

Prevalensi dan Identifikasi Ektoparasit pada Anjing Kintamani Bali di Bali

(PREVALENCE AND IDENTIFICATION OF ECTOPARASITES IN KINTAMANI BALI
DOG IN BALI)

Ni Wayan Nur Sidi Murti^{1*}, Ida Bagus Made Oka², I Made Dwinata²

¹Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia;

²Labolatorium Parasitologi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. PB. Sudirman, Denpasar, Bali, Indonesia.

*Email: nursidimurti26@gmail.com

Abstrak

Ektoparasit merupakan parasit yang hidup secara parasitik di bagian luar tubuh hospesnya atau terowongan didalam kulit yang masih berhubungan dengan lingkungan luar. Dampak yang ditimbulkan oleh infestasi ektoparasit pada anjing antara lain penurunan bobot badan, penurunan produksi, kerontokan rambut, iritasi, anemia sampai dengan kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi infestasi dan identifikasi ektoparasit yang menginfestasi Anjing Kintamani Bali (AKB). Sampel AKB yang digunakan berjumlah 100 ekor. Anjing Kintamani Bali yang dipilih menjadi sampel dinyatakan positif jika ditemukannya ektoparasit pada anjing tersebut. Identifikasi jenis ektoparasit berdasarkan morfologi. Data yang didapatkan dianalisis dengan Uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi ektoparasit pada AKB di Bali didapatkan sebesar 56%. Jenis-jenis ektoparasit yang menginfestasi antara lain: *Rhipicephalus sanguinus*, *Ctenocephalides felis*, *Heterodoxus spiniger* dan *Trichodectes canis*. Uji *Chi-square* mendapatkan bahwa cara pemeliharaan berhubungan dengan prevalensi infestasi ektoparasit pada AKB di Bali., sedangkan umur dan jenis kelamin tidak berhubungan. Pemeliharaan Anjing Kintamani Bali di Bali, sebaiknya lebih memperhatikan kesehatan hewan. Memandikan hewan secara rutin sangat disarankan untuk pengendalian infestasi ektoparasit, selain itu pemilik dapat menyisir hewan secara rutin. Sanitasi kandang bagi hewan yang dikandangkan sangat perlu untuk diperhatikan selain itu sebaiknya bagi hewan yang sudah terinfestasi parah dapat dibawa ke dokter hewan terdekat.

Kata kunci: Anjing Kintamani Bali; ektoparasit; prevalensi

Abstract

Ectoparasites are parasites that live parasitically on the outside of the host's body or tunnels in the skin that are still in contact with the external environment. Impacts caused by ectoparasite infestations in dogs include decreased body weight, decreased production, hair loss, irritation, anemia and even death. The purpose of this study was to determine the prevalence of infestation and identification of ectoparasites that infest the Anjing Kintamani Bali (AKB). The AKB samples used were 100 individuals. The Anjing Kintamani Bali selected as the sample tested positive if ectoparasites were found in the dog. Identification of ectoparasites based on morphology. The data obtained were analyzed by *Chi-square* test. The results showed that the prevalence of ectoparasites in AKB in Bali was 56%. The types of ectoparasites that infest include: *Rhipicephalus sanguinus*, *Ctenocephalides felis*, *Heterodoxus spiniger* and *Trichodectes canis*. *Chi-square* test found that maintenance methods were associated with the prevalence of ectoparasite infestations in AKB in Bali, while age and sex were not correlated. Maintenance of the Anjing Kintamani Bali in Bali, you should pay more attention to animal health. Regular bathing of animals is highly recommended to control ectoparasite infestations, besides that the owner can comb the animals regularly. Sanitation of cages for animals in cages is very important to pay attention to, besides that, it is better for animals that have been severely infested to be taken to the nearest veterinarian.

