Jurnal Veteriner September 2011 Vol. 12 No. 3: 235-240
ISSN : 1411 - 8327

Prevalensi dan Faktor Risiko Penyakit Virus Parvo pada Anjing di Denpasar

(THE PREVALENCE AND RISK FACTORS OF CANINE PARVOVIRUS DISEASE IN DENPASAR)

I Nyoman Suartha[1*], Diana Mustikawati[2], I Gusti Made Krisna Erawan[1], Sri Kayati Widyastuti [1]

[1]Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner
[2]Praktisi Dokter Hewan Praktek di Denpasar
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana
Jl Raya Sesetan Gang Markisa No 6 Denpasar. Telp 0361 8423061
* corespodensi : suarthafkhunud@yahoo.co.id

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai prevalensi dan faktor risiko penyakit canine parvovirus di wilayah Kota Denpasar. Materi yang digunakan adalah data-data sekunder pasien-pasien anjing dari tahun 2004 sampai 2007 yang datang ke Dokter Hewan Praktek Swasta di wilayah kota Denpasar. Faktor risiko yang dikaji adalah ras, jenis kelamin, umur, status vaksinasi, musim, kelembaban dan suhu lingkungan. Diagnosis penyakit canine parvovirus ditegakkan berdasarkan gejala klinik parvovirus, hasil uji laboratorium atau penggunaan tes kit parvovirus. Data disajikan secara deskriptif dan kekuatan hubungan antar faktor dilihat dari nilai Odd ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi parvovirus di wilayah Kota Denpasar dari tahun 2004 sampai 2007 adalah 3,26 persen. Status vaksinasi yang tidak lengkap memiliki risiko terinfeksi parvovirus 10,15 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang divaksinasi lengkap (OR: 10,15). Umur anjing di bawah 3 bulan lebih berisiko terinfeksi parvovirus 3.09 kali dibandingkan umur anjing diatas 3 bulan (OR: 3.09), sedangkan jenis kelamin, musim, kelembaban dan suhu tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Anjing ras Rottwailer, Pomerian, Minipincher, dan Chihuahua lebih rentan terinfeksi virus parvo dibandingkan ras lainnya

Kata Kunci: Parvovirus, ras anjing, prevalensi, faktor risiko, odds ratio

ABSTRACT

The prevalence and risk factors of canine parvovirus disease in Denpasar were determined using data collected from private veterinary practioners between 2004-2007. The risk factors observed including : dogs breed, age, sex, vaccination status, season, humidity, and temperature. Diagnosis of parvovirus infection was done based on clinical signs, confirmed laboratory test and/or rapid test using parvovirus kit. The prevalence of canine parvovirus infection was 3.26% during 2004-2007. It appeared that incomplete vaccination would increased the risk of the infection by 10.15 fold (OR 10.15). In addition the risk of parvovirus infection would increased by 3.09 fold (OR 3.09) when dogs in 0-3 months old in comparison to theese age > 3months. There were not difference in susceptibelity to the infection between male and female dogs. Similarly, the occurence of canine parvovirus infection is not significantly affected by season, temperature, and humidity. Whilst the dog breed such as the Rottweiler, Pomeranian, Minipincher, and Chihuahua were susceptible to the infection compared to other breed.

