

HELICOPTER DISEASE

Sinonim : *Malabsorption Syndrome; Stunting Syndrome; Infectious Stunting Syndrome; Pale Bird Syndrome; Unthriftiness Syndrome*

A. PENDAHULUAN

Helicopter Disease merupakan penyakit penyebab gangguan pertumbuhan terutama pada ayam pedaging umur 1–6 minggu. Penyakit ditandai dengan adanya gangguan efisiensi pakan pertumbuhan terhambat dan kerusakan dari pigmentasi kulit, bulu sayap mencuat menyerupai baling-baling helikopter dan sebagian besar bulu kapas dan tangkai bulu patah.

B. ETIOLOGI

Penyebab utama penyakit ini adalah Reovirus, tetapi beberapa agen lain dapat terlibat, seperti rotavirus, parvovirus, enterovirus-like viruses dan toga virus-like agent. Selain hal di atas, juga bisa disebabkan oleh berbagai kesalahan dalam manajemen budidaya misalnya pakan, tingkat pengamanan biologis, dan sistem perkandangan.

C. EPIDEMIOLOGI

1. Sifat Alami Agen

Virus berbentuk ikosahedral ukuran 45 - 55 nm dan tersusun oleh asam ribo nukleat dan mempunyai diameter 75 nm, tahan terhadap panas 60°C selama 8-10 jam, pada 56°C tahan selama 22 - 24 jam, pada suhu 37°C tahan selama 48 - 41 minggu sedangkan pada 4°C tahan selama lebih dari 3 tahun dan pada -20°C tahan lebih dari 4 tahun.

Virus ini tidak peka terhadap ether, tetapi peka terhadap chloroform, virus juga peka terhadap pH 3, peka terhadap H₂O₂ selama 1 jam pada temperatur kamar, Lysol 2% dan formalin 3%.

2. Spesies Rentan

Hewan yang rentan terhadap penyakit *Helikopter disease* adalah anak ayam terutama ayam pedaging (Broiler) dan kalkun.

3. Sifat Penyakit

Penyakit ini biasanya mortalitasnya tinggi, tetapi pada kejadian tertentu mortalitasnya rendah.

4. Cara Penularan

Penyakit ini dapat ditularkan secara vertikal dari induk yang terinfeksi kepada keturunannya dan juga secara horisontal di antara anak ayam. Penyakit bisa menular secara langsung maupun tidak langsung. Penyebaran dapat secara oral atau melalui saluran pernafasan, tetapi yang sering terjadi lewat saluran pernafasan (intra nasal).

5. Distribusi penyakit

Penyakit ini pernah mewabah di Indonesia beberapa tahun yang lalu dan secara serologi banyak ditemukan.

D. PENGENALAN PENYAKIT

1. Gejala Klinis

Infeksi reovirus dapat bertahan secara laten sepanjang pemeliharaan pullet dengan munculnya viremia pada saat awal masa produksi dan bertahan terus sampai sekitar 6-7 minggu. Anak ayam yang terserang penyakit ini menunjukkan penurunan laju pertumbuhan yang nyata pada umur pemanasan/*brooding* yaitu 5-7 hari. Kelainan bulu tampak pada ayam yang sakit, termasuk patahnya tungkai bulu sayap primer dan bertahannya warna kuning pada bulu di bagian bawah kepala sampai umur 30 hari. Kelainan pertumbuhan bulu sayap seperti ini sering dinamakan “penyakit helikopter” karena bulu-bulunya seperti baling-baling. Tanda-tanda lain dari ayam yang terserang penyakit ini, morbiditas pada ayam umur 5 minggu mencapai 25%, ayam hanya memiliki bobot badan 250 gram dan ukurannya kurang dari separuh ukuran normal. Pemeriksaan terhadap kotoran yang berwarna kuning dan lembek dari ayam yang terinfeksi menunjukkan adanya pertikel biji-bijian yang tidak dicerna. Sindroma kekerdilan yang berkaitan dengan malabsorpsi ditandai dengan adanya beberapa kelainan, antara lain : Pertama, suatu sindroma yang serupa rakhitis, yang berupa penurunan kepadatan tulang kerangka dan dalam kasus ekstrem dijumpai fraktur/kepatahan pada tulang paha bagian proximal. sehingga ayam yang sakit malas berjalan. Kedua, anak ayam yang terserang menunjukkan pigmentasi kulit yang menurun, terlihat nyata pada kulit dan paruh yang berwarna pucat serta kelainan pada bulu. Gejala klinis lain yaitu adanya gangguan pencernaan (diare) tetapi tanda klinis ini tidak khas.



Gambar 1. Gejala klinis pada ayam penderita Helicopter Disease.
(Sumber : <http://www.thepoultrysite.com/publications/6/diseases-of-poultry/200/reovirus-infections>)

2. Patologi

Hasil nekropsi ayam penderita mal-absorbtion syndrome, ditemukan adanya peradangan pada *proventrikulus* (*proventrikulitis*) dan usus (*enteritis*), atrofi/ pengecilan dari organ pankreas, *thymus* dan bursa *fabricius*. Juga terlihat adanya kelainan pada tulang, terutama *defect* pada tulang paha (femur).

