



KAJIAN LITERATUR *CANINE PARVOVIRUS* PADA ANJING

Felsiatri A. Jedaut¹, Nelsi K. Rohi¹, Yohanes T.R.M.R Simarmata²

¹Pendidikan Profesi Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana,
Kupang

²Departemen Klinik Reproduksi Patologi Nutrisi Fakultas kedokteran Hewan Universitas
Nusa Cendana, Kupang

Abstract

Keywords:

Canine Parvovirus,
Enteritis, Miokarditis,
Penyakit

Korespondensi:

Felsijedaut10@gmail.com

Canine parvovirus merupakan penyakit infeksius yang menyerang saluran pencernaan, disebabkan oleh canine parvovirus tipe 2 (CPV-2). Karakteristik virus parvo yang sangat stabil memungkinkan virus ini tetap berada di lingkungan. Infeksi *Canine parvovirus* dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Penyakit parvovirus pada anjing terdiri dari 2 tipe gejala klinis, yaitu tipe miokarditis dan Enteritis. Diagnose dilakukan berdasarkan anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan patologi anatomi dan pemeriksaan diagnosis laboratorium berupa tes kit, *Enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA), *polymerase chain reaction* (PCR), *Fluorescent antibody technique* (FAT). Terapi yang diberikan berupa pemberian terapi cairan dan pemberian antibiotik untuk mencegah infeksi sekunder.

Pendahuluan

Canine parvovirus merupakan penyakit infeksius yang menyerang saluran pencernaan. Penyakit ini disebabkan oleh *canine parvovirus* tipe 2 (CPV-2), termasuk dalam famili *Parvoviridae*. *Canine parvovirus* merupakan virus yang dapat menyebabkan kematian tertinggi pada bangsa anjing, terutama menyerang anak anjing yang berumur dibawah enam bulan (Prittie, 2004). Menurut Suartini dan Sendow (2015), gejala penyakit yang di sebabkan oleh *Canine parvovirus* ditandai dengan terjadinya muntah dan diare berdarah dengan aroma bau yang khas.

Morbiditas CPV tipe enteritis berkisar antara 20% hingga 100% dan mortalitasnya mencapai 50%, sedangkan pada anak anjing yang masih muda dan belum di vaksinasi, mortalitasnya dapat mencapai 100% (EUGSTER, *et al.*, 1978).

Sifat Virus

Canine parvovirus merupakan virus yang sangat stabil pada pH 3 hingga 9 pada suhu 60⁰ C selama 60 menit. Karena virus ini tidak beramplop maka virus ini sangat tahan terhadap pelarut lemak. Virus dapat diinaktivasi dengan formalin 1%, beta-propiolakton, hodroksilamin, larutan hipoklorit 3% dan sinar ultraviolet (Nandi *et al.*, 2010).

Patogenesis

Infeksi *Canine parvovirus* dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Penularan secara langsung melalui mulut, hidung anjing, kontak langsung antara anjing dengan feses yang mengandung virus, tanah yang tercemar virus dan benda-benda lain yang tercemar dengan virus parvo sedangkan penularan secara tidak langsung dapat terjadi melalui serangga yang tercemar virus, meskipun hal ini jarang terjadi (Suartini dan Sendow 2015, *cit.* Foster dan Smith 2011).

Canine parvovirus melakukan replikasi pada jaringan limfoid, kemudian diekskresikan melalui pembuluh darah sehingga terjadi viremia. Viremia terjadi selama 1-3 hari setelah infeksi, selanjutnya virus akan menuju ke limfonodus mesenterika, kripte liberkuhn pada usus dan sumsum tulang. Virus melakukan perlekatan dengan reseptor di sel-sel kripte usus halus dan sel-sel limfoid, untuk selanjutnya terjadi endositosis dan virus menuju inti sel serta bereplikasi (Smith & Helenius 2004).

Predileksi virus pada daerah limfoid menyebabkan deplesi limfosit dan predileksi pada usus menyebabkan nekrosis kripte dan vili-vili usus halus. Pada kondisi ini, anjing menunjukkan gejala klinis demam, muntah, tidak mau makan dan diare akibat peradangan dan tidak berfungsinya vili-vili usus halus. Infeksi

CPV pada anjing adalah penyakit sistemik karena virus menyebar melalui darah dan menyerang jaringan limfoid di seluruh tubuh. Anjing akan mengalami immunosupresif akibat kerusakan jaringan limfoid. Secara klinis, anjing mengalami limfopenia dan netropenia akibat deplesi limfoid dan berkumpulnya netrofil ke jaringan yang mengalami nekrosis (Goddard & Leisewitz 2010).