Keywords: Anjing Kintamani Bali; ectoparasites; prevalence

PENDAHULUAN

Anjing merupakan salah satu hewan kesayangan yang banyak dipelihara oleh manusia. Pemeliharaannya yang relatif mudah menjadikan anjing begitu populer di semua kalangan (Puja,2007). Anjing dapat dibedakan atas beberapa breed dan ras. Sejak tahun 2006 Anjing Kintamani Bali (AKB) telah ditetapkan sebagai anjing ras pertama Indonesia oleh organisasi peranjangan Indonesia (PERKIN) dan pada tanggal 20 Februari 2019, Federation Cynologique Internationale (FCI), mengumumkan bahwa AKB ditetapkan sebagai anjing trah dunia. AKB adalah sebutan kelompok anjing lokal jenis pegunungan yang hidup di sekitar Desa Sukawana, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli, Bali. Anjing lokal jenis pegunungan ini memiliki penampilan yang sangat indah dan cantik yang berbeda dengan anjing geladak yang ada di Bali. AKB memiliki ciri khas yang unik yaitu gumba, badong, dan ekor yang seperti sabit serta tubuh yang tegap dan seimbang. Karena keistimewaannya, AKB digunakan sebagai maskot fauna Kabupaten Bangli, Bali. Suatu penghargaan yang tinggi dari Pemerintah Bangli untuk AKB, mengingat AKB merupakan satu-satunya anjing kuno (*ancient dog*) yang ada di Bali (Puja,2007)

Meningkatnya minat masyarakat memelihara AKB setelah ditetapkan sebagai anjing trah dunia, menyebabkan semakin tingginya permintaan akan AKB. Sampai saat ini AKB telah tersebar di seluruh Indonesia bahkan sampai keluar negeri (Gunawan *et al.*, 2012). Pemeliharaan AKB tidak jarang mengalami gangguan kesehatan yang disebabkan oleh berbagai agen infeksius seperti virus, bakteri, jamur dan parasit serta gangguan fisiologis. (Ballweber, 2001; Wall dan Shearer, 2001). Salah satu penyebab gangguan kesehatan pada AKB, adalah infestasi ektoparasit yang disebabkan oleh kelas insekta (kutu, pinjal) dan Arachnida (caplak dan tungau) (Dharmojono, 2001; Natadisastra dan Agus, 2009).

Dampak yang ditimbulkan oleh infestasi ektoparasit antara lain penurunan bobot badan, penurunan produksi, kerontokan rambut atau bulu, trauma, iritasi, anemia sampai dengan kematian. Kutu *Trichodectes canis* dan *Heterodoxus spiniger* juga sebagai hospes intermedier dari cacing pita *Dipylidium caninum* yang bersifat zoonosis terutama pada anak-anak (Scott *et al.*, 2001). Akibat infestasi pinjal, diantaranya: menghisap darah, menyebabkan alergi (Flea Allergic Dermatitis), sebagai vektor dan hospes perantara cacing *D. caninum*, Rickettsiosis, Bartonella spp. Murine typhus dan pes (Lestari *et al.*, 2020). Caplak bisa menjadi vektor penyakit Boutonneuse fever, Rocky mountain spotted fever, Siberian tick typhus, Q fever, Tularemia, Babesiosis, Canine piroplasmosis, Erlichiosis, infeksi Haemobartonella, dan Hepatozoon (Soulsby, 1982, Alan, 1994, Taylor *et al.*, 2007) Selain itu pengendalian infestasi ektoparasit sangat susah dan membutuhkan waktu yang lama.

Beberapa hasil penelitian infestasi ektoparasit pada anjing, teridentifikasi: *Heterodoxus longitarsus* dan *Trichodectes canis* (Hadi dan Soviana, 2010), *Ctenocephalides canis*, *Boophilus spp.*, *Trichodectes canis* dan *Rhipicephalus sanguineus* (Sinaga dan Hariani, 2019), pada anjing rumahan *Ctenocephalides canis* 90%, *Rhipicephalus sanguineus* 67%, *Trichodectes canis* 57% dan *Boophilus sp.* 43,3%, pada anjing pemburu prevalensinya 83,3% terdiri dari *Ctenocephalides canis* 80%, *Rhipicephalus sanguineus* dan *Boophilus sp.* 16.6% dan *Trichodectes canis* 3.3%. (Kurniyawan *et al.*, 2021). Laporan mengenai infestasi ektoparasit pada AKB masih terbatas maka penelitian ini sangat diperlukan sebagai data epidemiologi dalam upaya pengendalian dampak dari ektoparasit pada anjing.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek yang diteliti adalah ektoparasit (kutu, pinjal dan caplak) yang menginfestasi Anjing Kintamani Bali, sampel yang diambil berjumlah 100 sampel AKB yang terinfestasi Ektoparasit terkait faktor risiko: umur, jenis kelamin, dan sistem pemeliharaan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dari pengambilan sampel caplak dikoleksi dengan cara diambil menggunakan pinset pada tempat predileksinya, sedangkan untuk pinjal dan kutu dilakukan penyisiran. Kain putih dilentangkan diatas lantai, tempatkan anjing diatasnya selanjutnya dilakukan penyisiran pada seluruh rambut anjing. Ektoparasit yang didapat kemudian dimasukkan ke dalam tabung appendorf yang telah diisi Formalin 5% dan diberi label untuk membedakan anjing yang satu dengan anjing lainnya. Sampel yang telah dikumpulkan selanjutnya diidentifikasi di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Identifikasi Ektoparasit

