

KASUS KEMATIAN AYAM PETELUR TERDUGA AVIAN INFLUENZA DI DESA BULO, KECAMATAN PANCA RIJANG, KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG PADA FEBRUARI 2020

Hamdu Hamjaya Putra¹, Emy Purnomowati³, Ferra Hendrawati¹, Yuliana Fatie¹, Ratna²

¹) Medik Veteriner, ²) Paramedik Veteriner Balai Besar Veteriner Maros

³) Medik Veteriner Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Sidenreng Rappang

hamdu_p@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kasus kematian ayam petelur terduga Avian Influenza (AI) di Kabupaten Sidenreng Rappang dilaporkan meningkat sejak Februari 2020. Kasus tersebut disertai penurunan produksi telur sampai 60% dan menjadi perhatian bagi peternak dan pemerintah daerah. Investigasi kasus dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab kematian pada ayam petelur di Kecamatan Panca Rijang dalam upaya pencegahan dan pengendalian wabah. Penelusuran kasus dengan wawancara dan pengambilan sampel dilakukan pada tiga peternakan di Desa Bulo, satu peternakan di Desa Bulo Wattang dan Desa Cipotakari, Kecamatan Panca Rijang, berdasarkan laporan kepada Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Sidenreng Rappang. Sampel berupa serum, swab dan organ diambil dari ayam yang sakit dalam satu kelompok kandang. Pemeriksaan laboratorium terhadap sampel berupa uji isolasi, *haemagglutination inhibition* (HI) dan uji *polymerase chain reaction* (PCR) kemudian dilakukan analisa secara deskriptif. Hasil penelusuran ditemukan adanya kematian disertai penurunan produksi pada lima peternakan. Sampel yang didapat yaitu serum 53 spesimen, swab oropharing 53 spesimen, swab lingkungan 1 pool, organ 1 pool dalam media transport dan formalin. Hasil pengujian laboratorium terkonfirmasi positif AI subtype H5N1 *clade* 2.1.3 dan 2.3.2 terhadap empat peternakan serta satu peternakan positif Newcastle Disease (ND). Hasil perhitungan titer antibodi dari sampel serum ditemukan seropositif pada ayam yang divaksin dan seronegatif pada ayam yang mengalami kasus. Rute penularan penyakit berasal dari bangkai yang dibuang ke sungai maupun peralatan kandang yang terkontaminasi virus menyebar ke peternakan lain melalui burung liar, vektor lalat dan petugas kandang. Faktor risiko terjadinya kasus diantaranya biosekuriti yang buruk, tidak ada program vaksinasi rutin, kepadatan populasi ayam, dan kurangnya kebersihan kandang. Tindakan pengendalian kasus di Kecamatan Panca Rijang sudah dilakukan diantaranya eliminasi unggas sakit, vaksinasi ayam sehat sekitar lokasi kasus, serta sosialisasi penanganan bangkai kepada masyarakat. Rekomendasi saran yang dapat diberikan yaitu peningkatan kerja sama lintas sektoral berupa komunikasi, informasi, edukasi (KIE) tentang penanganan dan pengendalian, pengawasan lalu lintas ternak dari dan ke wilayah kasus, serta pelaporan cepat perkembangan kasus di lapangan.

Kata kunci : Avian Influenza, Kasus kematian, Subtipe H5N1, Investigasi, Ayam petelur

PENDAHULUAN

Sidenreng Rappang (Sidrap) merupakan salah satu Kabupaten dengan populasi unggas tertinggi di Sulawesi Selatan. Kabupaten Sidrap memiliki populasi ayam petelur lebih dari 4 juta ekor yaitu sekitar 60% dari total populasi ayam petelur di Sulawesi Selatan. Kondisi biosekuriti di daerah ini masih terbatas hingga moderat (Anonym, 2014). Jumlah populasi yang tinggi dan biosekuriti yang belum optimal, menjadi faktor ternak unggas khususnya ayam petelur akan rentan terhadap penyakit khususnya penyakit viral. Diketahui penyakit *Avian Influenza* (AI) juga *Newcastle Disease* (ND) merupakan penyakit utama yang menyebabkan produksi telur menurun dan menyebabkan kematian hingga pemusnahan masal unggas di Sidrap.

