

TEMUAN PENYAKIT *INCLUSION BODY HEPATITIS* PADA SAMPEL SURVEILANS PASIF KASUS KEMATIAN TINGGI UNGGAS BROILER DI WILAYAH KERJA BALAI BESAR VETERINER WATES YOGYAKARTA

Dewi Pratamasari¹, Enggar Kumorowati², Suci Nurani³, Sutopo⁴
^{1,2} Medik Veteriner Muda, ³ Paramedik Pelaksana Lanjutan, Paramedik Penyelia⁴

^{1,2,3,4} Balai Besar Veteriner Wates
E-mail: dewiibu0@gmail.com

ABSTRAK

Sekitar satu tahun belakangan ini dilaporkan adanya kasus kematian tinggi pada peternakan unggas komersial khususnya ayam broiler, namun dari hasil diagnosa belum diketahui penyebabnya. Dimulai pada akhir Desember 2017 BBVet Wates menerima sampel organ dari *Technical service* perusahaan di wilayah kabupaten Demak. Populasi ayam pada *farm* terserang sebanyak 23.000 ekor berumur 23 hari dengan total kematian 6000 ekor. Gejala klinis yang nampak mirip penyakit *Infectious Bursal Disease (Gumboro disease)* yaitu ayam mengalami kelesuan, depresi, gemetar, bulu kusam berdiri, anoreksia.

Tujuan dari penyidikan ini adalah untuk mengetahui penyebab kasus kematian unggas Broiler melalui pendekatan pengamatan dan analisa patologi anatomi dan histopatologi dari sampel-sampel kasus yang diterima BBVet Wates dalam bentuk organ hati dalam formalin.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terjadi perubahan patologi anatomi hati pucat, rapuh dan membesar. Pengujian sampel hati dilakukan dengan pemeriksaan histopatologi menggunakan pewarnaan Hematoksilin dan Eosin. Hasil pengujian menunjukkan adanya benda inklusi intranuklear pada sel hepatosit, multifokal nekrotik hepatitis, dan infiltrasi sel – sel limfoid disekitar pembuluh darah (perivaskuler kaffing). Dari pengujian patologi anatomi di lapangan dan pengujian histopatologi di laboratorium menunjukkan perubahan yang khas yaitu adanya *inclusion body hepatitis* dan infiltrasi sel sel radang pada pembuluh darah yang kemungkinan disebabkan oleh infeksi virus. Jika temuan patologi dan histopatologi ini dikaitkan dengan data keparahan penyakit di lapangan dan studi literatur ada kemungkinan jika kematian unggas Broiler bisa disebabkan oleh infeksi virus *Adenovirus* Group 1 yang menyebabkan terjadinya *inclusion body hepatitis* pada unggas broiler. Penelitian lebih lanjut diperlukan seperti isolasi virus dan PCR/Sequencing untuk peneguhan diagnosa temuan ini.

Kata kunci : *Inclusion Body Hepatitis*, *adenovirus*, histopatologi, pewarnaan Hematoksilin dan Eosin

PENDAHULUAN

Sektor perunggasan merupakan salah satu faktor penting dalam upaya mencapai swasembada pangan di Indonesia. Sektor ini berkembang cukup pesat dan mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat khususnya peternak perunggasan nasional. Namun kita menghadapi kendala masalah kesehatan unggas dengan adanya penyakit infeksius yang menimbulkan kematian tinggi dan kerugian ekonomi cukup besar. Beberapa tahun terakhir telah terjadi kasus kematian tinggi pada unggas broiler yang diduga disebabkan oleh infeksi *adenovirus* yang menyebabkan penyakit IBH (*Inclusion Body Hepatitis*). Penyakit IBH (*Inclusion Body Hepatitis*) adalah infeksi *adenovirus* pada ayam muda yang bersifat cepat dan angka kematiannya tinggi dalam suatu kandang atau kelompok ayam. Patologi anatomi pada hati

menunjukkan perdarahan ptechiae, hati membesar, pucat kekuningan dan rapuh. Secara mikroskopik pada sel hati terdapat benda inklusi intranuklear yang dapat bersifat eosinofilik atau basofilik dan solid. Penyakit IBH pertama kali muncul di USA pada tahun 1963 (Helmboldt. 1963; Akoso. 1993). Setelah itu banyak kasus IBH terjadi di berbagai negara. Di Iran telah terisolasi *fowl adenovirus* dari kasus IBH pada *farm* broiler dan *breeder* selama kurun waktu 2013 – 2016. Di India melaporkan kasus IBH pada *farm* broiler berumur 25 hari pada tahun 2017 (Dutta B. *et. al.* 2017). Di Indonesia sendiri pertama kali dilaporkan di Jawa (Kabupaten Semarang) dan DKI Jakarta pada tahun 1985 (Akoso. 1993)

Laporan kasus kematian tinggi pada peternakan unggas komersial khususnya pada ayam broiler di Indonesia kembali terjadi pada tahun 2017. Balai Besar Veteriner Wates menerima sampel organ hati dalam formalin dari *Technical service* perusahaan swasta di wilayah Jawa Tengah pada akhir Desember 2017. Populasi ayam pada *farm* terserang sebanyak 23.000 ekor berumur 23 hari dengan total kematian 6000 ekor. Gejala klinis yang nampak mirip penyakit *Infectious Bursal Disease (Gumboro)* yaitu ayam mengalami kelesuan, depresi, gemetar, bulu kusam berdiri, anoreksia.