Identifikasi jenis ektoparasit (kutu, pinjal dan caplak) diawali dengan pembuatan preparat permanen, dengan tahapan sebagai berikut: Formalin 5% yang dipakai mengawetkan ektoparasit dibuang dengan cara dituangkan, selanjutnya dilakukan proses klering dengan cara ektoparasit direndam dengan larutan KOH 10% dan dibiarkan sampai teramati ektoparasit transparan. Fiksasi ektoparasit dengan cara memindahkan pada objek glass sambil diatur posisinya dilihat menggunakan mikroskop sterio, selanjutnya dijepit menggunakan objek glass lainnya dan diikat dengan gelang karet. Dehidrasi dilakukan dengan cara merendam dalam larutan alkohol secara bertingkat (70%, 80%, 90%) masing-masing selama 1 jam dan alcohol absolut selama 1 malam, Jernihkan menggunakan minyak kayu putih selama 1 jam.

Perlekatan dengan menambahkan entelan dan ditutup dengan gelas penutup dan preparate sudah siap diidentifikasi.

Identifikasi awal dilakukan berdasarkan jumlah kakinya (3 pasang: kutu dan pinjal) sedangkan jika jumlah kakinya 4 pasang merupakan caplak. Kutu dan pinjal dibedakan berdasarkan kepipihan tubuhnya, dimana jika pipih *dorso-ventral* adalah kutu dan jika pipih *bi-lateral* adalah pinjal. Identifikasi lebih lanjut berdasarkan kunci identifikasi (Mathison dan Pritt, 2014)

Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini disajikan secara deskriptif untuk mengetahui hubungan antara faktor resiko (umur, jenis kelamin dan cara pemeliharaan AKB) dengan prevalensi infestasi ektoparasit dianalisis menggunakan *Chi Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian terhadap 100 ekor Anjing Kintamani Bali yang berasal dari Bali diperoleh 56 ekor AKB 56% (56/100) terinfestasi ektoparasit dan 44 ekor 44% (44/100) tidak terinfestasi ektoparasit. Jenis Ektoparasit yang ditemukan menginfestasi Anjing Kintamani Bali yang dipelihara di Bali, antara lain: *Caplak Rhipicephalus spp* dengan prevalensi 47%, Pinjal *Ctenocephalides felis* dengan prevalensi 8%, Kutu *Heterodoxus spiniger* dengan prevalensi 3%, dan Kutu *Trichodectes canis* dengan prevalensi 2%. Gambar jenis-jenis ektoparasit dan Ringkasan prevalensi ektoparasit yang menginfestasi AKB di Bali seperti gambar 1 dan tabel 1 berikut:

Hasil penelitian berdasarkan faktor risiko umur anjing Kintamani Bali, pada umur muda didapatkan 48,97% (24/49) dan dewasa adalah 62,74% (32/51). Hasil analisis statistic didapatkan umur tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infeksi. Faktor risiko Jenis kelamin didapatkan: pada anjing jantan

prevalensinya 48,93% (23/47) dan betina 62,26% (33/53), secara statistic faktor risiko jenis kelamin tidak berhubungan ($P>0,05$) dengan prevalensi infestasi. Faktor risiko cara pemeliharaan, pada anjing yang dipelihara secara dikandangkan dan dilepaskan didapatkan 46,77% (29/62) dan yang dilepaskan 71,05% (27/38), secara statistic cara pemeliharaan berhubungan ($P<0,05$) dengan prevalensi infestasi ektoparasit pada AKB. Ringkasannya seperti tabel 2.

