

diagnostik veteriner

INFORMASI PENYAKIT HEWAN DARI BALAI PENYIDIKAN PENYAKIT HEWAN WILAYAH VII UJUNG PANDANG

Alamat : Jalan Pertanian, telepon nomor 105 M A R O S.

No. 3/1985

Maret

1985

INFECTIOUS BURSAL DISEASE (GUMBORO)

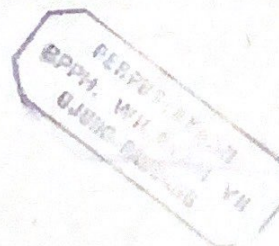
Drh. Markus Budi Santoso



Pendahuluan

Infectious Bursal disease (gumboro) merupakan penyakit virus menular pada unggas yang banyak menimbulkan kerugian. Pada umumnya gumboro menyerang ayam muda umur 3 - 6 minggu, meskipun dapat pula menyerang ayam tua karena penyakit berjalan menahun dengan tanpa menunjukkan segala klinis yang jelas. Penyakit gumboro kebanyakan berjalan akut, dan kejadiannya sulit diketahui dengan pasti dalam suatu peternakan.

Kejadian penyakit gumboro dimanifestasi oleh kerusakan jaringan pertahanan tubuh (jaringan lymphoid) terutama bursa fabricius. Akibat kerusakan jaringan bursa fabricius adalah kurangnya kemampuan untuk membentuk zat kekebalan sehingga tidak atau kurang mampu menanggulangi infeksi penyakit lain. Kerugian ekonomis akibat penyakit gumboro ini adalah karena kematian unggas dan terhambatnya pertumbuhan.



Etiologi

Agan penyebab dari penyakit gumboro adalah RNA virus, virus gumboro masih keasu dalam penggolongannya (Ressang) Mandelli (1967) menggolongkan virus infectious Bursal disease (IBDV) dalam genera Reoviridae, beberapa peneliti menggolongkan virus ini (IBDV) dalam beberapa famili yaitu Picornaviridae dan Reoviridae (Jachwood dkk).

Berdasarkan morfologi dan struktur physikokimia virus IBD tidak mempunyai envelop ϕ ukurannya 58 - 60 nm, mempunyai struktur Icosahedron, struktur asam inti adalah double stranded RNA, dengan berat molekul (BM) $2,2 \times 10^6$ - $2,5 \times 10^6$. Virus IBD adalah resisten terhadap ether, dan chloroform, virus akan terhambat pertumbuhannya pada pH 12,0 dan pada pH 2,0 tidak terpengaruh. Virus IBD mati pada 30°C selama 1 jam, phenol $\frac{1}{2}\%$ atau 0,125% merthiolat pekat. Virus IBD akan cepat mati pada 0,5% formalin selama 6 jam. Virus mati dalam berbagai konsentrasi dari desinfektansi iodine complex, derivat phenol, dan quaternary ammonium compound selama 2 menit pada 23°C .

Landgraf dkk (1967) virus dapat hidup pada 60°C dan mati pada 70°C selama 30' pemanasan dengan chloramine 0,5% akan mematikan virus selama 10 menit.

Epizootiologi

Kejadian penyakit gumboro banyak menyerang peternakan ayam di Amerika Serikat, Britania Raya, Italy, Israel, Jerman Barat dan Netherland. Winterfield (1969) melaporkan pengujian secara serologi terjadi di Brazil, Venezuela, dan chili.

Penyakit gumboro banyak menyerang species ayam dan kalkun, meskipun unggas lain seperti peking duck, Corturnix quail, dan Village Weaver (*Placcus cucullatus*), dapat pula terserang (Chui & Thorsen). Infectious Bursal disease (gumboro) pada umumnya menyerang ayam umur 3 - 6 minggu seperti yang pernah dilaporkan Landgraf dkk (1967) di Jerman, Pleroz (1966) di Israel,

Parkhurst (1964) di Amerika Serikat. Meskipun demikian penyakit gumboro pernah dilaporkan terjadi pada ayam umur 84 hari.