Key word: parvovirus, breed dogs, prevalensi, odds ratio, risk factor

Ditinjau berdasarkan ras, dari 37 ras anjing yang diperiksa ada sebanyak 21 ras yang tidak terserang parvovirus (Tabel 3). Dilihat dari jumlah masing-masing ras yang diperiksa di atas 25 ekor, prevalensi penyakit virus parvo pada anjing 5% sampai 11,5 %pada anjing ras *Rottwailer, Pomerian, Minipincher*, dan *Chihuahua*. Prevalensi tersebut lebih tinggi dari ras anjing lainnya. Dilaporkan bahwa ras-ras jenis tersebut mempunyai *genetic lineages* yang sama dan rentan terhadap parvovirus (Decaro *et al*., 2007). Pada ras anjing lainnya prevalensi penyakit virus parvo pada anjing rendah. Sedangkan pada anjing jenis *Herder* dan *Poodle* kasus penyakit virus parvo pada anjing tidak ditemukan. Hal yang menarik terlihat pada ras anjing *Bassethound* dan *Spaniel* dari masing-masing 16 dan 13 ekor yang diperiksa (kurang dari 25 ekor), prevalensi parvovirus masing-masing 6,3% dan 7,7%. Hal tersebut menunjukkan bahwa ras itu sangat rentan terhadap penyakit virus parvo pada anjing, atau dapat juga diakibatkan oleh status vaksinasi yang tidak lengkap, kondisi lingkungan di Denpasar tidak sesuai dengan kondisi fisiologis ras anjing *Bassethound* dan *Spaniel* sehingga rentan terserang penyakit. Beberapa peneliti melaporkan bahwa ras anjing yang rentan atau beresiko tinggi terserang CPV adalah *Doberman Pincher, Rottweiler* (AVMA 2007; Lobetti, 2006; Carter, 2006) dan ras *Spaniel* (Truyen, 2000; Foster dan Smith, 2007).

Tabel 3. Prevalensi penyakit canine parvovirus berdasarkan ras

No	Ras	Jumlah yang diperiksa (ekor)	Prevalensi (%)
1	Lokal	609	3,4
2	Campuran	481	2,7
3	Golden Retriever	311	3,5
4	Rotweiller	187	6,4
5	Doberman	51	3,9
6	Labrador	80	1,3
7	Herder	38	0
8	Pomerian	161	5
9	Terrier	73	2,7
10	Pekingese	41	2,4
11	Poodle	62	0
12	Collie	11	0
13	Siberian Husky	15	0
14	Pug	34	2,9
15	Bulldog	7	0
16	Pittbull	19	0
17	Boxer	7	0
18	Saint Bernard	3	0
19	Yorkshire	3	0
20	Beagle	4	0
21	Chow chow	21	0
22	Samoyed	4	0
23	Maltese	11	0
24	Great Dane	2	0
25	Mini Pincher	55	5,5
26	Chihuahua	26	11,5
27	Shitzu	93	1,1
28	Dalmation	17	0
29	Bassethound	16	6,3
30	Daschound	16	0
31	Teckel	61	3,3
32	Papilon	5	0
33	Sharpei	4	0
34	Spaniel	13	7,7
35	Snoutzeer	2	0
36	Flatcoated	1	0
37	Windrunner	2	0
	Jumlah	2546	

Besarnya pengaruh beberapa faktor risiko terhadap kejadian penyakit canine parvovirus dilihat dari nilai *odds ratio* (OR) disajikan pada Tabel 4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada kepekaan jenis kelamin jantan dan betina terhadap kejadian penyakit virus parvo pada anjing (nilai OR 1,35). Sementara itu faktor umur anjing sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit virus parvo pada anjing. Prevalensi parvovirus pada umur 0-3 bulan sebesar 5,21 % sedangkan di atas 3 bulan sebesar 1,75 %. Berdasarkan nilai OR yang besarnya 3,09 dapat dikemukakan bahwa anjing yang berumur di bawah 3 bulan mempunyai risiko terserang penyakit virus parvo pada anjing 3,09 kali lebih tinggi dari anjing yang berumur di atas 3 bulan. Chappuis (1982), Ettinger dan Feildman (1995), dan Lobetti (2003) melaporkan bahwa CPV menyerang anjing berumur kurang dari 6 bulan. Pada status anjing tidak divaksinasi atau divaksinasi tetapi tidak lengkap (tidak *booster*) berisiko 10 kali lebih tinggi terserang parvovirus dibandingkan dengan anjing yang memiliki status vaksinasi lengkap (nilai OR 10,15). Foster dan Smith (2007); Carter dan Wise (2006) melaporkan kejadian parvovirus sangat tinggi pada anjing yang tidak divaksinasi atau tidak dilakukan *booster* vaksinasi. Sedangkan *Animal Health Channel* (2005); Foster dan Smith (2007) melaporkan bahwa vaksinasi dapat membantu mengontrol penyebaran virus parvo. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Waner (2007), menyatakan bahwa CPV adalah virus yang sangat berpotensi menyebabkan penyakit yang