TUJUAN

Tujuan dari penyidikan ini adalah untuk mengetahui penyebab kasus kematian unggas Broiler melalui pendekatan pengamatan dan analisa patologi anatomi dan histopatologi dari sampel kasus yang diterima BBVet Wates dalam bentuk organ hati dalam formalin.

MATERI DAN METODE

Materi pengujian berupa sampel organ ayam yang berasal dari surveilans pasif kiriman dari peternakan ayam komersial (ayam broiler) di wilayah kerja BBVet Wates dengan gejala klinis ayam mengalami kelesuan, depresi, gemetar, bulu kusam berdiri, anoreksia dan terjadi kematian tinggi. Ayam dinekropsi dilapangan kemudian diambil organ hatinya dan dikirim ke laboratorium BBVet Wates untuk pemeriksaan histopatologi.

Bahan yang digunakan adalah formalin 10%, alkohol 80%, alkohol 90%, alkohol absolut, aquades, eosin, Mayers hematoxilin, paraffin, xylol, entelan.

Metode pemeriksaan histopatologi dilakukan terhadap organ hati yang telah difiksasi dengan formalin 10% dan diproses menjadi preparat dengan tissue prosesor otomatis kemudian dipotong setebal 4 μ dan diwarnai dengan pewarnaan Hematoksilin dan Eosin (HE).

Diagnosa berdasarkan temuan karakteristik post-mortem dan pemeriksaan histopatologi.

HASIL

Pada pemeriksaan patologi anatomi ditemukan hati terlihat lebih pucat dengan warna kekuningan, konsistensi rapuh dan ukuran membesar dengan perdarahan multiple petechiae hemoragik. Hasil pengujian mikroskopik dapat dilihat dalam tabel berikut:

Hasil uji laboratorium				
No	Id Hewan	Kode sampel	Jenis sampel	Histopatologi
1	1	1	Organ dalam formalin	Hemoragik, infiltrasi sel – sel imfoid di sekitar pembuluh darah, benda inklusi intranuklear, multifokal nekrotik hepatitis
2	1	2	Organ dalam formalin	
3	1	3	Organ dalam formalin	

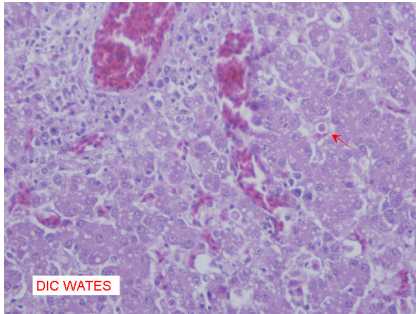
Pemeriksaan secara mikroskopis menunjukkan didalam sel- sel hati ditemukan adanya benda inklusi intranuklear yang bersifat eosinofilik dengan *halo space* (ruang kosong disekitar nucleus). Keradangan multifokal nekrotik hepatitis juga terjadi disertai perdarahan hemoragik.

PEMBAHASAN

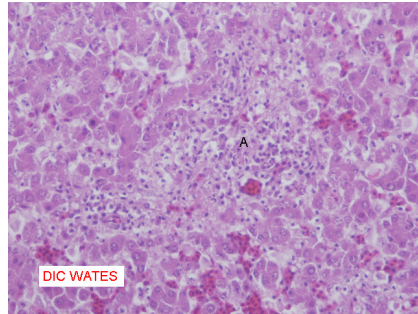
Catatan sejarah kasus menyebutkan bahwa kematian ayam broiler terjadi pada umur 23 hari dengan kematian total 6000 ekor dari seluruh populasi 23.000 ekor. Hal ini menunjukkan kematian telah mencapai sekitar 26% dari populasi dengan umur ayam sekitar 3 minggu. IBH dapat menyerang ayam berumur 3-15 minggu dengan kejadian paling sering pada umur 4-8 minggu (Akoso, 1993), namun pernah dilaporkan kematian tinggi karena IBH pada ayam broiler umur 2 hari di Kermanshah Iran (Rahimi, 2015). Pemeriksaan patologi anatomi pada sampel menunjukkan hati tampak lebih pucat dengan warna kekuningan, konsistensi rapuh dan ukuran membesar disertai dengan perdarahan multiple petechiae hemoragik. Menurut Dinev (2014) perubahan patologi anatomi pada kasus IBH antara lain hati membesar, warna pucat kekuningan, perdarahan petechial hemoragik dan tekstur rapuh.

