

## PENGUJIAN AVIAN INFLUENZA DI BPPV REGIONAL II BUKITTINGGI TAHUN 2008

I'era Oktavia, Rina Hartini, Syamsi, Erdi, Muhammad Syibli

### ABSTRAK

Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional II selama tahun 2008 telah melakukan diagnosa terhadap penyakit Avian Influenza. Sebanyak 3299 swab kloaka/trachea dan organ unggas telah diuji, yang berasal dari kegiatan kegiatan aktif dan pasif. Metode uji yang dilakukan adalah Metode ITET (Inokulasi pada Telur Embrio Tertunas) dan PCR (Polymerase Chain Reactions). Berdasarkan uji tersebut didapatkan hasil bahwa kasus Avian Influenza tahun 2008 telah terindikasi di semua Provinsi wilayah kerja BPPV Regional II yakni di Propinsi Sumatera Barat (10 Kabupaten/Kota), di Propinsi Riau (8 Kabupaten/Kota), di Propinsi Jambi (1 Kota) dan Kepulauan Riau (2 Kabupaten/Kota).

### PENDAHULUAN

Penyakit Avian Influenza (AI) adalah penyakit menular yang menyerang unggas yang disebabkan oleh virus influenza A yang termasuk dalam family *Orthomyxoviridae*. Virus Avian Influenza termasuk golongan virus RNA (Ribonucleic Acid) yang dibagi menjadi beberapa subtype berdasarkan antigen permukaan Hemagglutinin (HA) yang terdiri dari H1-H16 dan Neuraminidase (NA) yang terdiri dari N1-N9. Virus Avian Influenza menyerang unggas, mamalia dan manusia. Diantara 16 subtype HA, hanya H5 dan H7 yang bersifat ganas (virulen) pada unggas. Dari segi patogenitas terdiri dari High Pathogenic Avian Influenza (HPAI) seperti subtype H5N1 dan H7N7 dan Low Pathogenic Avian Influenza (LPAI).

Penyakit ini bersifat zoonosis dan memiliki angka mortalitas yang dapat mencapai 100 %, hampir semua bangsa unggas seperti ayam, itik, entog, angsa, kalkun, burung puyuh dan burung liar dapat

terserang tetapi wabah AI sering terjadi pada ayam dan kalkun. Sejak akhir tahun 2003 penyakit AI muncul di Indonesia, yang menyebabkan kerugian ekonomi bagi peternak karena angka kematiannya yang mencapai 100% serta dapat mengancam kesehatan manusia.

Pada saat ini, penyakit Avian Influenza bersifat endemik di pulau Jawa, Sumatera dan Bali serta sebagian Sulawesi dan Kalimantan. Sekarang, 31 dari 33 provinsi di Indonesia telah melaporkan adanya kasus penyakit Avian Influenza pada unggas. Provinsi yang masih dianggap bebas adalah Maluku Utara dan Gorontalo. Penyakit ini merupakan penyakit yang sangat mengkhawatirkan tidak hanya karena dampaknya pada kesehatan masyarakat tetapi juga karena dampak sosio-ekonomisnya yang negatif bagi peternak rakyat skala kecil yang menggantungkan pendapatan utama atau sampingannya pada unggas.

Upaya yang telah dilakukan oleh Pemerintah dalam pencegahan penyakit Avian Influenza adalah

dengan mengeluarkan surat keputusan Direktur Jenderal Bina Produksi Peternakan No.17/Kpts/PD.640/F/02.04 tanggal 4 Pebruari 2004 tentang Pedoman Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan penyakit Hewan menular Influenza pada Unggas (Avian Influenza).

Dalam rangka penanganan dan pengendalian wabah virus flu burung pada hewan, BPPV Regional II melaksanakan surveilans dan monitoring Avian Influenza. Adapun tujuan melakukan surveilans dan monitoring Avian Influenza adalah untuk mengetahui, menguji secara laboratorik bila masih ada kasus klinis di daerah tertular.