Gejala klinis

Penyakit parvovirus pada anjing terdiri dari 2 tipe gejala klinis, yaitu tipe miokarditis dan Enteritis (Foster & Smith 2007). Infeksi CPV tipe miokarditis terjadi pada anak anjing umur di bawah delapan minggu (3-8 minggu) rentan terjadi karena dilahirkan dari induk yang tidak memiliki antibodi terhadap CPV (Battilani et al. 2001). Tipe miokarditis memiliki gejala klinis *arrhythmias ventricular*, sesak napas yang disebabkan infeksi pada bagian paru-paru. Pada kasus yang sangat akut, setelah menunjukkan gejala klinis miokarditis biasanya anak anjing akan mati dalam 24 jam (Latz 2002; Coney 2003).

Tipe yang sering menyerang anjing pada umumnya dan menyerang pada semua usia tipe kedua yaitu enteritis, dengan gejala klinis yang khas adalah muntah dan diare berdarah dengan aroma yang sangat khas. Pada tipe enteritis gejala awal dimulai dengan muntah diikuti demam, tidak ada

nafsu makan, lesu dan diare mulai dari mencret berwarna kekuningan, abu-abu dengan bau yang khas hingga berdarah berwarna kehitaman (MEUNIER *et al.*, 1985).



Gambar a) Muntah yang berwarna kuning, b) diare berbau busuk bercampur darah

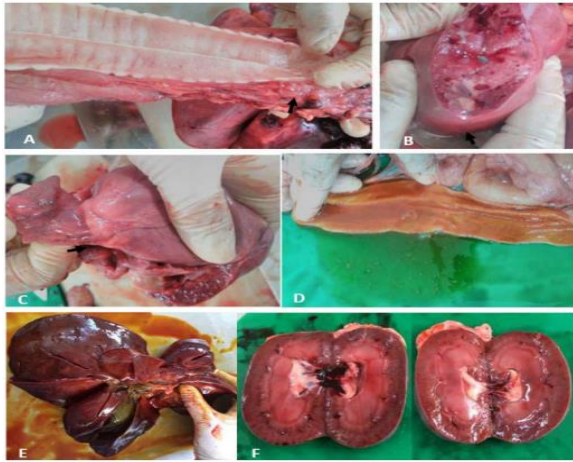
Sumber (Poudel. *et al.*, 2020).

Patologi Anatomi

Secara patologi anatomi, pada tipe miokarditis terjadi multifokal nekrosis pada jantung, lisis sel-sel otot jantung, respon inflamasi dan pada inti sel jantung ditemukan badan inklusi (inclusion bodies). Paru-paru sedikit mengeras, berwarna merah muda hingga abu-abu, hati tampak agak pucat. (Prittie 2004).

Secara patologi anatomi, pada tipe enteritis, terjadi perdarahan pada daerah usus, pembengkakan pada empedu, ptechia pada lambung, lumen usus menyempit, permukaan selaput lender usus berisi cairan *sereus* granular hingga mukus kental berwarna kuning hingga kecoklatan,

dan erosi lambung (KELLY dan ATWELL, 1979).



Gambar a) trakea, terdapat eksudat pada pintu masuk thoraks, b) paru-paru, terdapat nodul yang mengandung cairan kaseosa, c) jantung, bintik keputihan pada jantung (panah), d) usus menebal dan mukosa haemoragi, e) hepatomegali, haemoragi dan konsistensinya padat, f) haemoaragi pada ginjal. Sumber (Fatin., *et al.*, 2020).

Diagnosa

Diagnose dilakukan berdasarkan anamnesa, gejala klinis, pemeriksaan patologi anatomi dan pemeriksaan diagnosis laboratorium berupa tes kit, pemeriksaan Hematologi darah, *Enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA), *polymerase chain reaction* (PCR), *Fluorescent antibody technique* (FAT) (Uzuegbu, 2015).