Pembahasan

Hasil penelitian pada Anjing Kintamani Bali yang berasal dari Bali diperoleh prevalensi ektoparasit 56%. Hasil yang didapatkan lebih rendah dibandingkan yang dilaporkan di Aceh pada anjing pemburu dengan prevalensi ektoparasit 83.3% (Kurniyawan *et al.*, 2021), di Nigeria 85 % (Omonijo dan Sowemimo, 2017), di kota Denpasar prevalensinya 73.6% Sunita (2017), di Dambovita, Rumania sebesar 70,97% (Neagu *et al.*, 2015). Hasil yang didapat lebih tinggi dibandingkan dengan yang dilaporkan oleh Nalitha *et al.*, (2016) pada anjing di Kota Payakumbuh sebesar 44%. Adanya variasi dari hasil penelitian dipengaruhi perbedaan manajemen pemeliharaan, geografi, umur, jenis kelamin, ras anjing dan iklim. Perbedaan hasil yang didapat paling nyata dipengaruhi oleh lingkungan termasuk cara pemeliharaan. Anjing yang dipakai berburu akan berpeluang lebih banyak terinfestasi oleh ektoparasit. Tempat berburu biasanya lingkungannya kotor dan memiliki kelembaban tinggi sehingga sangat mendukung perkembangan ektoparasit terutama caplak dan pinjal. Selain itu caplak dan pinjal bukan merupakan hospes spesifik sehingga memungkinkan anjing terinfestasi oleh spesies hospes lainnya. Caplak betina bertelur ditempat tersembunyi seperti; dibawah batu, dibawah gumpalan tanah, di celah lantai, di celah tembok dsb, sehingga masih memungkinkan menginfestasi anjing baik yang dikandangkan maupun dilepas.

Jenis Ektoparasit yang ditemukan menginfestasi Anjing Kintamani Bali yang dipelihara di Bali, antara lain: *Caplak Rhipicephalus spp*, pinjal *Ctenocephalides felis*, kutu *Heterodoxus spiniger* dan *Trichodectes canis*. Hasil yang didapatkan tidak jauh berbeda dengan jenis ektoparasit yang dilaporkan oleh Sunita (2017) pada anjing di Denpasar diantaranya: *Rhipicephalus sanguineus* (71.8 %), kutu *Trichodectes canis* (0.5 %), kutu *Heterodoxus spiniger* (0.9 %), pinjal *Ctenocephalides canis* (1.4 %), pinjal *Ctenocephalides felis* (1.8 %). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Priasdhika (2014) beberapa ektoparasit yang ditemukan di Pondok Pengayom Satwa Jakarta periode tahun 2009 sampai 2013 yaitu caplak *Rhipicephalus sanguineus*, pinjal *Ctenocephalides felis*, kutu *Trichodectes canis* sedangkan hasil yang dilaporkan Nalitha *et al.* (2016) Ektoparasit yang ditemukan hanya *Ctenocephalides canis* dan *Rhipicephalus sanguineus*, dan Puri *et al.* (2014) mendapatkan *Ctenocephalides canis*, *Dermacentor sp*, *Haemaphysalis sp* dan *Rhipicephalus sanguineus*, Neagu *et al.* (2015) di Dambovita, Rumania mendapatkan *Ctenocephalides canis* 88,18 % (97/110), *Trichodectes canis* 26,36 % (29/110), *Ixodes ricinus* 19,09 % (21/110), *Dermacentor marginatus* 14,54 % (16/110) dan Omonijo dan Sowemimo, (2017) di Nigeria menemukan *Ctenocephalides felis*, *Ctenocephalides canis* dan juga ditemukan *Rhipicephalus sanguineus* Hasil penelitian tidak jauh berbeda dengan dengan hasil peneliti lain membuktikan bahwa ektoparasit pada anjing telah menyebar diseluruh dunia sesuai dengan pernyataan (Soulsby, 1982 dan Taylor *et al.*, 2007). Pada penelitian ini tidak ditemukan *Boophilus sp* dan *Haemaphysalis sp*, karena umumnya caplak ini menginfestasi sapi (Suparmin, 2015; Irsya *et al.*, 2017; Kristina dan Setiyono, 2020).