Hasil pemeriksaan secara mikroskopis didalam sel- sel hati ditemukan adanya benda inklusi intranuklear yang bersifat eosinofilik dengan *halo* diseputar nucleus (Gambar 1). Keradangan multifokal nekrotik hepatitis juga terjadi disertai perdarahan hemoragik (Gambar 2 dan 3). Hal ini sesuai dengan literature yang menyebutkan pada pemeriksaan histopatologi ditemukan adanya peningkatan degenerasi dan nekrosis sel hati serta intranuklear inclusion body dalam sel parenkim hati (Sander J. 2002). Lesi

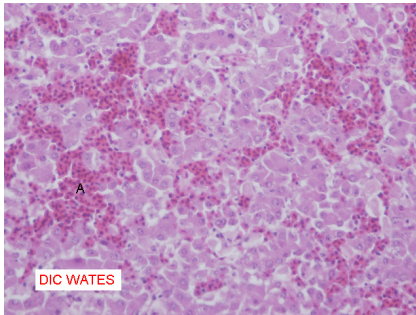
nekrosis pada hati dapat disebabkan oleh infeksi penyakit viral (Jubb K.V.F., 1985). Randall C.J (1985) mengatakan pada Inclusion Body Hepatitis perubahan mikroskopisnya adalah adanya intranuklear inclusion bodi pada sel hepatosit yang dapat bersifat eosinophilik dengan ruang halo atau basophilic dan solid.



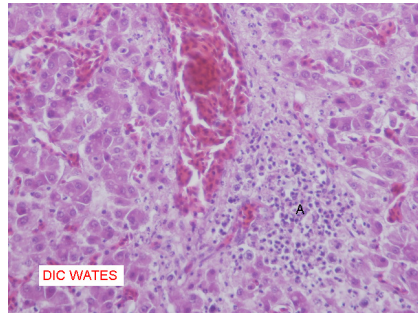
Gambar 1. Benda inklusi intranuklear dengan halo (panah)
Perbesaran 40x



Gambar 2 Multifokal nekrotik dan mononuklear sel (A)
Perbesaran 40x



Gambar 3. Hemoragik hepatitis (A)
Perbesaran 40x



Gambar 4. Infiltrasi sel-sel limfoid perivaskuler kaffing
Perbesaran 40x

Pada organ hati ditemukan adanya perivaskuler kaffing dengan infiltrasi sel – sel limfoid disekitar pembuluh darah (Gambar 4.). Infiltrasi sel – sel limfoid biasa terjadi pada infeksi penyakit virus. Diagnosis IBH diambil berdasarkan typikal lesi – lesi gross patologi dan catatan sejarah penyakitnya. Pendekatan prinsipal dalam diagnostic IBH adalah melalui investigasi histopatologi yang membantu mendeteksi keberadaan benda inklusi intranuklear (Dinev, 2014).

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa kasus kematian broiler pada surveilans pasif di wilayah kerja Balai Besar Veteriner Wates diduga disebabkan oleh infeksi penyakit IBH (*Inclusion Body Hepatitis*)

SARAN

Perlu dilakukan studi dan pengujian lebih lanjut seperti *sequencing* dan isolasi virus pada kasus yang secara histopatologi terdiagnosa IBH (*Inclusion Body Hepatitis*) untuk mendapatkan agen infeksi *adenovirus*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akoso, B. T. Dr., 1993. *Manual Kesehatan Unggas. Panduan bagi petugas teknis, penyuluh dan peternak*. Penerbit Kanisius. Cetakan pertama: Hal. 68 – 70.
- Dinev Ivan, 2014. *Diseases of Poultry: A Colour Atlas*. The PoultrySite – Poultry News, Health, Welfare, Diseases, Markets and Economics 5m Publishing, Benchmark House, England.
- Dutta B., Deka Pankaj, Gogoi SM., Sarmah M., Bora MK., Pathak DC., 2017. *Pathology of inclusion body hepatitis Hydropericardium syndrome (IBH – HPS) in broiler chicken*. International Journal of Chemical Studies 2017; 5 (3): 456 – 461
- Jubb K.V.F., Kennedy Peter C., Palmer Nigel, 1985. *Pathology of Domestic Animals*. Third Edition. Academic Press. London. P.255
- Rahimi M., Haghighi Z.M.S., 2015. *Adenovirus-like inclusion body hepatitis in a flock of broiler chickens in Kermanshah province Iran*. Veterinary Research Forum. 2015 Winter; 6(1):95-98.
- Randall, C.J., 1985. *A Colour Atlas of Diseases of the Domestic Fowl and Turkey*. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food Veterinary Laboratory, Eskgrove Lasswade, Midlothian, Scotland, Wolfe Medical Publications Ltd.