Tabel 4. Nilai *Odds Ratio* (OR) faktor prevalensi penyakit canine parvovirus di Kota Denpasar

Faktor Risiko	Negatif		Positif		OR
	N	%	n	%	
Jenis kelamin					
Jantan	1517	97,12	45	2,88	1,35
betina	946	96,14	38	3,86	
Umur					
> 3 bulan	1407	98,25	25	1,75	3,09
< 3 bulan	1056	94,79	58	5,21	
Status Vaksinasi					
Lengkap	679	99,56	3	0,44	10,15
Tidak lengkap	1784	95,71	80	4,29	
Musim					
Hujan	1212	97,27	34	2,73	1,40
Kemarau	1251	96,23	49	3,77	
Suhu Lingkungan					
< 28°C	972	97,20	28	2,80	1,28
> 28°C	1491	96,44	55	3,56	
Kelembaban					
71-75 %	1727	96,97	54	3,03	1,26
76- 80%	736	96,21	29	3,79	

fatal pada anjing dan dapat dicegah dengan vaksinasi.

Faktor lingkungan seperti musim, suhu dan kelembaban tidak berpengaruh secara nyata terhadap kejadian virus parvo di Kota Denpasar dengan nilai rataan OR 1,3 (Tabel 4). Tetapi kalau dilihat dari prevalensi penyakit parvovirus lebih tinggi terjadi pada musim kemarau, dengan suhu lingkungan di atas 28°C dan kelembaban udara berkisar antara 76-80% (Tabel 2). Tingginya angka prevalensi penyakit virus parvo pada anjing saat musim kemarau terutama terjadi pada bulan-bulan peralihan ke musim hujan yaitu bulan September (Gambar 1). Hal tersebut dapat dipahami karena pada bulan peralihan musim cuaca tidak menentu dan berpengaruh terhadap penurunan kondisi fisik hewan. Puncak kejadian parvovirus di Kota Denpasar saat musim hujan pada bulan Januari (5,10%), dan saat musim kemarau pada bulan September (6,00%). Hal tersebut perlu diwaspadai supaya pada bulan-bulan itu anjing telah divaksinasi secara lengkap.

SIMPULAN

Faktor umur dan status vaksinasi dari anjing berisiko memudahkan terserang penyakit virus parvo di Kota Denpasar. Umur anjing di bawah 3 bulan dan anjing yang tidak divaksinasi atau divaksinasi parvo tidak lengkap berisiko lebih tinggi terinfeksi virus parvo.

Anjing ras *Rottwailer, Pomerian, Minipincher*, dan *Chihuahua* lebih rentan terinfeksi virus parvo dibandingkan ras lainnya. Rataan prevalensi penyakit virus parvo pada anjing di Kota Denpasar dari tahun 2004 sampai 2007 sebesar 3,26%

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Klinik Hewan Dokter Anom, Klinik Hewan Dokter Dharma, drh Soeharsono, PhD, drh Listriani Wistawan yang telah memberikan data pasiennya sebagai sumber data penelitian.

PENDAHULUAN

Penyakit virus parvo pada anjing disebabkan oleh *Canine Parvovirus* (CPV), termasuk dalam famili *parvoviridae* (Matthew, 1979; Lobetti, 2003). CPV berkerabat dekat dengan virus *feline panleukopenia*, virus *mink* enteritis, dan virus *racoon* enteritis (Carter dan Wise, 2005). Penyakit parvovirus dilaporkan telah menyebar di Texas, Amerika Serikat (Kelly, 1979; Thompson *et al.*, 1979), Brazil (Angelo *et al.*, 1988; Hagiwara *et al.*, 1992) Rio Grande De Sul (Moojen *et al.*, 1992), Indonesia (Sarjana dan Kusumawati, 2004), dan penyebaran CPV terjadi secara sporadis (Schultz *et al.*, 2006). Menurut Decaro *et al.,* (2007), kini telah ditemukan variant baru yang telah menyebar di Eropa (Italia, Portugis, dan Jerman) dan varian virus tersebut juga telah ditemukan di Vietnam (Nakamura *et al.*, 2004).