Hasil penelitian berdasarkan faktor risiko umur AKB, pada umur muda didapatkan 48,97% dan dewasa 62,74%.

Hasil analisis statistik didapatkan umur tidak berhubungan ($P > 0,05$) dengan prevalensi infeksi dengan kata lain umur AKB umur muda maupun dewasa memiliki kepekaan yang sama terhadap infestasi ektoparasit. Hasil yang serupa dilaporkan oleh Sunita, (2017) pada anjing di Denpasar berumur umur ≤ 12 bulan dan anjing yang berumur > 12 bulan didapatkan angka yang tidak signifikan dilihat dari nilai OR yakni 1,112 yang artinya faktor umur memiliki peluang yang sama terinfestasi ektoparasit. Hasil yang didapat berbeda dengan yang dilaporkan oleh Nalitha *et al.* (2016), didapatkan prevalensi ektoparasit tertinggi ditemukan pada anjing yang berumur 0-1 tahun (71,4%) dan terendah pada anjing yang berumur 1-3 tahun (36,4%). Anjing berumur 0-1 tahun prevalensinya lebih tinggi yang diduga berasal dari induknya, selain itu anjing yang berumur 0-1 tahun memiliki antibodi yang lebih rendah terhadap infestasi ektoparasit dibandingkan anjing yang berumur lebih tua (Chee *et al.*, 2008; Erwanas *et al.*, 2014). Antigen sekretori ektoparasit yang tercampur dalam saliva akan terinjeksikan ke dalam tubuh inang pada saat ektoparasit menghisap darah, selanjutnya akan merangsang terbentuknya antibodi yang berperan melindungi tubuh hospes dari infestasi ektoparasit Allen (2014). Perbedaan infestasi terkait umur juga dipengaruhi oleh cara pemeliharaan, karena anak AKB di Bali cara pemeliharannya lebih menjaga kesehatannya, karena anak AKB yang akan dijual harus sehat bebas dari infestasi ektoparasit yang mudah terlihat hingga cepat terjual.

Faktor risiko jenis kelamin didapatkan: pada AKB jantan prevalensinya 48,93% (23/47) dan betina 62,26% (33/53), secara statistik faktor risiko jenis kelamin tidak berhubungan ($P > 0,05$) dengan prevalensi infestasi. Hasil yang serupa dilaporkan oleh (Chee *et al.*, 2008; Omudu *et al.*, 2010; Mosallanejad *et al.*, 2011 dan Sunita, 2017), didapatkan bahwa jenis

kelamin tidak berhubungan dengan prevalensi infestasi ektoparasit pada AKB. Tingginya prevalensi ektoparasit pada anjing betina bisa terjadi karena anjing betina memiliki kebiasaan tidak terlalu aktif beraktivitas seperti kebanyakan mereka bertahan, merawat, dan memberi makan anak-anak anjing, apabila lingkungan sekitar tempat hidupnya tercemari ektoparasit sehingga dengan mudah terinfestasi ektoparasit sementara anjing jantan terus bergerak (Elom *et al.*, 2015)

Faktor risiko cara pemeliharaan AKB yang dipelihara secara dikandangan dan dilepaskan prevalensinya didapatkan 46,77% dan yang dilepaskan 71,05%, secara statistik cara pemeliharaan berhubungan ($P < 0,05$) dengan prevalensi infestasi ektoparasit pada AKB. Hasil yang didapat serupa dengan yang dilaporkan oleh Nalitha *et al.* (2016), prevalensi ektoparasit pada anjing yang dilepas sebesar 58,9% dan pada anjing yang dikandangan sebesar 36,4%. Sunita (2017) mendapatkan prevalensi ektoparasit pada anjing di Kota Denpasar yang dipelihara dengan cara dikandangan sebesar 17,9% sedangkan cara pemeliharaan semi dan dilepas sebesar 82,1%. Hasil yang didapat juga sesuai dengan yang diapatkan oleh (Bryson *et al.*, 2000, Nwoke 2001, Omudu dan Amuta 2007) Pemeliharaan anjing dengan cara dikandangan dan sesekali dilepaskan akan berpengaruh terhadap peluang yang lebih kecil untuk kontak dengan anjing yang terinfestasi. Selain itu AKB yang dipelihara secara dikandangan perawatan kesehatannya lebih terjamin, sering dimandikan dan jika teramati adanya ektoparasit segera dilakukan eliminasi dengan cara dicabut dan segera dilakukan pengobatan. Berbeda dengan anjing yang dipelihara secara dilepaskan yang memberika peluang untuk terinfestas ektoparasit secara langsung dari anjing lainnya atau dari lingkungan yang tercemar larva dari ektoparasit.