Kematian ayam petelur disertai penurunan produksi dilaporkan peternak pada tanggal 25 Februari 2020 di Desa Bulu, Kecamatan Panca Rijang. Laporan kasus kematian ayam kemudian oleh petugas kesehatan hewan dilakukan penelusuran dan didapati ayam terlihat gejala perdarahan pada kaki dan kematian sudah mencapai 400 ekor dari total populasi 10000 ekor selama 3 hari. Pada hari yang sama, dilakukan uji rapid tes kit AI virus dengan hasil positif AI. Setelah dilakukan penelusuran kasus oleh petugas keswan didapati laporan peternak lain mengenai kasus penurunan produksi telur dan kematian pada ayam yang ada di desa Bulu, dan Desa Cipotakari Kecamatan Panca Rijang. Petugas Keswan menyarankan kepada peternak untuk membakar bangkai ayam dan tidak membuang ayam mati ke sungai. Petugas keswan kemudian berkoordinasi dengan Balai Besar Veteriner (BBVet) Maros untuk melakukan investigasi bersama dengan Dinas Peternakan dan Perikanan Sidrap.

TUJUAN

Investigasi kasus dilakukan bertujuan untuk identifikasi penyebab kematian pada ayam petelur di Kecamatan Panca Rijang dalam upaya pencegahan dan pengendalian wabah.

MATERI DAN METODA

Materi

Materi yang digunakan dalam penulisan ini berupa data lapangan kasus berupa dokumentasi dan kuisioner, sampel lapangan serta hasil pengujian laboratorium yang berupa lembar hasil uji. Penelusuran dilakukan pada kasus kematian ayam dan yang mengalami penurunan produksi telur pada peternakan di Kecamatan Panca Rijang, Kabupaten Sidrap, Provinsi Sulawesi Selatan. Peralatan bedah bangkai dan pengambilan sampel berupa gunting bedah, pinset, scalpel, spuit, tabung *conical*, *cotton* swab, plastik klip dan tabung ependof. Pengawet sampel yang digunakan dalam investigasi berupa formalin dan *viral transport media* (VTM).

Metoda

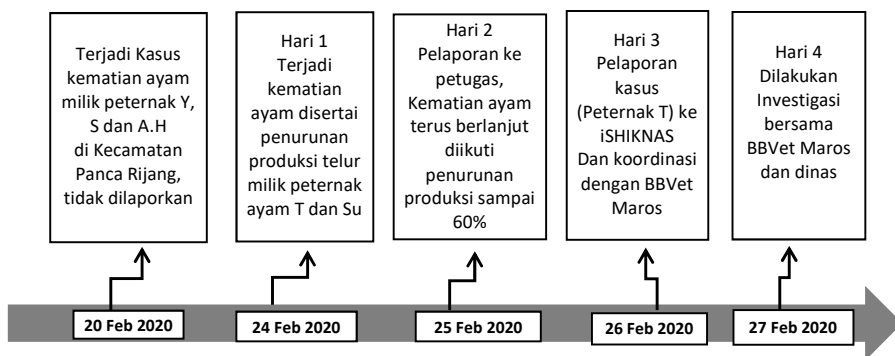
Metode pengumpulan data dilakukan wawancara dengan Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Sidrap, peternak ayam di Kecamatan Panca Rijang serta penelusuran langsung pada peternakan ayam dengan memperhatikan wilayah kasus. Pengambilan sampel dilakukan pada lima peternak ayam di Kecamatan Panca Rijang. Penelusuran pada peternak ayam berdasarkan laporan adanya kematian dan penurunan produksi telur. Tim Investigasi melakukan penelusuran dengan rute perjalanan dari kasus kematian rendah menuju kasus dengan kematian tinggi. Kegiatan investigasi dilakukan selama 2 hari yaitu tanggal 27-28 Februari 2020. Sampel yang diambil berupa serum darah, swab orofaring/trachea dan swab lingkungan. Pengambilan sampel dilakukan di Desa Bulu (25 serum, 25 swab oropharing, 1 pool swab lingkungan dan organ), Bulu Wattang (13 serum, 13

swab oropharing) dan Cipotakari (15 serum, 15 swab oropharing) Kecamatan Panca Rijang.

