

Infeksi *Sarcoptes sp.* pada Burung Perkutut (*Geopelia striata*) di Banyuwangi

Sarcoptes sp. Infection in Turtledoves (Geopelia striata) at Banyuwangi

Rahmadani^{1*}, Kusnoto², Aditya Yudhana²

¹Student of Veterinary Medicine, ²Department of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, PSDKU Banyuwangi, Universitas Airlangga, Jl. Wijaya Kusuma No. 113, Mojopanggung, Giri, Banyuwangi.

*Corresponding author: rahmadani-2017@fkh.unair.ac.id

Abstrak

Studi kasus ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai kasus infeksi ektoparasit dan siklus hidup parasit pada burung perkutut (*Geopelia striata*). *Sarcoptes sp.* salah satu ekto parasit yang termasuk filum *Arthropoda*, kelas *Arachnida*, dan ordo *Acarina*. *Sarcoptes sp.* dapat menginfeksi kulit inang yang penularannya melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi serta lingkungan. *Sarcoptes sp.* menginfeksi dengan membentuk trowongan dibawah kulit dan infeksi parah menyebabkan terbentuknya kerak pada kulit dan disertai rasa gatal. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan cara inspeksi pada daerah kulit yang terinfeksi. Pemeriksaan selanjutnya dilakukan pada sel kulit mati yang tercampur *manure* segar secara makroskopis dan mikroskopis. Pemeriksaan makroskopis dilakukan dengan mengamati keadaan kulit yang *discrepating*. Pemeriksaan mikroskopis menggunakan pemeriksaan natif. Berdasarkan pemeriksaan natif didapatkan hasil bahwa terdapat tungau *Sarcoptes sp.* pada mikroskop objektif perbesaran 40x. Burung perkutut dapat terinfeksi *Sarcoptes sp.* melalui penularan secara kontak langsung dengan hewan yang sakit. Masa inkubasi *Sarcoptes sp.* setelah tertular dari hewan yang terinfeksi selama 3-6 minggu.

Kata kunci: *Geopelia striata*, *Sarcoptes sp.*, pemeriksaan natif

Abstract

This study aimed to explain the case of ectoparasite infection and the life cycle of parasites in turtledoves (Geopelia striata). Sarcoptes sp. one of the ectoparasites belonging to the phylum Arthropods, the Arachnid class, and the order Acarina. Sarcoptes sp. can infect the skin of the host through direct contact with infected animals and the environment. Sarcoptes sp. infects by forming a lump under the skin and severe infection causes a crust to form on the skin and is accompanied by itching. Physical examination was carried out by means of inspection of the infected skin area. Subsequent examinations were carried out on the dead skin cells mixed with fresh manure macroscopically and microscopically. Macroscopic examination was done by observing the condition of the skin that is discrepating. Microscopic examination using native examination. Based on the negative examination, it was found that there were Sarcoptes sp. mites on an objective microscope with a 40x magnification. Geopelia striata can be infected with Sarcoptes sp. through direct contact with sick animals. The incubation period of Sarcoptes sp. after infection from infected animals was 3-6 weeks.

Keywords: *Geopelia striata*, *Sarcoptes sp.*, native examination

Received: 12 Januari 2021

Revised: 26 Januari 2021

Accepted: 27 Maret 2021

PENDAHULUAN

Infeksi akibat ektoparasit pada burung perlu diperhatikan karena ektoparasit juga dapat bersifat zoonosis dan menyebabkan timbulnya gejala penyakit pada hewan dan juga dapat mengganggu kesehatan manusia (Saputro, 2011). Infestasi ektoparasit pada burung sangat mempengaruhi reproduksi karena menyebabkan

stress, sehingga terjadi penurunan kinerja sistem reproduksi yang dapat berujung pada kematian (Loye, 1998). Burung yang berada di sarang lebih sering terinfeksi ektoparasit, akan tetapi infeksi yang disebabkan oleh ektoparasit kurang perhatian padahal infeksi yang disebabkan oleh ektoparasit dapat menyebabkan kerugian yaitu penurunan produksi, penurunan berat badan burung, iritasi, kerontokan bulu, anemia, trauma,



dan dapat menyebabkan kematian (Kusuma, 2008).

Ektoparasit diketahui sebagai vektor berbagai penyakit yang bersifat zoonosis dan dapat mengganggu kesehatan manusia antara lain tifus yang dapat dibawah oleh tungau, radang otak yang dapat ditularkan oleh caplak, dan pes oleh pinjal (Saim dan Suyanto, 2004). Ektoparasit yang paling umum menyerang burung yaitu kelas insekta yang terdiri dari kutu penggigit (*Goniocotes* sp), dari Ordo *Phthiraptera* yaitu kutu merpati (*Columbicola columbae*) dan (*Pseudolynchia canariensis*) dari Ordo *Diptera*, serta dari Kelas *Arachnida* yaitu tungau dan Famili *Pterolichidae* (Saputro, 2011).