Tingginya infestasi ektoparasit di suatu daerah yang diteliti menunjukkan peningkatan risiko bagi manusia dan hewan. Selain dapat menyebabkan penyakit kulit, ektoparasit juga dapat bertindak sebagai vektor untuk bakteri dan virus patogen (Cosoroab, 2005). Ektoparasit dapat sebagai beberapa pathogen yang penting seperti *Babesia spp*, *Bartonella spp*, dan *Rickettsia* (Heukelbach *et al.*, 2012). Studi pemantauan kesehatan hewan masih dibutuhkan untuk lebih memahami epidemiologi situasi di daerah, selain itu perlu menginformasikan kepada pemilik tentang periode pemberian obat anti ektoparasit untuk anjing peliharaannya untuk menghindari reinfeksi dan membatasi munculnya kasus baru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Prevalensi Ektoparasit pada Anjing Kintamani Bali di Bali didapatkan sebesar 56%. Jenis-jenis ektoparasit yang menginfestasi Anjing Kintamani di Bali, antara lain: *Caplak Rhipicephalus spp*, Pinjal *Ctenocephalides felis*, Kutu *Heterodoxus spiniger* dan *Trichodectes canis*. Faktor risiko cara pemeliharaan berhubungan dengan prevalensi infestasi, sedangkan umur dan jenis kelamin tidak berhubungan dengan prevalensi infestasi ektoparasit pada Anjing Kintamani Bali di Bali.

Saran

Pemeliharaan Anjing Kintamani Bali di Bali, sebaiknya lebih memperhatikan kesehatan hewan. Memandikan hewan secara rutin sangat disarankan untuk pengendalian infestasi ektoparasit, selain itu pemilik dapat menyisir hewan secara rutin. Sanitasi kandang bagi hewan yang dikandang sangat perlu untuk diperhatikan dan bagi hewan yang sudah terinfestasi parah dapat dibawa ke dokter hewan terdekat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan dan Kepala Laboratorium Parasitologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan yang telah memberikan izin serta sarana dan prasarana selama penulis melakukan penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Serta semua pihak yang membantu dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan W. 1994. *Arthropods of humans and domestic animals. A Guide to Preliminary Identification*. 1st Ed. Chapman & Hall.
- Allen JR. 2014. Host resistance to ectoparasite. *Rev. science technology Off. Int. Epiz.* 13(4): 1287-1303.
- Ballweber LR. 2001. *The practical veterinarian-veterinary parasitology. Butterwoth-Heinemann Publishing. USA.* 244-246.
- Bryson NR, Horak IG, Hon EW, Louw JP. 2000. Ectoparasites of dogs belonging to people in resource poor communities in North West Province South Africa. *J. Vet.* 21(3): 175-179.
- Chee JH, Kwon JK, Cho HS, Cho KO, Lee YJ, Shin SS. 2008. A survey of ectoparasite infestations in stray dogs of Gwang-ju City, Republic of Korea. *Korean J. Parasitol.* 46 (1): 23-27.
- Cosoroab I. 2005. *Zoonoze parazitare*. Editura First, Timisoara.
- Dharmojo. 2001. *Kapita selekta kedokteran hewan*. Edisi ke-1. Pustaka Populer Obor. Jakarta.
- Elom MO, Moses NA, Amos N, Victor UU, Uchenna IU, Lovelyn UA. 2015. Ecto and intestinal parasitic fauna of domestic dogs in two rural areas of Ebonyi State, Nigeria: Public Health Zoonotic Jeopardy. Department of Medical Biochemistry, Federal University, Ndufu-Alike, Ikwo. Nigeria
- Erwanas AI, Chandrawathani P, Premaalatha B, Zaini CM, Lily RMH,