Secara mikroskopik terlihat pembesaran (*hipertropi*) dan perbanyakan (*hiperplasia*) dari epitel mukosa proventrikulus. Pada usus terjadi enteritis kataralis berupa pelebaran/dilatasi krypta usus dan atrofi villi usus. Pada pankreas terlihat infiltrasi sel radang, degenerasi, atrofi dan fibroplasi dari jaringan eksokrin.



Gambar 2. Usus halus terlihat dilatasi dan pucat
(Sumber : <http://www.thepoultrysite.com/publications/6/diseases-of-poultry/200/reovirus-infections>)

3. Diagnosa

Isolasi virus dapat dilakukan dengan telur ayam bertunas umur 5-7 hari yang disuntikkan melalui kuning telur, atau dengan biakan sel ginjal ayam dan hati ayam. Isolasi dapat dilakukan juga pada ayam umur 1 hari (DOC) intra trachea. Sementara itu serologis dilakukan untuk mengetahui antibody ayam dengan cara SNT (*serum neutralisasi test*), AGPT (*agar gel presipitasi test*) dan ELISA (*enzyme linked immunosorbent assay*), sedangkan FAT (*fluorescent antibody technique*) biasanya dilakukan untuk mengidentifikasi virus.

4. Diagnosa Banding

Penyakit yang memiliki kemiripan dengan Helicopter Disease adalah : Arthritis, Malabsorbtion syndrome dan Marek's Disease.

5. Pengambilan dan Pengiriman Spesimen

Spesimen untuk pemeriksaan dapat berupa darah heparin atau EDTA dan jaringan usus, ventrikulus, limpa yang dikirim dengan bahan pengawet glyserine phospat buffer 50% dan buffer formalin 10% dalam keadaan steril dan dingin. Untuk pemeriksaan serologi bisa dikirimkan serum dalam keadaan dingin.

E. PENGENDALIAN

1. Pengobatan

Tidak ada pengobatan yang spesifik untuk sindroma kekerdilan.

2. Pelaporan, Pencegahan, Pengendalian dan Pemberantasan

a. Pelaporan

- (1) Bila ditemukan penyakit ini dilaporkan kepada Dinas yang membidangi fungsi peternakan dan kesehatan hewan setempat dan selanjutnya diteruskan kepada Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan
- (2) Peneguhan diagnosa dilakukan oleh Laboratorium Veteriner terakreditasi.

b. Pencegahan

Untuk mencegah terjadinya malabsorpsi, formulasi pakan dapat dievaluasi untuk meyakinkan kecukupan zat-zat gizi. Komponen zat gizi yang harus dipertimbangkan antara lain : tingkat kandungan methionin dan lisin harus tercapai atau melampaui spesifikasi pembibitan. Kadar selenium sebaiknya berkisar 0,1-0,3 ppm dan penambahan vitamin E harus memenuhi standar NRC untuk ayam yang menderita stress (20 iu/kg). Selain itu, semua penambahan lemak dan hasil samping asal hewan harus distabilkan dengan penambahan ethoxyquin sebesar 300-600 ppm atau senyawa yang sederajat.

Sebagai tindakan pencegahan direkomendasikan agar ayam pullet bibit diberi vaksin reoviral arthritis yang telah dilemahkan pada umur 7 hari. Kemudian diikuti dengan pemberian vaksin hidup multivalen dalam periode 14 sampai 30 hari sesuai dengan program imunisasi untuk

daerah tersebut. Vaksin reovirus inaktif yang diberikan pada akhir masa pemeliharaan pullet sebaiknya mengandung bahan/komponen antigen yang dianggap sebagai pelindung terhadap reovirus (galur 1733) yang berkaitan dengan sindroma kekerdilan-malabsorpsi.

c. Pengendalian dan Pemberantasan

Anak ayam yang sakit dapat dikeluarkan dari kawanan ayam pada umur sekitar 10 hari. Kemudian ayam-ayam ini ditempatkan dalam kandang bersama yang terpisah agar dapat diberi pakan dan air minum sendiri, serta terlindung dari persaingan kawan sekandangnya yang normal. Anak ayam yang kerdil akan tumbuh lambat dan dapat diselamatkan untuk dijual sebagai ayam kecil atau berbobot rendah. Dengan pemisahan ayam-ayam yang sakit ini, diharapkan dapat mengurangi peluang penularan virus secara horisontal.

F. DAFTAR PUSTAKA

Fraser MC 1991. *The Merck Veterinary Manual*, Merck & Co Inc. Rahway, N Y USA, seventh edition. 1579 - 1580.

Sander J 2008. *The Merck Veterinary Manual, Malabsorption Syndrome*. Merck & Co Inc, NJ USA

Tabbu CR 2000. *Penyakit ayam dan Penanggulangannya*. Penyakit Bakterial, Mikal dan Viral. Volume 1. Penerbit kanisius, Yogyakarta.