Penularan penyakit tersebut melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi atau melalui tinja anjing yang terkontaminasi (Sardjana dan Kusumawati, 2004). Sejumlah survei epidemiologi melaporkan, kasus CPV mayoritas menyerang anak anjing yang berumur kurang dari 6 bulan, tetapi dapat juga menyerang yang lebih tua (Chappuis, 1982; Ettinger dan Feldman, 1995). Masa inkubasi penyakit ini adalah 5-12 hari. Ras anjing yang peka adalah *Dobermen pinscher, Pitbull terrier, German shepherd, English springer spaniel, Alaskan sled dog, dan Labrador retriever* (Barr dan Bowman, 2006), *Rotwailler* (Foster dan Smith, 2007).

Studi epidemiologi prevalensi dan faktor risiko kejadian penyakit virus parvo di Denpasar belum pernah dilaporkan. Penelitian difokuskan di Kota Denpasar karena jumlah pasien yang banyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan berbagai faktor risiko kejadian penyakit virus parvo pada anjing di Denpasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data pasien anjing dari klinik hewan dan dokter hewan praktek yang tersebar di wilayah kota Denpasar. Data pasien sebanyak 2546 ekor dikumpulkan dari tahun 2004 sampai tahun 2007. Faktor risiko penyakit virus parvo pada anjing meliputi umur hewan, jenis kelamin, ras anjing, status vaksinasi, musim, kelembaban, dan suhu lingkungan. Status vaksinasi lengkap apabila anjing sudah divaksinasi minimal dua kali dengan selang waktu vaksinasi 1 bulan. Diagnosis anjing menderita parvovirus berdasarkan gejala klinik yang terlihat antara lain depresi, demam, muntah, diare disertai dengan darah, dan dehidrasi (Carter dan Wise, 2005), hasil uji laboratorium, atau penggunaan tes kit parvovirus yang menunjukkan hasil positif. Prevalensi titik, prevalensi periode dan *odds ratio* faktor risiko dihitung menurut Thrusfield (2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

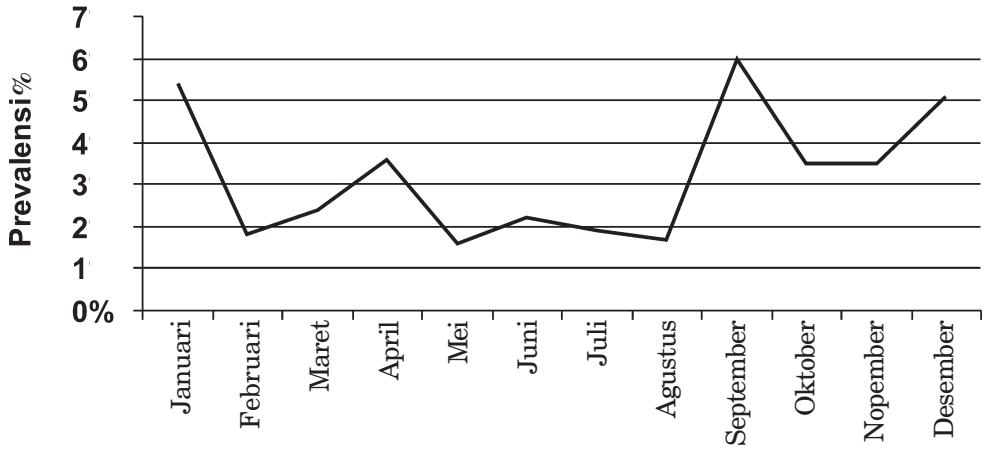
Selama kurun waktu 2004 sampai 2007 telah terjadi peningkatan jumlah pasien anjing yang berkunjung ke dokter hewan praktek atau klinik hewan di Denpasar. Hal ini membuktikan bahwa kesadaran masyarakat untuk memeriksakan kesehatan anjingnya meningkat. Selama kurun waktu tersebut 2546 anjing yang diperiksa di tempat yang dijadikan penelitian, didiagnosis 83 anjing terserang penyakit parvovirus berdasarkan gejala klinik dan kit diagnostik CPV. Prevalensi periode penyakit parvovirus di Kota Denpasar adalah 3,26%,. Prevalensi titik penyakit parvovirus bervariasi dari 5,35% pada tahun 2005 sampai 3,13% pada tahun 2006 (Tabel 1). Hal ini menunjukkan upaya pencegahan penyakit parvovirus oleh pemilik anjing di Denpasar semakin baik.