- Jamnah O, Kumutha M, Norashikin MS, Norazura AH, Niny FJ, Rajandran K, Ramlan M. 2014. Parasitic infections found in pet and stray dogs in Ipoh, Malaysia. *Malaysian J. Vet. Res.* 5(1): 27-34
- Gunawan NF, Sukada M, Puja IK. 2012. Perilaku bermasalah pada Anjing Kintamani Bali. *Bul. Vet. Udayana.* 4(2): 95-100.
- Hadi UK, Soviana S. 2010. *Ekto-parasit: pengenalan, identifikasi, dan pengendaliannya*. Ed ke- 3. Bogor (ID): IPB Press.
- Heukelbach J, Frank R, Ariza L, de Sousa Lopes Í, e Silva AdA, Borges AC, Limongi JE, de Alencar CHM, Klimpel S. 2012. High prevalence of intestinal infections and ectoparasites in dogs, Minas Gerais State (southeast Brazil). *Parasitol. Res.* 111(5): 1913–1921.
- Irsya RI, Mairawita, Henny H. 2017. Jenis-jenis parasit pada sapi perah di Kota Padang Panjang Sumatera Barat. Laboratorium Taksonomi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Andalas. *J. Metamorfosa.* 4(2): 189-195.
- Kristina AD, Setiyono A. 2020. Infestasi caplak ixodidae pada sapi lokal di Kelurahan Balai Gadang Kecamatan Koto Tengah Kota Padang Suparmin. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor. *J. Pusat Inovasi Mas.* 2(2): 145–152.
- Kurniyawan A, Ferasyi TR, Hanafiah M. 2021. Survey of prevalence of ectoparasites in dog hunter (*canis lupus familiaris*) in Jagong Jeget of Aceh Tengah District. *J. Sain Vet.* 39(2):
- Lestari E, Rahmawati, Ningsih DP. 2020. Hubungan infestasi *ctenoccephalides felis* dan *xenopsylla cheopis* dengan perawatan kucing rumah (*felis catus*) di Kabupaten Banjarnegara. *BALABA.* 16(2): 123-134.
- Mathison BA, Pritt BS. 2014. Laboratory identification of arthropod ectoparasites. *Clin. Microbiol. Rev.* 27(1): 48–67.
- Mosallanejad B, Alborzi AL, Katvandi N. 2011. A survey on ectoparasite infestation in Companion Dogs of Ahvaz District, South-West of Iran. *J. Arthropod Borne Dis.* 6(1): 70–78.
- Nalitha FF, Radith M, Ahmad M. 2016. Prevalensi ektoparasit pada populasi anjing peliharaan (*canis lupus familiaris*) di Kota Payakumbuh. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kampus Bina Widya Pekanbaru Indonesia.
- Natadisastra D, Agus R. 2009. *Parasitologi kedokteran: ditinjau dari organ tubuh yang diserang*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Neagu A, Poliana T, Vlagioiu. 2015. Prevalence of ectoparasites infestation in dogs from Moreni – Dambovita Area. Faculty of Veterinary Medicine, Bucharest
- Nwoke BEB. 2001. Urbanization and livestock handling and farming: the public health and parasitological implications Nigrean. *J. Parasitol.* 22(1&2): 121-128.
- Omonijo, Sowemimo. 2017. Prevalence of ectoparasites of dogs and cats in Ijero and Moba LGAs, Ekiti State, Nigeria. *Nigerian J. Parasitol.* 38(2).
- Omudu EA, Amuta EU. 2007. Parasitology and urban livestock farming in Nigeria: prevalence of ova in faecal and soil sampels and animal ectoparasites in Makurdi. *J. South African Vet. Assoc.* 78: 271-278.
- Omudu EA, Okpe G, Adelusi SM. 2010. Studies of dog population in Makurdi, Nigeria (II): a survey of ectoparasite infestation and it's public health implications. *J. Res. Forestry, Wildlife Environ.* 2(1): 94-106.
- Priasdhika G. 2014. Studi infestasi ektoparasit pada anjing di Pondok Pengayom Satwa Jakarta. *Disertasi*. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor

Puja IK. 2007. Anjing kintamani bali maskot fauna Kabupaten Bangli. Denpasar: Udayana University Press

Scott DW, Miller WH, Griffin CE. 2001. *Muller and kirk's small animal dermatology*. 6th ed WB Saunders, Philadelphia, USA.