Cara penularan penyakit gumboro masih belum dapat dipastikan. Benton dkk (1967) melaporkan dengan memasukkan ayam terinfeksi pada peternakan maka ayam lain akan sakit pada hari 54 - 122 hari. Peneliti lain mengatakan bahwa penularan melalui udara merupakan faktor yang utama. Namun demikian beberapa ahli belum memberikan kepastian mengenai cara penularan penyakit gumboro ini. Masa inkubasi adalah pendek ± 2 - 3 hari, seperti yang pernah dilaporkan oleh Garner & Helmbolt (1964) dengan menginokulasi virus pada ayam umur 21 hari dengan tetes mata, segera setelah 24 jam terjadi perubahan histologis pada jaringan bursa, akan tetapi gejala klinis baru merupakan setelah 2 - 3 hari setelah inokulasi.

Gejala klinis.

Menurut Cosgrove (1962) melaporkan ayam yang terjangkit banyak mengumpul pada dekat ventilasi kandang, diarrhoe warna putih, anorexia, depresi, bulu melipat, dan inkoordinasi. Dari beberapa kejadian di peternakan biasanya ayam terserang penyakit akut dan peternakan terserang dengan segera akan hancur. Perlu diketahui bahwa penyakit gumboro mempunyai angka penularan (morbiditas) tinggi dapat sampai 100%. Sedangkan angka kematian berkisar antara 20 - 30%, ayam-ayam yang terserang biasanya sulit diketahui gejalanya dan hanya kondisi menurun, bulu melipat yang terlihat jelas. Hal yang demikian mengingatkan kita pada wabah akut penyakit Toksidosis.

Oleh karena penyakit gumboro ini target organ yang utama diserang adalah bursa fabricius sebagai organ pertahanan, maka angka kematian ayam sangat berhubungan erat karena serangan penyakit lain. Kerugian ekonomis akibat kematian ayam ini dianggap sebagai akibat depresi kekebalan disertai infeksi (sharma).

Pemeriksaan Pathologis Anatomis.

Ayam yang mati akibat penyakit ini akan terlihat dehidrasi disertai warna otot pectoral agak gelap, terdapat hemorragi pada paha dan otot pectoralis. Pemeriksaan pathologi Anatomisnya terlihat bursa fabricius terjadi pembesaran ukuran dan berat disertai oedema dan hyperemi. Hasil percobaan para ahli pada hari ke 3 pembesaran 2 x besar normal, pada hari ke 4 ukuran mulai berkurang, pada hari ke 5 kembali normal ukuran dan beratnya. Bursa fabricius terlihat gelatinous, transudat kuningan melapisi permukaan serosa, bursa terlihat warna cream dan bila bursa mengalami pengecilan hingga sampai ukuran normal kembali transudat hilang setelah atrophi organ berwarna kelabu.

Bursa fabricius yang terserang dapat terlihat foci-foci nekrotik, plechial, atau ecymotic hemorrhagi pada permukaan mukosa.

Pada organ limpa sedikit membesar dan jelas terlihat sedikit foci-foci kelabu yang tidak merata pada permukaan (Rinaldi dkk 1965).

Kadang-kadang hemorrhagi dapat diamati pada mukosa proventriculus dan gizzard.

Pemeriksaan histopathologi terlihat pada organ-organ terutama struktur lymphoid dari bursa fabricius, lien, thynus, dan Cecal tonsil (Helmbolt dan gardner 1964).

Pada bursa fabricius struktur follikular normal berubah jadi degenerasi dan nekrosis jaringan lymphocyt pada area medullaris (Cheville 1967). Jaringan lymphocyt berubah jadi heterophil, nekrosis akhirnya runtuh disertai hyperplasia sel reticuloendothelial. Hemorrhagi kerap kali tidak disertai lesi dan pada hari ke 3 - 4 setelah terserang sakit seluruh jaringan lymphoid rusak.