## MATERI DAN METODE

### Materi

Materi pemeriksaan terhadap penyakit Avian Influenza adalah :

1. Hewan Hidup : swab kloaka dan trachea
2. Hewan Mati : organ dari ayam setelah dilakukan seksi/bedah bangkai.

Materi tersebut di atas berasal dari kegiatan aktif Balai berupa surveillans dan monitoring beserta sampel pasif yang dikirim oleh peternak, Dinas Peternakan, perusahaan maupun anggota PDSR (Participatory Disease Surveilans and Response) selama tahun 2008.

### Metode

Metode pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium Virologi adalah Inokulasi pada Telur Embryo Tertunas (TET) dan diagnosa secara molekular dilaksanakan di laboratorium Biotek.

Pemeriksaan sampel swab dan organ secara virologis, dilakukan

untuk mengetahui ada tidaknya virus aktif menggunakan teknik Inokulasi Telur Embrio Tertunas (ITET) dan sampel swab dan organ juga dilakukan pemeriksaan secara molekuler dengan teknik Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) dan Real Time PCR (RRT-PCR). Uji RT-PCR dan RRT-PCR menggunakan primer matriks A untuk identifikasi/screening virus Influenza tipe A dan primer H5 untuk identifikasi virus AI subtype H5. Prinsip RT-PCR dan RRT-PCR hampir sama, yang membedakan adalah dalam RRT-PCR selain dipakai primer juga digunakan probe DNA yang komplementer dengan cetakan DNA/RNA virus dan dilabel dengan dye yang memancarkan sinyal cahaya. Sinar dibaca secara real-time oleh komputer, sehingga tidak diperlukan lagi proses elektroforesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil diagnosa laboratorium terhadap penyakit Avian Influenza dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Diagnosa Isolasi dan Identifikasi Virus terhadap Penyakit Avian Influenza Tahun 2008

NO	PROPINSI	JML SAMPEL	VIRUS AI	
			POSITIF	NEGATIF
1	SUMBAR	1450	47	1403
2	RIAU	729	13	716
3	JAMBI	514	0	514
4	KEPRI	606	15	591
JUMLAH		3299	75	3224

Tabel 2. Hasil Diagnosa Uji PCR terhadap Penyakit Avian Influenza Tahun 2008

NO	PROPINSI	JML. SAMPEL	AI SUBTYPE H5	
			POSITIF	NEGATIF
1	SUMBAR	368	75	293
2	RIAU	153	27	126
3	JAMBI	521	102	419
4	KEPRI	240	10	230
JUMLAH		240	10	230

### Pembahasan

Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional II selama tahun 2008 telah melakukan diagnosa terhadap penyakit Avian Influenza. Sebanyak 3299 swab kloaka/trachea dan organ unggas telah diuji, disamping itu juga telah diuji sarang burung walet dan telur ayam yang berasal dari kegiatan aktif dan kegiatan pasif.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa kasus Avian Influenza pada tahun 2008 sudah terjadi pada sebagian besar Kabupaten/Kota di empat Provinsi (Sumatera Barat, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau) wilayah kerja BPPV Regional II Bukittinggi.

Kasus Avian Influenza di Sumatera Barat pada tahun 2008 terjadi pada 9 Kabupaten/Kota (52.6%) dari 19 Kabupaten/Kota yang ada. Berdasarkan diagnosa laboratorium kasus AI di Sumbar disebabkan oleh virus AI subtype H5N1. Kasus Avian Influenza terjadi pada ; Kabupaten Agam, 50 Kota, Tanah Datar, Padang Pariaman, Pasaman Barat, Kota Bukittinggi, Kota Padang, Kota Payakumbuh, Kota Pariaman dan Kota Sawahlunto.

Kasus Avian Influenza di Provinsi Riau terjadi pada 8 Kabupaten/Kota dari 11 Kabupaten/Kota yang ada.

