

## Prevalensi Infestasi Tungau Kudis pada Anjing di Kawasan Wisata di Bali

(PREVALENCE OF MANGE MITE INFESTATION ON DOGS IN BALI TOURIST AREA)

Julian Satria, Ida Bagus Made Oka, Nyoman Sadra Dharmawan

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,  
Jalan PB Sudirman, Denpasar, Bali;  
Telp/Fax: (0361) 223791  
Email [iansatria111@gmail.com](mailto:iansatria111@gmail.com)

### ABSTRAK

Anjing merupakan sahabat terbaik manusia. Dalam pemeliharaannya, anjing dapat terserang berbagai macam penyakit. Kedekatan hubungan antara manusia dan anjing memunculkan potensi terjadinya penularan penyakit, khususnya yang bersifat zoonosis. Potensi penularan penyakit zoonosis tentunya akan berpengaruh pada daerah wisata di Bali karena dapat menyebabkan penurunan jumlah wisatawan yang akan berkunjung. *Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.*, dan *Otodectes cynotis* adalah tungau kudis pada anjing yang diklasifikasikan sebagai penyakit zoonosis. Objek penelitian adalah 100 ekor anjing yang ada pada kawasan wisata di Bali yang relatif padat dikunjungi wisatawan. Anjing yang teramati mengalami gejala kudis dikerok kulitnya dan kemudian diperiksa dengan mikroskop untuk mengidentifikasi tungaunya. Sampel dinyatakan positif apabila ditemukan minimal satu parasit dalam setiap stadium perkembangannya. Pada penelitian ini, didapatkan 14 ekor anjing yang mengalami gejala kudis. Dari hasil pemeriksaan ditemukan 8 sampel kerokan kulit yang positif terinfestasi tungau kudis. Jenis tungau yang ditemukan adalah *Demodex spp.* dengan prevalensi 8%. Sehubungan dengan besarnya prevalensi tersebut, perlu perhatian yang serius terhadap anjing-anjing yang berada di kawasan wisata di Bali, terutama menyangkut kebersihan dan kesehatan kulit.

Kata kunci: Zoonosis, *Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.*, dan *Otodectes cynotis*.

### ABSTRACT

Dog is a human's best friend. In daily, Dog can be attacked by various disease. Relationship between human and dog can potentially disease contagion, particularly zoonotic diseases. Potential of contagion by zoonotic diseases will certainly affect tourist area in Bali, Because it can decrease the number of tourist who come to visit. *Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.*, and *Otodectes cynotis* are mange mites in dog that classified as a zoonotic diseases. The research used 100 dogs in Bali tourist area which crowded by visitor. Dogs were observed that have symptom of mange were scraped skin and then examined by microscope to identify mite. Sample tested positive when found at least one parasite in every stage developmental. The result from this research, obtained 14 dogs that have symptoms of mange. The result of examination of skin scrapings found eight positive samples infested by mange mites. The type of mange mites were found is *Demodex spp.* because this research has shown that high prevalence, need serious attention to dogs in Bali tourist area, especially related to hygiene and care about skin health.

Keywords: Zoonosis, *Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.*, and *Otodectes cynotis*.

### PENDAHULUAN

Manusia senang memelihara anjing, karena anjing merupakan binatang yang dekat dengan manusia. Kesetiaan dan pengabdian yang ditunjukkan anjing sangat mirip dengan

konsep manusia tentang cinta dan persahabatan. Kehidupan masyarakat di Bali tidak lepas dari hubungan mereka dengan anjing. Di samping sebagai hewan peliharaan, masyarakat Hindu di Bali juga memanfaatkannya sebagai hewan persembahan dalam menyelenggarakan upacara yadnya, khususnya Butha Yadna (Dharmawan, 2009). Dekatnya hubungan manusia dengan anjing membuat penularan penyakit zoonosis dari anjing dan manusia menjadi sangat potensial, khususnya pada kawasan wisata di Bali. Penyebaran penyakit pada kawasan wisata akan menyebabkan kenyamanan wisatawan yang berkunjung menjadi terganggu dengan risiko tertularnya penyakit.