Prevalensi kejadian parvovirus di Kota Denpasar setiap bulannya selama kurun waktu 2004 sampai 2007 sangat bervariasi. Prevalensi tertinggi terjadi pada bulan Januari (5,10%) dan September (6,00%), dan prevalensi terendah terjadi pada bulan Pebruari, Mei, Juli dan

Tabel 1. Prevalensi penyakit virus parvo pada anjing di Denpasar tahun 2004-2007.

Tahun	n		Prevalensi (%)
	Total	Positif	
2004	25	1	4
2005	112	6	5,35
2006	768	24	3,13
2007	1641	54	3,29
Total	2546	83	3,26

n = jumlah sampel anjing



Gambar 1. Prevalensi penyakit virus parvo pada anjing di Kota Denpasar setiap bulan tahun 2004-2007.

Tabel 2. Prevalensi penyakit virus parvo pada anjing berdasarkan faktor risiko

Faktor risiko	n		Prevalensi (%)
	Total	positif	
Jenis kelamin			
Jantan	1562	45	2,88
betina	984	38	3,86
Umur			
< 3 bulan	1114	58	5,21
> 3 bulan	1432	25	1,75
Status Vaksinasi			
Tidak lengkap	1864	80	4,29
Lengkap	682	3	0,44
Musim			
Hujan	1246	34	2,73
Kemarau	1300	49	3,77
Suhu Lingkungan			
< 28°C	1000	28	2,80
> 28°C	1546	55	3,56
Kelembaban			
71-75 %	1781	54	3,03
76-80%	765	29	3,79

n = jumlah sampel ajing

Agustus dengan rataan di bawah 2% (Gambar 1). Pada bulan Januari adalah musim hujan dan bulan September adalah musim peralihan, hal ini menyebabkan stres dan daya tahan tubuh anjing menjadi menurun.

Berdasarkan faktor risiko yang berpengaruh terhadap prevalensi penyakit parvovirus di kota Denpasar, ditemukan tingkat prevalensi penyakit bervariasi. Tingkat prevalensi berdasarkan faktor individu pasien (umur, jenis kelamin, status vaksinasi) dan faktor lingkungan (musim, suhu, dan kelembaban) disajikan pada Tabel 2. Prevalensi penyakit ditemukan pada semua faktor. Prevalensi yang rendah (0,44%) ditemukan pada anjing yang divaksinasi lengkap jauh lebih rendah dari anjing dengan status vaksinasi yang tidak lengkap (4,29%). Pada anjing umur di bawah 3 bulan ditemukan prevalensi penyakit virus parvo pada anjing jauh lebih tinggi (5,21%) dibandingkan pada anjing umur di atas 3 bulan (1,75%). Sedangkan pada faktor yang lain angka prevalensi hampir berimbang.

DAFTAR PUSTAKA

Angelo MJO, Hagiwara MK, July JR, Carvalho RPS and Baccaro MR. 1998. Isolamento de parvovirus canino brasil. Revista da fakuldade de veterina Zootecnia da universidade de Sao Paulo, v.25,n.1,p.123-34.

Animal Health Channel. 2005. Canine Illnesses Deseases. http://www.animalhealthchannel.com/parvovirus/. Diakses tanggal 14 Agustus 2007.