Berdasarkan diagnosa laboratorium kasus AI di Riau disebabkan oleh virus H5N1. Kasus AI terjadi pada ; Kabupaten Siak, Kabupaten Pelalawan, Kabupaten Bengkalis, Kabupaten Kampar, Kabupaten Kuantang Singingi, Kabupaten Indragiri Hulu, Kota Dumai, Kota Pekanbaru.

Kasus Avian Influenza di Provinsi Jambi pada tahun 2008 terjadi pada Kota Jambi.

Kasus Avian Influenza di Propinsi Kepulauan Riau terjadi pada 2 Kabupaten/Kota dari 6 Kabupaten/Kota yang ada, terjadi pada: Kota Batam dan Kabupaten Lingga.

Berdasarkan pada data tahun 2007 kasus Avian Influenza di Propinsi Sumatera Barat terjadi pada 16 Kabupaten/Kota. Di Propinsi Riau terjadi pada 8 Kabupaten/Kota. Di Propinsi Jambi terjadi pada 4 Kabupaten/Kota. Dan di Propinsi Kepulauan Riau terjadi pada 2 Kabupaten/Kota.

Hasil diagnosa Inokulasi Telur Embrio Tertunas (ITET) yang berbeda dengan PCR karena diagnosa secara ITET hanya dapat memeriksa virus yang masih hidup dengan menggunakan antigen H5N1 dan diagnosa secara PCR dapat mendiagnosa virus yang hidup maupun mati dengan menggunakan primer sub type H5.

Pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan bahaya penyakit Avian Influenza (flu burung) sudah semakin tinggi, masyarakat bersama dengan Dinas Peternakan, tim LDCC dan tim PDSR berusaha untuk melakukan pencegahan, pengendalian dan pemberantasan penyakit Avian Influenza di wilayah masing-masing. Jika ada unggas yang mati ditempat tinggalnya

masyarakat akan cepat melaporkan dan tim PDSR dan Dinas Peternakan akan cepat merespon laporan tersebut serta melakukan pengiriman sampel ke BPPV. Sebanyak 89% sampel organ dan 10% sampel swab yang diperiksa BPPV Regional II Bukittinggi berasal dari kiriman PDSR/Dinas Peternakan.

#### KESIMPULAN

1. Kasus Avian Influenza di Wilayah Regional II masih terjadi di 4 propinsi di wilayah kerja yakni Propinsi Sumbar, Riau, Jambi dan Kepulauan Riau.
2. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, terjadi penurunan kasus yang cukup signifikan dari segi jumlah yang didiagnosa maupun dari jumlah Kabupaten/Kota yang terkena Avian Influenza.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. Rencana Strategis Nasional dan Situasi HPAI di Indonesia. Dalam Local Government Workshop (LGWS) Wilayah Riau dan Kepulauan Riau.
- Anonim., 2007. Monitoring AI di Regional II Bukittinggi Tahun 2007.
- Lee MS., Chang PC, Shien JH, Cheng MC, Shieh HK. 2001. Identification and subtyping of Avian Influenza viruses by reverse-transcription RT-PCR. *Journal of Virology Method.*97:13-22.

LAMPIRAN I

Tabel 1. Hasil Diagnosa Isolasi dan Identifikasi Virus terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Sumbar

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	VIRUS AI	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab 50 Kota	107	4	103
2	Kab. Agam	204	13	191
3	Kab. Dharmasraya	97	0	97
4	Kab. Mentawai	34	0	34
5	Kab. Padang Pariaman	37	1	36
6	Kab. Pasaman	5	1	4
7	Kab. Pasaman Barat	157	17	140
8	Kab. Pesisir Selatan	96	0	96
9	Kab. Sijunjung	35	1	34
10	Kab. Solok	90	0	90
11	Kab. Solok Selatan	79	0	79
12	Kab. Tanah Datar	54	0	54
13	Kota Bukittinggi	93	3	90
14	Kota Padang	50	2	48
15	Kota Padang Panjang	15	0	15
16	Kota Pariaman	50	0	50
17	Kota Payakumbuh	147	0	147
18	Kota Sawahlunto	62	5	57
19	Kota Solok	38	0	38
<b>TOTAL</b>		<b>1450</b>	<b>47</b>	<b>1403</b>