Nekropsi atau bedah bangkai dilakukan terhadap ayam yang mati dan memiliki gejala klinis yang terlihat jelas. Sampel yang didapat kemudian dipreparasi untuk dilakukan pengujian di laboratorium dengan metode *Haemagglutination inhibition* (HI) penyakit AI subtype H5N1 clade 2.1.3 dan 2.3.2 dan subtype H9N2, Isolasi dan identifikasi virus, dan *Reverse transcriptase polymerase chain reaction* (RT-PCR). Data hasil investigasi dan uji laboratorium dilakukan analisa secara deskriptif.

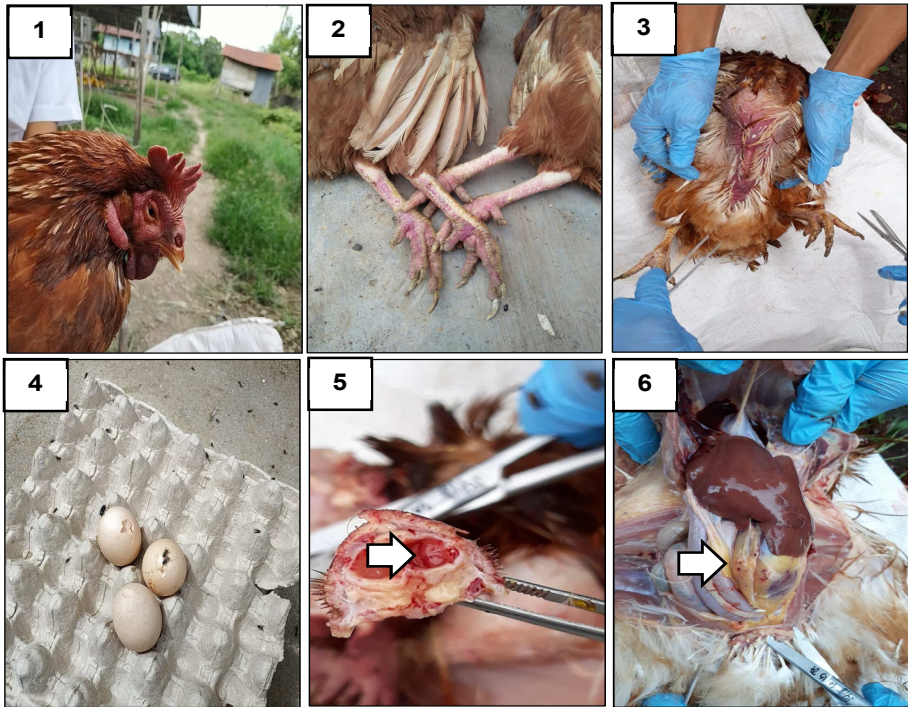
HASIL

Kasus kematian ayam petelur disertai oleh penurunan produksi telur di Kabupaten Sidrap biasa muncul pada awal tahun, sebelumnya pernah terjadi kasus pada ayam petelur tahun 2018 di Kecamatan Panca Rijang dengan hasil positif AI dan ND. Kerangka waktu kejadian kasus kematian ayam di Kecamatan Panca Rijang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka waktu kejadian kasus.

Kasus kematian dan penurunan produksi telur terjadi pada 5 peternakan dalam satu kecamatan. Berdasarkan penelusuran langsung di lapangan, ditemukan tanda klinis yang diduga AI pada beberapa ayam petelur seperti penurunan jumlah produksi telur, kerabang telur tipis dan rapuh, adanya leleran eksudat sinus, hemoragi pada kaki dan dada serta kematian yang meningkat. Tanda klinis dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tanda klinis ayam petelur terlihat [1] oedema fascial dan sianosis, [2] hemoraghi kaki, [3] haemoraghi pada dada, [4] kerabang telur tipis, [5] haemoraghi pada sinus, [6] haemoraghi ptechieae pada mesenterium.

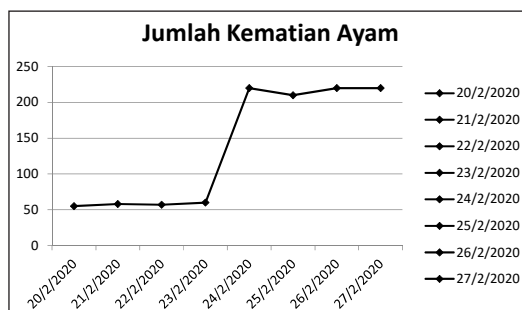
Berdasarkan tanda klinis di atas, ayam mengalami kematian disertai penurunan kualitas dan kuantitas telur. Tanda klinis tersebut mengindikasikan adanya penyakit infeksius akibat virus. Avian influenza dan ND merupakan penyakit yang menyebabkan tanda klinis seperti haemoraghi pada kaki dan organ dalam, sianosis pada pial gangguan saraf dan penurunan produksi telur disertai kerabang yang tipis.