Zoonosis adalah penyakit atau infeksi yang ditularkan secara alamiah di antara hewan vertebrata ke manusia (Khairiyah, 2011). Pengetahuan dan pemahaman penyakit-penyakit zoonosis tentunya tidak hanya terbatas pada yang klasik saja seperti rabies, anthrax, brucellosis, dan lain-lainnya, namun seiring dengan perjalanan waktu beberapa penyakit zoonosis terus berkembang dan siap mengintai hewan dan manusia setiap saat. Penyakit zoonosis dapat dibedakan antara lain berdasarkan penularannya, agen penyebabnya, reservoir utamanya, dan asal hewannya. Penularan penyakit zoonosis dibagi menjadi empat, yaitu *direct zoonosis*, *siklo-zoonosis*, *meta-zoonosis*, dan *sapro-zoonosis*. Berdasarkan agen penyebabnya, zoonosis dibedakan atas zoonosis yang disebabkan oleh bakteri, virus, parasit, atau yang disebabkan oleh jamur (Khairiyah, 2011). Berdasarkan reservoir utamanya, zoonosis dapat berupa hewan piara atau hewan domestik, maupun satwa liar, yang digolongkan menjadi tiga kriteria yaitu *antropozoonosis*, *amphixenosis*, dan *zooanthroposis*. Sedangkan berdasarkan hewannya dapat berasal dari kucing, kera, sapi, babi, unggas, hewan liar, serta anjing. Penyakit zoonosis dengan anjing sebagai hewan penyebarannya dapat disebabkan oleh parasit, selain bakteri, virus, jamur, dan agen lain. Tungau adalah salah satu penyakit parasitik yang agennya juga dapat menginfestasi manusia dan hewan, seperti anjing.

Dengan meningkatnya populasi anjing di Bali, maka risiko penyebaran penyakit tentunya juga akan ikut meningkat. Anjing dapat terinfeksi berbagai macam parasit yang bersifat zoonosis, salah satunya adalah penyakit kudis. Kudis adalah gangguan pada kulit yang menyebabkan kegatalan dan perubahan pada kulit. Pada anjing kudis disebabkan oleh tungau seperti *Sarcoptes scabiei*, *Demodex spp.*, dan *Otodectes cynotis*. Ketiga jenis tungau ini akan menyebabkan rasa gatal pada anjing dan juga menunjukkan gejala kudis pada kulit anjing penderita. Selain itu, tungau kudis ini juga dapat menginfestasi manusia jika terjadi kontak langsung dengan anjing penderita (Whardana *et al.*, 2006; Kustiningsih, 2011).

Penulisan artikel ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan jenis-jenis tungau pada anjing di kawasan wisata di Bali sehingga dapat memberikan informasi dalam mencegah dan menanggulangi kejadian tungau kudis agar tidak mengganggu pariwisata yang ada di daerah tersebut.

## METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah 100 ekor anjing yang ditemukan di kawasan wisata dan dibedakan berdasarkan kelompok umur (anakan, muda, dewasa), jenis kelamin (jantan, betina), ras (eksotik, silang, lokal), dan dari cara pemeliharaan (liar, dipelihara, semi dipelihara). Untuk memudahkan, anjing-anjing yang berumur sampai 6 bulan digolongkan sebagai anakan; 6 bulan sampai 1 tahun digolongkan muda; sementara kelompok anjing digolongkan dewasa bila berumur di atas 1 tahun (Gselasie *et al.*, 2013). Kawasan wisata ditetapkan berdasarkan tingkat kunjungan yang tinggi pada masing-masing kabupaten/kota yang ada di Bali. Daerah tersebut meliputi Denpasar (Sanur), Badung (Kuta, Jimbaran, Sangeh), Gianyar (Ubud), Klungkung (Goa Lawah, Watu Klotok), Bangli (Kintamani), Tabanan (Tanah Lot, Jatiluwih), Negara (Gilimanuk), Buleleng (Air Sanih, Lovina), dan Karangasem (Tulamben).

Pemeriksaan dilakukan terhadap status kejadian penyakit kulit pada anjing yang dilakukan dengan pemeriksaan umum dengan melihat gejala klinis yang teramati (Wiryanita *et al.*, 2014). Anjing yang menunjukkan gejala klinis kudis, dilanjutkan dengan pemeriksaan kerokan kulit untuk melihat adanya parasit. Daerah kulit yang mengalami lesi diolesi dengan *mineral oil* dan dikerok dengan pisau bedah sampai terjadi perdarahan kapiler. Kerokan kulit dimasukkan ke dalam pot sampel yang telah berisi formalin 10%. Kerokan didalam pot dipindahkan kedalam tabung reaksi dan disentrifugasi. Endapan kerokan didasar tabung disedot dengan pipet dan diletakkan diatas objek glass yang ditetesi dengan KOH 10% dan diperiksa di bawah mikroskop. Sampel dinyatakan positif apabila ditemukan minimal satu parasit dalam setiap stadium perkembangannya (Chee *et al.*, 2008; Wiryanita *et al.*, 2014).