Barr B, Bowman DD. 2006. *The 5 Minute Veterinary Consult Clinical Companion Canine and Feline Infectious Disease and Parasitologi*. State Avenue, Ames, Iowa, USA.Blackwell Publishing Professional.

Budiana NS. 2003. *Anjing Trah Kecil*. Jakarta. Penerbit. Penebar Swadaya.

Chappuis G. 1982. Etiopathogenie des affections digestives d'origine virale chez le chien. *Rec Med Vet* 158(1): 107-13.

Carter GR and Wise DJ, Flores EF(Eds). 2005. Parvoviridae. In: *A Concise Review of Veterinary Virology*. Ithaca. New York. (www.ivis.org). A3409.1005.

Decaro N, Desario C, Addie DD, Martella V, Vieira MJ, Elia G, Zicola A, Davis Thompson G, Thiry's C, Truyen U, and Buonavoglia G. 2007. *Molecular Epidemiology of Canine Parvovirus*, Europe. University of Bari, Bari, Italy; University of Glasgow, Glasgow, Scotland, UK; University of Porto, Porto, Portugal; University of Liege, Liege, Belgium; and University of Leipzig, Leipzig, Gemany. Vol. 13, No. 8. pp 1222-1224.

Ettinger SJ, and Feldman EC. 1995. *Text Book of Veterinary Medicine. Diseases of Dog and Cat*. Sixth Ed. Vol. 2. California. Elseiver Sauders. Pp. 405-407.

Hagiwara MK, July JR., Baccaro MR. and Angelo MJO. 1980. *Enterite Hemoraghi caes a associada infeccao por um parvovirus*. Arquivos do instituto de biology n.1/2, pp.47-49.

Kelly WR. 1979. Diffuse subacute myocarditis of possible viral aetiology: a cause of suddendeath in pups. *Aust Vet J* 55:36.

Klinkam M. 2006. *Parvo and Parvovirus of the Canine Dog*. NorthWest K9 Training. NorthWest. Hal 1.

Lobetti R. 2003. Canine Parvovirus And Distemper-World Small Animal Veterinary Association World Congres Proceedings. htttp://www.vin.com/proceeding/Proceedings.pxl. Diakses 2 Desember 2008.

Matthews REF. 1979. *Classificasion and Nomenclatur of Viruses* 3rd Report of the International Comitte on Taxonomy of Viruses. S. Karger. Basel (ed). London. pp189-190.

Moojen V,Goncalves IPD, Pizzol MD, Oliveira RT, Scherer L, Ravazzolo A P, Simanke AT. and Hotzel I. 1992. Parvovirose canina: Diagnostico Realizado no periodode 1980 a 1989, na Faculdade de Veterinaria da UFRGS, Po Arquivos da Faculdade de Veterinaria da UFRGS, v.20, n. Unico, pp. 209-23.

Nakamura M, Tohya Y, Miyazawa T, Mochizuki M, Phung HT and Nguyen NH. 2004. A novel antigenic variant of canine parvovirus from a Vietnamese dog. *Arch virol* 149: 2261-9.

Sardjana IKW, Kusumawati D. 2004. *Pengobatan Infeksi Parvovirus pada Anjing*. Surabaya. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. 10 (81-83).

Schultz RD. 2006. *Canine Distemper Virus and Canine Parvovirus in the Shelter Environment*. Madison. University of Wisconsin-Madison.

Thompson H, McCandlish IAP, Cornwell HJC, Wright NG and Rogerson P. 1979. Myocarditis in puppies. *Vet Rec* 104:107-108.

Thrushfield M. 2005. *Veterinary Epidemiology*. 3rd ed. UK. Blackwell Science Ltd

Truyen U. 2000. *Canine Parvovirus* (last update 26 Januari 2000). In: Recent Advances in Canine Infectious Diseases, .Carmichael L International Veterinary Infomation Service, Ithaca NY. http://www.ivis.org. Diakses 25 Mei 2007.

Waner T. 2007. *Response of Puppies to Vaccination with Canine Distemper and Canine Parvovirus*. Rehovot. Israel. Rehovot Veterinary Referral Clinic. Rehovot.