Peternakan ayam di Kecamatan Panca Rijang mengalami kasus kematian dan penurunan produksi telur dalam periode bulan Februari 2020. Jumlah perkiraan ayam yang sakit terjadi pada hampir semua populasi masing-masing peternakan. Beberapa peternak tidak melakukan vaksinasi AI ulangan (*booster*) dengan rutin. Penurunan produksi juga terjadi pada peternakan di Panca Rijang. Data kasus kematian dan penurunan produksi pada lima peternakan di Panca Rijang pada Februari 2020 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data kasus kematian ternak dan penurunan produksi ayam petelur periode Februari 2020 pada lima peternakan berdasarkan informasi dan penelusuran di Kecamatan Panca Rijang.

No	Peternak/ alamat	Jumlah ayam	Penurunan produksi	Perkiraan jumlah jumlah sakit	Kematian (ekor)	Mortalitas (%)	Morbiditas (%)
1	Peternak T/ Bulo	10000	60%	9000	600	6	90
2	Peternak S/ Bulo Wattang	3900	26%	1000	350	4.5	26
3	Peternak A.H/ Bulo	8500	58%	8000	100	0.6	94
4	Peternak Su/ Cipotakari	9000	11%	1000	30	3	11
5	Peternak Y/ Bulo	9000	20%	1800	20	0.1	20

Kasus kematian ayam dimulai pada tanggal 20 Februari 2020, berdasarkan wawancara dengan Peternak S, A.H dan Y. Kematian ayam disertai penurunan produksi telur diketahui sudah sering terjadi tiap tahun di kecamatan Panca Rijang, akan tetapi pencatatan jumlah kasus dalam bentuk buku tidak dilakukan. Kasus kematian pada Peternak T di Desa Bulo merupakan kasus yang dilaporkan kepada petugas dan dilakukan Rapid-Test AI dengan hasil positif. Kejadian kematian ayam yang terjadi pada bulan Februari sudah berlangsung selama satu minggu terakhir dan diperkirakan jumlah kematian mencapai lebih dari 1500 ekor dari kasus yang tertelusuri sampai tanggal 28 Februari 2020. Jumlah kasus kematian dapat dilihat pada kurva epidemik pada Gambar 3.



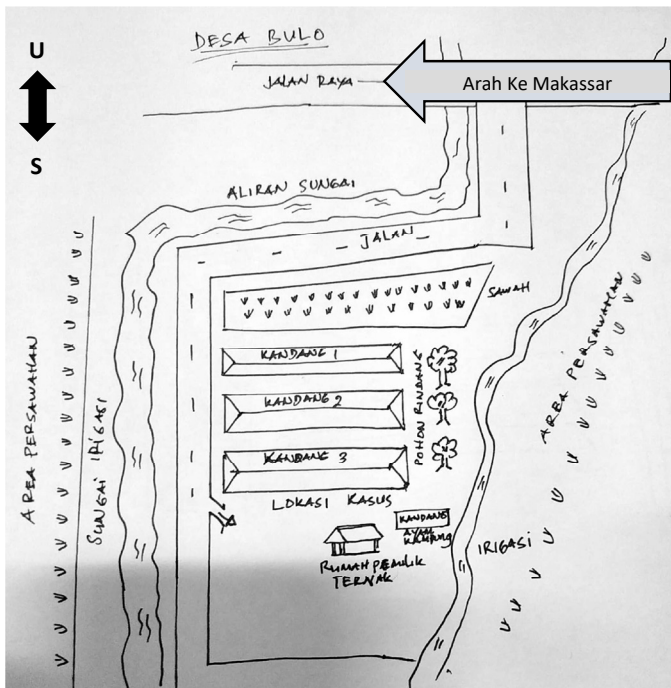
Gambar 3. Kurva Epidemik jumlah kematian ayam yang tertelusuri dari lima peternak di Kecamatan Panca Rijang pada tanggal 20-27 Februari 2020.