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Paramater penelitian ini menggunakan rumus, antara lain

$$\text{Prevalensi} = \frac{\text{Jumlah Hewan Sakit pada Periode Waktu Tertentu}}{\text{Jumlah Individu dalam Populasi yang Berisiko pada Periode Waktu Tertentu}} \times 100 \%$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari 100 sampel anjing yang menjadi target penelitian, sebanyak 14 anjing teramati menderita gejala kudis. Setelah dilakukan pemeriksaan ditemukan 8 sampel positif terinfeksi tungau kudis sehingga prevalensi tungau kudis pada anjing di kawasan wisata di Bali sebesar 8% (Tabel 1). Dari 6 sampel negatif, ada 3 sampel yang berasal dari anjing yang sedang dalam proses pengobatan, sedangkan 3 sampel negatif lain, diperkirakan terinfeksi agen lain, seperti jamur.

**Tabel 1. Kejadian Tungau Kudis pada Anjing di Kawasan Wisata di Bali**

Kawasan Wisata	Kabupaten	Jumlah Sampel	Jumlah Sampel Kerokan	Hasil		Prevalensi (%)
				Positif	Negatif	
Sanur	Denpasar	11	2	-	2	-
Jimbaran	Badung	5	4	1	3	1
Kuta	Badung	7	1	1	-	1
Sangeh	Badung	5	-	-	-	-
Jatiluwih	Tabanan	7	2	1	1	1
Tanah Lot	Tabanan	4	-	-	-	-
Kintamani	Bangli	11	1	1	-	1
Ubud	Gianyar	10	2	2	-	2
Goa Lawah	Klungkung	5	1	1	-	1
Watu Klotok	Klungkung	5	-	-	-	-
Tulamben	Karangasem	10	1	1	-	1
Lovina	Buleleng	4	-	-	-	-
Air Sanih	Buleleng	6	-	-	-	-
Gilimanuk	Negara	10	-	-	-	-
<b>Total</b>		100	14	8	6	8

Dari ketiga jenis tungau kudis yang umum ditemukan pada anjing, yaitu *S. scabiei*, *Demodex spp.*, dan *O. cynotis*, hanya ditemukan satu jenis tungau kudis yaitu tungau *Demodex spp.* Dengan kata lain, kedelapan ektoparasit yang menginfeksi anjing di kawasan wisata di Bali adalah tungau *Demodex spp.*



**Gambar 1** Tungau *Demodex spp.* yang ditemukan pada pemeriksaan mikroskopik. Dalam penelitian ini ada empat variabel yang diamati, yaitu jenis kelamin, umur, ras, dan cara pemeliharaan dengan hasil analisis deskriptif seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif**

	Variabel	Jumlah Sampel	Jumlah Kerokan	Hasil (ekor)		Persentase (%)
				Positif	Negatif	
<b>Jenis Kelamin</b>	Jantan	47	8	5	3	10,6
	Betina	53	6	3	3	5,7
<b>Umur</b>	Anakan (<6 bulan)	9	4	1	3	11,1
	Muda (6-12 bulan)	31	5	4	1	12,9
	Dewasa (>12 bulan)	60	5	3	2	5
<b>Ras</b>	Lokal	60	7	4	3	6,7
	Silang	11	3	3	-	27,3
	Ekstotik	29	4	1	3	3,4
<b>Cara Pemeliharaan</b>	Dipelihara Semi	43	9	5	4	11,6
	Dipelihara Liar	33	4	2	2	6,06
		24	1	1	-	4,2

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan prevalensi infestasi kejadian tungau kudis pada anjing di kawasan wisata di Bali adalah sebesar 8%. Jenis parasit yang menginfestasi anjing-anjing dikawasan wisata di Bali adalah *Demodex spp.*