Infestasi tungau dapat menyebabkan penyakit yang bersifat zoonosis pada manusia (Malik et al., 2006). Penyakit yang disebabkan tungau ini merupakan peringkat ketiga penyakit terbanyak pada manusia dengan penularannya melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi tungau dan lingkungan yang tercemar oleh tungau (Yunita et al., 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan infeksi ektoparasit pada burung peliharaan dan siklus hidup parasit di Banyuwangi melalui metode *scraping* dan pemeriksaan natif.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2020. Sampel berupa sel kulit mati yang bercampur dengan *manure* dan diperoleh dari burung perkutut (*Geopelia striata*) di Kabupaten Banyuwangi. Pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi tungau menggunakan metode pemeriksaan natif di laboratorium Universitas Airlangga PSDKU Banyuwangi.

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampel sel kulit mati burung peliharaan yang bercampur *manure*, ditambah KOH 10%. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu sarung tangan, alkohol 70%, kapas, cawan Petri,

obyek glass, *cover glass*, *scalpel*, pipet, dan mikroskop objektif.

Gejala Klinis

Burung perkutut ini bernama Pecko, memiliki bentuk tubuh yang besar dan kekar serta dada membusung, berwarna abu-abu kecoklatan, paruh yang runcing dengan berat badan 57 gram. Burung ini menunjukkan gejala kurang nafsu makan, dan lemas. Berdasarkan pemeriksaan fisik dengan cara inspeksi pada daerah kulit burung terlihat adanya lesi pada kulit yang mengeras dan membentuk keropeng.

Metode

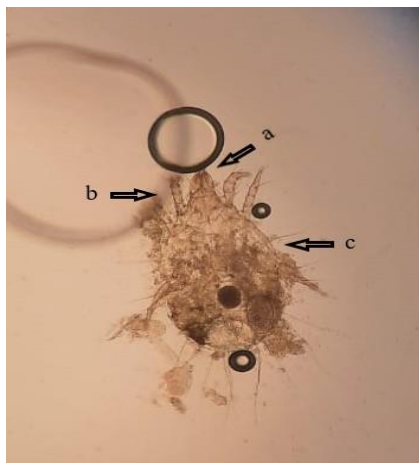
Metode yang digunakan untuk mendeteksi infeksi ektoparasit ini yaitu dengan mengambil sampel menggunakan metode *scraping* pada kulit yang bercampur dengan *manure* (pada lokasi yang menunjukkan adanya lesi) dengan menggunakan *scalpel* (Hadi dan Soviana, 2010). Sampel yang sudah didapat dilanjutkan dengan pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis. Pemeriksaan makroskopis yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sanitasi dan faktor utama penyebab infeksi *Sarcoptes* sp. Pemeriksaan mikroskopis dengan menggunakan pemeriksaan natif dengan meletakkan sampel pada *obyek glass* selanjutnya ditetesi KOH 10% sebanyak 1-2 tetes dan ditutup menggunakan kaca penutup. Sampel diperiksa dibawah mikroskop dengan perbesaran 40x dan 100x (Hadi dan Soviana, 2010). Burung perkutut dinyatakan positif terinfeksi tungau apabila hasil pemeriksaan natif pada mikroskop objektif perbesaran 40x dan 100x ditemukan ektoparasit tungau. Hasil penelitian terhadap infeksi yang disebabkan *Sarcoptes* sp. pada burung perkutut akan dijelaskan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan parasitologi pada sampel hasil *scraping* burung Pecko menunjukkan adanya infeksi ektoparasit pada kulit burung. Berdasarkan pemeriksaan hasil *scraping* dari burung Pecko dengan