Berdasarkan hasil pengujian sampel didapatkan hasil positif AI dari empat peternakan yaitu berlokasi di Desa Bulo dan Bulo Wattang. Peternakan di Desa Cipotakari negatif dari hasil AI tetapi positif terhadap ND. Penyakit ND telah menginfeksi pada lima peternakan ayam dari tiga desa yang diambil sampelnya tersebut. Hasil positif dari virus AI yang diisolasi yaitu *clade 2.1.3* dan *2.3.2*, sementara AI subtipe H9N2 dari uji isolasi maupun PCR dengan hasil negatif. Hasil Pengujian sampel yang diperoleh dari ayam petelur di Kecamatan Panca Rijang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian dengan metode PCR dari specimen swab oropharing yang diperoleh dari tiga desa di Kecamatan Panca Rijang.

No	Desa	Jumlah Serum	Jumlah swab	Kesimpulan/ Diagnosa
1	Bulo	25	25	<ul style="list-style-type: none"> • Avian Influenza Negatif (10) • Avian Influenza Positif (15) • Newcastle Disease Positif (25)
2	Bulo Wattang	13	13	<ul style="list-style-type: none"> • Avian Influenza Positif (13) • Newcastle Disease Negatif (3) • Newcastle Disease Positif (10)
3	Cipotakari	15	15	<ul style="list-style-type: none"> • Avian Influenza Negatif (15) • Newcastle Disease Positif (15)

Berdasarkan Tabel 2 di atas, kasus kematian dan penurunan produksi disebabkan oleh infeksi AI dan ND pada ayam. Pada kasus infeksi campuran AI dan ND dalam satu peternakan, jumlah kematian ataupun penurunan produksi semakin besar terjadi. Peternak T di Desa Bulo merupakan pemilik peternakan dengan dampak atau kerugian tertinggi dari 4 peternakan lainnya. Populasi yang padat, tidak dilakukan vaksinasi dan posisi peternakan yang dekat dengan jalan serta biosekuriti yang buruk memperparah dampak kerugian penyakit AI dan ND. Peta partisipatif lokasi kasus pada Peternak T Desa Bulo dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Peta partisipatif lokasi kasus di Desa Bulo, Kecamatan Panca Rijang

Lokasi peternakan milik Peternak T merupakan area persawahan yang terdapat aliran sungai di bagian depan dan belakang kandang. Kandang tidak memiliki pembatas atau pagar sehingga hewan liar dapat keluar masuk peternakan. Sebelum dilakukan teguran kepada pemilik, ayam yang mati dalam jumlah sedikit biasa dibuang pada aliran sungai.

PEMBAHASAN

Tanda klinis berupa penurunan produksi telur dan kematian terlihat pada lima peternakan terutama milik Peternak T. Kematian ayam diketahui sekitar 600 ekor dari populasi 10.000 ayam, berlangsung selama 4 hari terakhir. Produksi telur mengalami penurunan dari 250 rak menjadi 100 rak perhari (60%) dan kematian terjadi 1-2 hari setelah terlihat gejala. Berdasarkan gejala dan juga dilihat dari lamanya proses kejadian penyakit yang relatif singkat, ayam petelur terserang penyakit infeksi virus. Penyakit AI dan ND merupakan penyakit yang sering bersama-sama menyerang unggas, biasanya menyebabkan kasus kematian, penurunan produksi telur dan kerugian ekonomi bagi peternak. Tanda penyakit akibat AI dan ND biasanya hampir sama seperti nafsu makan berkurang, muncul leleran hidung, sianosis pada pial, terjadi penurunan produksi telur dengan kerabang telur tipis dan rapuh. Perdarahan di kaki dan dada serta pada organ dalam menunjukkan gejala pada ayam tersebut menciri infeksi AI dan ND. Penyakit lain yang menyebabkan penurunan produksi telur yaitu *Chronic Respiration Disease* (CRD), Snot, *Egg Drop Syndrome* (EDS), *Infectious Bronchitis* (IB) dan lain lain.