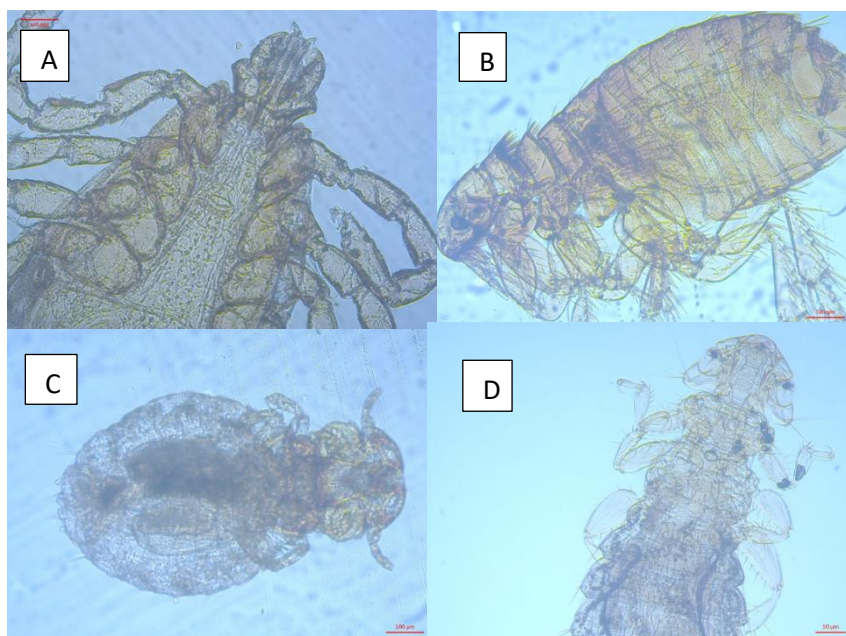
Soulsby E.J.L. 1982. *Helminthes, arthropods and protozoa of domesticated animals*. 7th Ed. Bailliere Tindall. London.

Sunita N. 2017. Prevalensi, intensitas dan faktor risiko kejadian ektoparasit pada anjing di Kota Denpasar. *Thesis*. Denpasar: Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana.

Suparmin Y. 2015. Deteksi dan identifikasi faktor penyebab timbulnya infestasi caplak *boophilus* sp pada sapi bali di Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru. *Thesis*. Makassar: Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Taylor MA, Coop RL, Wall RL. 2007. *Veterinary Parasitology*. 3th Ed.

Wall R, Shearer D. 2001. *Veterinary ectoparasites: biology, pathology and control*. Edisi ke-2. Black Well Science. Germany.



Gambar 1. Jenis ektoparasit yang ditemukan pada Anjing Kintamani Bali (A) *Rhipicephalus spp* (B) *Ctenocephalides felis* (C) *Trichodectes canis* (D) *Heterodoxus spiniger*

Tabel 1. Jenis-jenis ektoparasit yang terdapat pada anjing kintamani bali di Bali

No	Jenis Ektoparasit	Jumlah Terinfestasi	Prevalensi (%)
1	Caplak <i>Rhipicephalus spp</i>	47	47
2	Pinjal <i>Ctenocephalides felis</i>	8	8
3	Kutu <i>Heterodoxus spiniger</i>	3	3
4	Kutu <i>Trichodectes canis</i>	2	2

Tabel 2. Prevalensi infestasi ektoparasit pada anjing kintamani bali di bali dengan beberapa parameter

Parameter	Jumlah Sampel	Hasil		Prevalensi (%)	<i>p</i> value	
		Positif	Negatif			
Umur	Muda	49	24	25	48,97	0,166
	Dewasa	51	32	19	62,74	
Jenis Kelamin	Jantan	49	24	25	48,97	0,180
	Betina	53	33	20	62,26	
Cara Pemeliharaan	Dikandangkan	62	29	33	46,77	0,018
	Dilepas	38	27	11	71,05	