungai Utara District (HSU). The purpose of the study was to determine the prevalence of AI in breeding Alabio ducks and the contributing risk factors. Variable risk factor identified and developed through a questionnaire in cross-sectional study with multistage sampling design. Units of study in this research were 673 duck with a confidence level 95% and 159 farmers elected in districts that are grouped (stratified) as high risk districts with 99% confidence level. Serum samples, swab (pooled) cloaca and or trachea taken from Alabio ducks. Risk factors that influence the incidence of AI at the level of livestock and livestock breeders obtained through observation, duck farming, and direct interviews with the owners. Data analysis was performed descriptively, chi-square test was used to determine the significant association of variables on the incidence of AI, and odd ratio (OR) with 95% confidence level was used to measure the strength of association. The contributing risk factors were analyzed by constructing logistic and linear regression models and path model assignment using statistix analytical software version 7.0 and SPSS 17.0 for windows. The results showed that the level of seropositive AI in duck was 3.7% (25/673), expected prevalence of AI at the farmer level was 1.9% (3/159), and the apparent prevalence of AI in breeding ducks tested in parallel was 11.9% (19/159). Logistic regression model shows the risk factors that have significant associations of seropositive AI ( $P \leq 0.05$ ) at duck level is a dirty farm environmental conditions (OR=8.7), animal husbandry system in a way-off brackets (OR=0.2), the location of similar type of poultry farming/Alabio duck in distance  $\leq 1$  Km (OR=6.0), Subdistrict Haur Gading (OR=5.9), the use of means of transport from place of purchase of feed or seed (OR=5.0), and Subdistrict Babirik (OR=4.8). Further, risk factors that have a significant association to the incidence of AI at the farmer level is the Subdistrict Babirik (OR=9.4), decreased egg production (OR=6.5), a dirty farm environmental conditions (OR=5.7), and use of means of transport from place of purchase of feed or seed (OR=2.8). Linear regression model showed that risk factors affecting significantly seroprevalence of AI at the farmer level is Subdistrict Babirik with coefficients ( $r$ ) 0.16139, the use of means of transport from place of purchase of feed or seed ( $r=0.10486$ ), decreased egg production ( $r=0.07828$ ), Subdistrict Haur Gading ( $r=0.07406$ ), a dirty farm environmental conditions ( $r=0.06565$ ), lock breeding system ( $r=0.05500$ ), and the origin of seed from other breeders ( $r=0.04742$ ). From the analysis it can be concluded that (1) not all variables in the bivariate analysis are significantly with outcome in the model, (2) based on multivariate analysis there are several variables, both at the level of ducks and farmers associated with the outcome, and (3) path analysis providing critical point variables that can simultaneously control other variables.

Key word : Avian influenza, Alabio duck, and risk factors.