Virus AI subtype H5N1 saat ini umum ditemui sebagai agen klasik penyebab terjadinya permasalahan penyakit pada unggas petelur. Virus AI *clade* 2.1.3 telah ada sejak 2 tahun setelah muncul pertama wabah tahun 2003 dan telah mengalami perkembangan dan penyesuaian terhadap kondisi peternakan ayam di Indonesia. Virus AI *clade* 2.3.2 dilaporkan telah menginfeksi itik pada peternakan di Jawa Tengah tahun 2012. Virus ini merupakan *Highly Pathogenic AI* (HPAI) yang tidak hanya menyebabkan kematian itik tetapi juga menginfeksi pada ayam petelur dan unggas komersil lainnya. Virus AI dengan subtype H9N2 tidak teridentifikasi pada sampel swab dan organ dengan pengujian PCR maupun isolasi virus. Virus ini merupakan *Low Pathogenic AI* (LPAI) salah satu penyebab terjadinya penurunan produksi telur yang biasanya menyerang organ reproduksi pada ayam. Hasil uji serologis sampel sebagian besar serum seropositif terhadap AI, diketahui hasil seropositif berasal dari sampel ayam yang divaksin dan seronegatif pada ayam yang mengalami kasus. Hal ini menunjukkan wabah berjalan cepat sehingga ayam belum mampu memproduksi antibodi terhadap AI.

Berdasarkan penelusuran di Desa Bulo, diketahui selama terjadinya kasus, bangkai ayam tidak dilakukan pemusnahan dengan baik. Ayam yang mati tidak langsung dimusnahkan atau dikubur. Bangkai terinfeksi virus yang dibuang ke sungai maupun peralatan kandang yang terkontaminasi virus menyebar ke peternakan lain melalui vektor lalat, burung liar, dan petugas kandang. Air sungai

akan menjadi media untuk menyebarkan virus apabila terminum hewan, juga secara tidak langsung terbawa manusia.

Prosedur biosekuriti pada beberapa peternak tidak diterapkan, hal ini merupakan faktor risiko utama yang berperan dalam kasus wabah. Biosekuriti yang tidak diterapkan dapat dilihat dari tidak ada pagar pembatas area kandang dengan jalan, tidak ada prosedur standar biosekuriti bagi pegawai atau tamu, penggunaan disinfektan tidak rutin, tidak ada batasan terhadap hewan atau jenis unggas lain yang masuk ke area kandang, jarak kandang dengan jalan umum yang dekat, tingkat kepadatan ternak dan jarak antar kandang sangat rapat. Pakan ditemukan tercecer di lantai dalam kondisi dihinggapi banyak lalat dan kondisi kandang kotor.

Data lapangan yang dikumpulkan dari beberapa peternakan berupa program vaksinasi (jenis, jadwal vaksinasi, aplikasi, dosis, vaksinator, kondisi vaksin dan cara penyimpanannya) tidak ditemukan pada beberapa peternak ayam yang dikunjungi. Peternakan perlu memiliki buku pencatatan dan program vaksinasi yang jelas mengenai produksi, kebutuhan pakan dan minum, dan biosekuriti kandang. Vaksinasi AI dan ND pada lima peternakan tidak dilakukan *booster* secara terjadwal. Pengulangan vaksin seharusnya dilakukan pada peternakan ayam petelur dengan terjadwal, maksimal 6 bulan dari vaksinasi sebelumnya agar siap dengan tantangan virus lapang virulen.

Tindakan pengendalian kasus kematian di Kecamatan Panca Rijang sudah dilakukan oleh petugas Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Sidrap, diantaranya eliminasi unggas sakit, vaksinasi ayam sehat sekitar lokasi kasus, serta sosialisasi penanganan bangkai kepada peternak. Sistem beternak dengan periode sepanjang tahun serta program biosekuriti dan vaksinasi yang sangat kurang ini akan menjadikan virus bertahan, bersifat endemis atau menetap dalam suatu wilayah. Virus dapat dengan mudah berpindah dari satu peternakan ke peternakan lainnya dengan perantara unggas atau burung liar, kendaraan pengangkut pakan dan telur, rak telur, pekerja kandang dan pemilik serta vektor lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus kematian ayam dan penurunan produksi telur terjadi pada lima peternakan di Kecamatan Panca Rijang sejak Februari 2020 dengan tanda klinis menciri infeksi virus AI. Berdasarkan pengujian laboratorium dilaporkan bahwa tiga peternakan di Desa Bulu, dan satu peternakan di Bulu Wattang Kecamatan Panca Rijang terinfeksi virus AI. Peternakan di Desa Cipotakari negatif terinfeksi AI tetapi positif terhadap ND. Hasil uji sampel serum ditemukan seropositif pada ayam yang divaksin dan seronegatif pada ayam yang mengalami kasus. Uji isolasi dan PCR terkonfirmasi positif virus AI subtipe H5N1 (clade 2.1.3 dan 2.3.2) dan ND, sedangkan hasil negatif untuk AI subtipe H9N2. Peternakan ayam petelur