Tabel 2. Hasil Diagnosa Isolasi dan Identifikasi Virus terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Riau

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	VIRUS AI	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Bengkalis	41	8	33
2	Kab. Kampar	72	1	71
3	Kab. Kuantan Singingi	92	0	92
4	Kab. Pelalawan	30	1	29
5	Kab. Rokan Hulu	95	0	95
6	Kab. Indragiri Hulu	127	1	126
7	Kab. Siak	78	0	78
8	Kota Pekanbaru	155	0	155
9	Kota Dumai	39	2	37
<b>TOTAL</b>		<b>729</b>	<b>13</b>	<b>716</b>

Tabel 3. Hasil Diagnosa Isolasi dan Identifikasi Virus terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Jambi

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	VIRUS AI	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Batang Hari	28	0	28
2	Kab. Bungo	52	0	52
3	Kab. Kerinci	134	0	134
4	Kab. Muaro Jambi	49	0	49
5	Kab. Sarolangun	34	0	34
6	Kab. Tanjab Barat	27	0	27
7	Kab. Tanjab Timur	45	0	45
8	Kab. Tebo	144	0	144
9	Kota Jambi	1	0	1
TOTAL		514	0	514

Tabel 4. Hasil Diagnosa Isolasi dan Identifikasi Virus terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Kepulauan Riau

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	VIRUS AI	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Bintan	58	0	58
2	Kab. Lingga	92	1	91
3	Kab. Karimun	112	5	107
4	Kab. Natuna	97	0	97
5	Kota Batam	232	9	223
6	Kota Tanjung Pinang	15	0	15
TOTAL		606	15	591

**LAMPIRAN 2**

**Tabel 1. Hasil Diagnosa Uji PCR terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Sumbar**

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	AI SUBTYPE H5	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab 50 Kota	7	5	2
2	Kab. Agam	141	45	96
3	Kab. Mentawai	24	0	24
4	Kab. Padang Pariaman	3	2	1
5	Kab. Pasaman	6	2	4
6	Kab. Pasaman Barat	5	0	5
7	Kab. Solok	33	0	33
8	Kab. Solok Selatan	21	0	21
9	Kab. Tanah Datar	24	1	23
10	Kota Bukittinggi	28	13	15
11	Kota Padang	6	3	3
12	Kota Pariaman	1	1	0
13	Kota Payakumbuh	57	3	54
14	Kota Sawahlunto	12	0	12
<b>TOTAL</b>		<b>368</b>	<b>75</b>	<b>293</b>

**Tabel 2. Hasil Diagnosa Uji PCR terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Riau**

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	AI SUBTYPE H5	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Bengkalis	33	4	29
2	Kab. Kampar	1	0	1
3	Kab. Kuantan Singingi	36	3	33
4	Kab. Pelalawan	8	2	6
7	Kab. Siak	9	8	1
8	Kota Pekanbaru	64	9	55
9	Kota Dumai	2	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>153</b>	<b>27</b>	<b>126</b>

**Tabel 3. Hasil Diagnosa Uji PCR terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Jambi**

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	AI SUBTYPE H5	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Tebo	43	0	43
2	Kota Jambi	1	1	0
<b>TOTAL</b>		<b>44</b>	<b>1</b>	<b>43</b>

Tabel 4. Hasil Diagnosa Uji PCR terhadap Penyakit Avian Influenza di Provinsi Kepulauan Riau

NO	KAB/KOTA	JML SAMPEL	AI SUBTYPE H5	
			POSITIF	NEGATIF
1	Kab. Bintan	58	0	58
2	Kab. Lingga	92	1	91
3	Kab. Karimun	112	5	107
4	Kab. Natuna	97	0	97
5	Kota Batam	232	9	223
6	Kota Tanjung Pinang	15	0	15
TOTAL		606	15	591