Terapi

Terapi yang dilakukan pada infeksi canine parvovirus untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh anjing, yang mengalami dehidrasi sebagai akibat kerusakan epitel saluran pencernaan dan berdampak diare dan muntah yang berlebih (Prittie, 2004). Terapi antibiotik dilakukan untuk mencegah infeksi sekunder. Infeksi sekunder yang terjadi pada anjing berasal dari flora normal yang ada dalam usus anjing. Pada umumnya bakteri flora yang dominan dan normal ada dalam usus anjing adalah bakteri Gram negatif. Bakteri ini jika masuk ke peredaran darah akan mengeluarkan endotoksin. Endotoksin berperan penting menarik sitokin ke peredaran darah. Berbagai sitokin dalam darah akan menginduksi respon inflamasi sistemik. Sementara terapi antibiotik yang umum digunakan adalah *ampicillin*, *chloramphenicol*, *erythromycin* dan *gentamycin*. Pemberian *norfloxacin* dan *nalidixic acid* terbukti efektif untuk terapi diare berdarah pada anjing (Macintire 2008).

Daftar pustaka

Ain Fatin R. Nur-Fazila S. Yasmin A.R. Sifashaida A.R. Ayuni W.N. Muhamad Alif Z. 2020. Canine Parvovirus (CPV) Infection in a Great Dane Puppy: A Case Report. Departement of Veterinary

- Pathology and Microbiology, University Putra Malaysia.
- Battilani M, Scagliarini A, Tisato E, Turilli C, Jacoboni I, Casadio R, Prosperi S. 2001. Analysis of canine parvovirus sequences from wolves and dogs isolated in Italy. *J Gen Virol.* 82:1555-1560.
- EUGSTER, A.K., R.A. BANDELE and L.P. Jones. 1978. Parvovirus infection in dog. *J. Am. Vet. Med. Ass.* 173: 1340-1341.
- Foster, Smith. 2011. Parvovirus: Serious diarrhea in puppies & dogs. *Pet Education* [Internet]. [cited 8 December 2014]. Available from: <http://www.peteducation.com/article.cfm?c=2+2102&aid=467>
- Goddard A, Leisewitz AL. 2010. Canine parvovirus. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 40:1041-1053.
- KELLY, W.R. and AR.B. ATWELL. 1979. Diffuse subacute myocarditis of possible viral aetiology a cause of sudden death in pups. *Aust. Vet. J.*, 55: 36–37.
- Latz N. 2002. Canine parvovirus infection in free-ranging carnivores from Germany. Heliderberg (Germany): European Association of Zoo and Wildlife Veterinarians (EAZWV) 4th Scientific Meeting, joint with the annual meeting of the European Wildlife Disease Association (EWDA).
- Meunier PC, Cooper BJ, Appel MJG, Slauson DO. 1985. Pathogenesis of canine parvovirus enteritis: The important viraemia. *Vet Pathol.* 22:60-71.
- Nandi S, Chidri S, Kumar M. 2010. Molecular characterization and nucleotid sequence analysis of canine parvovirus in vaccine in india. *Vet ital.* 46:69-81.
- Poudel U. Dahal U. and Aryal A. 2020. Canine Parvovirus infection in young German Shepherd dog : A Case Report. *International Journal of Scientific and Research Publications*, Vol.10, Hal.655.
- Pratelli A, Cavalli A, Normanno G, De Palma MG, Pastorelli G, Martella V, Buonavoglia C. 2000. Immunization of pups with maternally derived antibodies to canine parvovirus (CPV) using a modified-live variant (CPV-2B). *J Vet Med Ser B.* 47:273-276.
- Prittie J. 2004. Canine parvovirus enteritis: A review of diagnosis, managemet and prevention. *J Vet Emerg Crit Care.* 14:167-176.
- Suartini IGAA, Sendow I. 2015. Prospek pemanfaatan imunoglobulin Y untuk terapi infeksi canine parvovirus pada anjing. *WARTAZOA.* 25(2): 55.

Smith AE, Helenius A. 2004. How viruses enter animal cells. *Sci.* 304:237-242.

Uzuegbu O.M. 2015. A Case Report on Suspected Parvoviral Enteritis in a Dog. Veterinary Teaching Hospital, Michael Okpara University of Agriculture. Umudike.