Dalam penelitian ini, hanya *Demodex sp.* yang ditemukan, sedangkan dua tungau kudis yang lain, *S. scabiei* dan *O. cynotis* tidak ditemukan. Hasil yang didapat sesuai dengan yang dilaporkan Bindari *et al.*, (2012) bahwa infestasi demodekosis lebih tinggi dibandingkan dengan infestasi tungau skabies karena tungau demodex merupakan flora normal. Tungau demodex akan menjadi flora normal pada anjing yang pernah terinfestasi dan akan

menimbulkan penyakit kulit saat kondisi kekebalan anjing menurun (Sardjana, 2012). Chen *et al.*, (2012) dan Izdebska (2010) juga menyatakan bahwa tungau demodex merupakan penyakit ektoparasit utama dan umum menyerang anjing pada praktik kedokteran hewan.

Penyakit demodekosis mudah untuk didiagnosis, akan tetapi paling sulit untuk mengobatinya. Demodekosis yang bersifat lokal akan menunjukkan tanda kesembuhan setelah minggu kedua, sedangkan yang bersifat general kesembuhan terjadi setelah hari ke-60. Sedangkan pengobatan skabies tidak sulit dilakukan (Subronto, 2010; Sardjana, 2012). Pengobatan skabies dengan ivermectin dapat memberikan kesembuhan  $\pm 100\%$  setelah dua minggu terapi (Bachewar *et al.*, 2009). Pada penelitian ini dari 14 kerokan kulit yang diambil, tiga diantaranya berasal dari anjing yang sedang dalam proses pengobatan penyakit kulit. Dengan demikian, kemungkinan tidak ditemukannya parasit skabies adalah karena pengaruh pengobatan tersebut. Pada penelitian ini tidak ditemukan anjing yang menunjukkan kelainan pada telinga sehingga *O. cynotis* tidak ditemukan.

Demodekosis merupakan gangguan kulit pada anjing berupa kudis yang disebabkan oleh tungau *Demodex* sp. Penyakit ini dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kondisi immunosupresif, induk yang terinfeksi, lingkungan yang kotor, nutrisi yang buruk, stres, suhu, dan lain-lain. Hasil penelitian ini menunjukkan prevalensi anjing jantan yang terinfestasi pada anjing di kawasan wisata di Bali sebesar 5% dan betina sebesar 3%. Sejalan dengan yang dilaporkan Chen *et al.*, (2012) bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari prevalensi demodekosis berdasarkan jenis kelamin dan umur. Prevalensi Infestasi demodekosis pada anjing jantan sebesar 3,67% dan pada anjing betina sebesar 2,47%, serta 3,34% anjing di bawah umur 1 tahun, 3,57% anjing berumur 1-5 tahun, dan 2,07% anjing berumur di atas 5 tahun. Berbeda dengan Ali *et al.*, (2011) yang melaporkan bahwa prevalensi demodekosis pada anjing jantan sebesar 6,34% sedangkan pada betina sebesar 2,69%.

Demodeksosis sering menyerang anjing berumur di bawah satu tahun, namun anjing dewasa juga dapat terinfestasi tungau ini (Mueller *et al.*, 2001). Pada penelitian ini anjing yang berusia dibawah enam bulan (anakan), di atas 6 bulan (muda), dan anjing dewasa terinfestasi *demodex* dengan prevalensi masing-masing sebesar 1%, 4%, dan 3%. Ali *et al.*, (2011) melaporkan bahwa anjing muda lebih mudah terinfestasi demodekosis dibandingkan anjing dewasa. Hewan yang lebih muda memiliki sistem imun yang belum berkembang sempurna dibandingkan hewan dewasa.

Berdasarkan cara pemeliharaan, anjing yang dipelihara secara intensif memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anjing yang dipelihara semi intensif dan juga anjing liar, yakni sebesar 5%. Anjing yang dipelihara semi intensif memiliki prevalensi 2%, dan anjing liar sebesar 1%.. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Shrestha *et al.*, (2015) yang melaporkan prevalensi anjing penderita demodekosis lebih tinggi pada anjing yang tidak dipelihara, yakni sebesar 48,9%, lebih tinggi dibandingkan dengan anjing yang dipelihara yaitu sebesar 13,1%. Sedangkan berdasarkan rasnya, prevalensi penderita demodekosis pada penelitian ini lebih tinggi pada anjing lokal yaitu sebesar 4%, diikuti oleh anjing silangan sebesar 3%, dan ras eksotik sebesar 1%. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan hasil yang dilaporkan oleh Shrestha *et al.*, (2015) dimana prevalensi Infestasi demodekosis pada anjing lokal sebesar 37,5%, anjing silangan 25,9%, dan ras eksotik 27,7%.