di Kecamatan Panca Rijang diketahui sebagian besar tidak memiliki program vaksinasi dan biosekuriti yang baik.

Rute penularan virus AI berasal dari unggas liar, pekerja kandang, peralatan pengangkut telur, vektor lalat yang membawa virus kemudian menyebar melalui perantara air sungai maupun kontak langsung antar peternakan ke ayam sehat. Faktor risiko terjadinya wabah diantaranya tidak ada penerapan biosekuriti, manajemen kesehatan dan kandang yang kurang baik termasuk program vaksinasi, kebersihan kandang dan kepadatan populasi.

Tindakan pengendalian kasus di Kecamatan Panca Rijang perlu dilakukan diantaranya eliminasi unggas sakit, vaksinasi ayam sehat sekitar lokasi kasus, serta sosialisasi penanganan bangkai kepada masyarakat. Peternakan perlu memiliki pencatatan dan program yang jelas mengenai vaksinasi, dan manajemen biosekuriti yang baik. Rekomendasi saran yang dapat diberikan yaitu peningkatan kerja sama lintas sektoral antar Pemerintah, Dinas terkait dan masyarakat berupa komunikasi, informasi, edukasi (KIE) tentang penanganan dan pengendalian, pengawasan lalu lintas ternak dari dan ke wilayah kasus, serta pelaporan cepat perkembangan kasus di lapangan.

LIMITAS

Keterbatasan yang dihadapi dalam pembuatan tulisan yaitu data lapangan yang masih terbatas seperti populasi unggas terbaru dan data *recording* peternakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym, 2014. Potensi Wilayah Peternakan Kabupaten Sidenreng Rappang. http://sidrapkab.go.id/site/index.php?Potensi/detail_potensi/8 [diunduh 2020 Februari 28]
- Dharmayanti, NLPI., Indriani, R., 2015. Efikasi Vaksin Bivalen Avian Influenza Virus Subtipe H5N1 (Clade 2.1.3 dan clade 2.3.2) di Indonesia. *J. Biol Ind.* 1 (2): 169-175.
- Indriani, R., Dharmayanti, NLPI., 2015. Tingkat Perlindungan Vaksin Komersil AI H5N1 Clade 2.1.3 terhadap Virus AI H5N1 clade 2.3.2 Asal Itik pada Ayam SPF dalam Kondisi Laboratorium. *JITV.* 20 (1): 64-70
- Isnawati R., Wuryastuti H., Wasito R., 2019. Peneguhan Diagnosis Avian Influenza pada Ayam Petelur yang Mengalami Gejala Penurunan Produksi. *Jurnal Sain Veteriner.* 37. (1): 1-10

- Muflihanah, Andesfha E, Wibawa H, Zenal F.C., Hendrawati F., Siswani., Wahyuni, Kartini D., Rahayuningtyas I., Hadi S., Mukartini S., Poermadjaja B., Rasa FST., 2017. Kasus Pertama Low Pathogenic Avian Influenza Subtipe H9N2 pada Peternakan Ayam Petelur di Kabupaten Sidrap, Sulawesi Selatan Indonesia. [diunduh 2020 Februari 28]; Tersedia pada: http://bbvetmaros.ditjenpkm.pertanian.go.id/uploads/files/buletin/BULETIN_INFOVET_Volume_16_Nomor_1_Tahun_2017.pdf
- Tyas ASW., Wuryastuty H., Wasito R., Srihanto EA., Kurniawan I., 2018. Analisis Prototipe Virus H5N1 clade 2.3.2.1c yang Bersirkulasi di Provinsi Lampung Tahun 2016-2017. Bali: Oral Presentation (KIVMP-2) Proc. of the 20th FAVA CONGRESS and the 15th KIVNAS PDHI