Pada thymus dan oesal tonsil menunjukkan reaksi selluler pada jaringan lymphoid pada stadium infeksi dini, kerusakan pada limpa kurang ekstensif dibanding pada bursa. Helmbol dan gordner (1964) ± 5% ayam yang telah di uji maka pada ginjal ter dapat infiltrasi material homogenous heterophil. Peters (1967) yang hanya dapat diamati secara makroskopis.

Diagnose

Berdasarkan gejala klinis yang ditimbulkan dan perubahan pathologik anatomik dalam tarap akut. Perubahan pada bursa tidak jelas dapat dibedakan dengan kemungkinan penyakit New Castle disease, Koksidiiosis dll.

Guna memastikan diagnose dapat dipakai suspensi jaringan ginjal dan bursa dipupuk pada telur ayam bertunas (TAB), FAT, atau agar gel immunodiffusion (dipakai jembursa sebagai antigen dan serum kebal).

Untuk mengetahui adanya kekebalan pada ayam terutama ayam bibit dapat dipakai uji virus netralisasi antibodi. Hal yang dapat membantu diagnose penyakit dengan meninjau sejarah peternakan.

Diferensial Diagnose

Adanya perubahan akut nephrosis yang sering ditemukan pada penyakit gumboro, dapat dikelirukan dengan nephrosis karena penyakit infectious Bronchitis (IB) seperti telah dilaporkan oleh Winterfield dan Hitchner 1962, karena kekurangan air dan biasanya juga disertai perubahan atropfi kelabu pada bursa. Perubahan pada bursa fabricius juga dapat dikelirukan dengan penyakit Marek's (Jakowski, 1969).

Perubahan regresi pada bursa fabricius juga dikelirukan oleh Inclusion body hepatitis (IBH) yang disebabkan oleh virus (Winterfield dan Padly 1972).

Pengobatan dan Pencegahan

Berbagai penelitian telah banyak dilakukan akan tetapi tidak memperoleh hasil yang memuaskan seperti yang pernah dilakukan Cosgrove (1962) dengan pemberian obat-obat antibiotik dosis tinggi, Vitamin A, Sulfonamid dan Fruzolidari tidak memberikan hasil yang memuaskan.

Parlehust (1964) dengan memberikan Erythromycine, multivitamin, molases, dan sulfamethazine juga tidak banyak memberikan hasil yang memuaskan.

Tindakan yang terpenting yang pernah dilakukan adalah membebaskan ayam yang terserang dari suatu peternakan. Lebih baik lagi dilakukan tindakan immunisasi dengan vaksinasi.

Daftar Pustaka.

- Andrewes, G.; H.G. Pereira. 1972. Viruses of vertebrates. Bailliere Tindal, London. 3rd. p.69.
- Ghui, C.H; J. Thorsen 1983 Experimental infection of Turkeys with Infectious Bursal Disease Virus and the effect on the Immunocompetence of Infected Turkeys. Avian Diseases. The Am Assoc of Avian Pathol. Vol 28 (1), P 197 - 215.
- Hitchner, S.B; et al 1975. Infectious Bursal Disease. The Am, Assoc. of Avian Pathol. Ithaca, New York. p. 206 - 209.
- Hitchner, S.B.; et al. 1972. Infectious Bursal Disease. Disease of Poultry. Am. Assoc of Avian Pathol. Iowa state University Press, Ames. 6th p. 760 - 768.

Jackwood, D.J.; et al 1984 p. Nucleic Acid and Struktural
Proteins of Infectious Bursal Disease Virus
Isolates Belonging to serotype I and II. Avian
Diseases. The Am. Assoc. of Avian Pathol 28 (4).
p.990 - 1006.

Ressang, A.A. 1984. Penyakit gumboro (Bursitis menular).
Pathologi khusus Veteriner, Denpasar, Bali. p.
610 - 611.