### SIMPULAN

Prevalensi Infestasi tungau kudis pada anjing di kawasan wisata di Bali adalah sebesar 8% dan jenis tungaunya adalah *Demodex spp.*

### SARAN

Perlu dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang pemeliharaan anjing serta pencegahan penyakit-penyakit pada anjing, seperti tungau kudis serta pengawasan terhadap kawasan wisata, khususnya pantai agar masyarakat tidak melepaskan anjingnya di tempat tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali MHNB, Azam MG, Roy BC. 2011. Prevalence and Pathology of Mite Infestation in Street Dogs at Dinajpur Municipality Area. *J. Bangladesh Agril. Univ.*, 9(1): 111-119.
- Bachewar NP, Thawani VR, Mali SN, Gharpure KJ, Shingade VP, Dekhale GN. 2009. Comparison of Safety, Efficacy, and Cost Effectiveness of Benzyl Benzoate, Permethrin, and Ivermectin in Patients of Scabies. *Indian J of Pharma*, 41(1): 9-14.
- Bindari YR, Shrestha S, Shrestha MN. 2012. Prevalence of Mange Infestation in Canines of Kathmandu Valley. *Inter J Vet Sci.*, 1(1): 21-25.
- Chee JH, Kwon JK, Cho HS, Cho KO, Lee YJ, Shin SS. 2008. A Survey of Ectoparasite Infestation in Stry Dogs of Gwang-ju City. Republic of Korea. *Korean J Parasitol.*, 46(1): 23-27.
- Chen YZ, Lin RQ, Zhou DH, Song HQ, Chen F, Yuan ZG, Zhu XQ, Weng YB, Zhao GH. 2012. Prevalence of Demodex infection in Pet Dogs in Southern China. *African Journal of Microbiology Research*, 6(6): 1279-1282.
- Dharmawan NS. 2009. *Anjing Bali dan Rabies*. Denpasar: Arti Foundation.

- Izdebska JN. 2010. *Demodex* spp. (Acari, Demodecidae) and Demodecosis in Dogs: Characteristics, Symptoms, Occurrence. *Bull Vet Inst Pulawy.*, 54: 335-338.
- Gselasie DGM, Dagne E, Asmare K, Mekuria S. 2013. Gastrointestinal Helminthes in Dogs and Community Perception on Parasite Zoonosis at Hawassa City, Ethiopia. *Global Veterinaria*, 11(4): 432-440.
- Khairiyah. 2011. Zoonosis dan Upaya Pencegahannya (Kasus Sumatera Utara). *Jurnal Litbang Pertanian*, 30(3).
- Kustiningsih H. 2001. Studi Kasus Otitis Akibat *Otodectes Cynotis* pada Kucing di Rumah Sakit Hewan Jakarta Sejak Januari 1999 sampai dengan Desember 2000. (Skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mueller RS, Bensignor E, Ferrer L, Holms B, Lemarie S, Paradis M, Shipstone MA. 2012. Treatment of Demodecosis in Dogs: 2011 Clinical Practice Guidelines. *Veterinary Dermatology*, 23: 86-e21.
- Sardjana IKW. 2012. Pengobatan Demodekosis pada Anjing Di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. *VetMedika J Klin Vet*, 1(1): 9-14.
- Shrestha D, Thapa B, Rawa G, Dhaka S, Sharma B. 2015. Prevalence of Demodectic Mange in Canines of Kathmandu Valley Having Skin Disorder and Its Associated Risk Factors. *Int J Appl Sci Biotechnol*, 3(3): 459-463.
- Subronto. 2010. *Penyakit Infeksi Parasit dan Mikroba pada Anjing dan Kucing*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Wardhana AH, Manurung J, Iskandar T. 2006. Skabies: Tantangan Penyakit Zoonosis Masa Kini dan Masa Datang. *Wartazoa*, 16(1).
- Wiryanita IK, Damriyasa IM, Dharmawan NS, Arna KAA, Dianiyanti K, Harumna D. 2014. Kejadian Dermatitis yang Tinggi pada Anjing Jalanan di Bali. *J. Vet*, 15(2): 217-220.