menggunakan pemeriksaan natif menunjukkan hasil positif *Sarcoptes sp.*

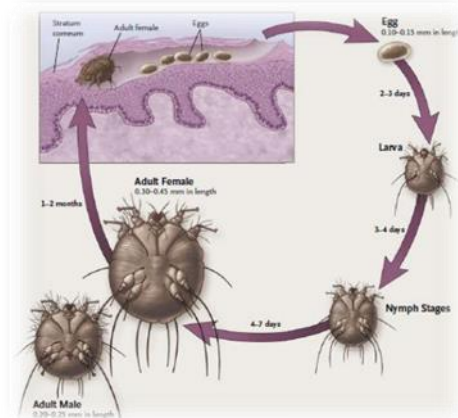
Sarcoptes sp. mempunyai morfologi berbentuk oval, bagian perut tungau ini rata dan punggungnya cembung. Morfologi stadium dewasa dari *Sarcoptes sp.* dilengkapi 4 pasang kaki yang terdiri dari 2 pasang kaki depan dan 2 pasang kaki belakang. Keempat pasang kaki ini memiliki fungsi yang berbeda yaitu 2 pasang kaki depan jantan dan betina berfungsi sebagai alat untuk melekat, sedangkan kaki belakang pada betina berakhir dengan rambut dan kaki belakang pada jantan sebagai alat perekat (Sutanto *et al.*, 2008; Amiruddin, 2003). Tungau jantan memiliki panjang 213-285 μm dan lebar 162-210 μm , sedangkan tungau betina memiliki panjang 300-504 μm dan lebar 230-420 μm (Kraabool *et al.*, 2015).



Gambar 1. *Sarcoptes sp.* dari hasil pemeriksaan *scraping* kulit burung perkutut yang bercampur *manure* dengan perbesaran 40x. (a) bagian kepala, (b) kaki, dan (c) abdomen.

Gambaran mikroskopis dari *scraping* kulit burung peliharaan yang bercampur *manure* menunjukkan adanya gambaran bentuk *Sarcoptes sp.* (Gambar 1). Tungau yang dapat menyebabkan timbulnya gejala penyakit terdiri dari 6 genus tungau yaitu *Demodex sp.*, *Chorioptes sp.*, *Notoedress sp.*, *Ootodectes sp.*, *Psoroptes sp.*, dan *Sarcoptes sp.* Diantara 6 genus tungau tersebut *Sarcoptes sp.* yang mempunyai inang lebih banyak, sedangkan tungau lainnya memiliki inang lebih spesifik. *Sarcoptes sp.*

merupakan tungau yang biasanya menyerang manusia, ternak, dan hewan kesayangan yang penyebaran tungau ini bersifat kosmopolitan, selain itu tungau ini juga dapat menyebabkan kelainan pada kulit yang menyerupai dermatitis karena adanya vesikula, papula, urtikaria, dan infeksi sekunder, serta timbulnya rasa gatal akibat aktivitas tungau (Walton dan Currie, 2007).



Gambar 2. Siklus hidup *Sarcoptes sp.* (Currie dan McCarthy, 2010).

Siklus hidup *Sarcoptes sp.* berawal dari tertularnya tungau dari hewan yang terinfeksi ke hewan yang sehat. Tungau tersebut akan membentuk trowongn pada bagian stratum corneum dari kulit (Gambar 2) (Ronny, 2010; Medscape, 2014; CDC, 2010). Tungau betina akan meletakkan 2-3 telur setiap hari selama 6 hari dan telur ini akan menetas dalam waktu 2-3 hari akibatnya dari aktivitas tersebut timbul papula pada kulit (Arlan, 1989; CDC, 2010). Telur akan menetas dan berubah menjadi larva, selanjutnya larva akan berubah menjadi stadium nimfa dalam waktu 3-4 hari. Stadium nimfa akan berubah menjadi tungau dewasa dalam waktu 4-7 hari (Sutanto *et al.*, 2008; Currie dan McCarthy, 2010). *Sarcoptes sp.* dalam siklus hidupnya untuk mencapai dewasa membutuhkan waktu 10-14 hari, sedangkan tungau betina memiliki perbedaan yaitu dapat bertahan hidup hingga 30 hari pada inangnya (Wardhana *et al.*, 2006; CDC, 2010).

Penularan *Sarcoptes sp.* juga dapat terjadi melalui alat-alat yang terinfestasi tungau seperti kain dan lapisan *furniture*, selain itu *Sarcoptes*

sp. juga dapat ditularkan antara kulit hewan penderita ke kulit hewan yang sehat (Currie dan McCarthy, 2010; Medscape, 2014). Infestasi tungau yang banyak pada tubuh penderita dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya kemungkinan tungau tertular secara tidak langsung (Medscape, 2014; CDC, 2015; AAD, 2015). Penularan *Sarcoptes sp.* pada penderita hiposensitisasi seringkali tidak menimbulkan gejala klinis, akan tetapi dapat menjadi karier bagi individu lainnya (Ronny, 2010; Amiruddin, 2003).

Faktor yang dapat menyebabkan infeksi *Sarcoptes sp.* antara lain kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi, kondisi lingkungan yang kurang bersih sehingga mendukung untuk perkembangan tungau, sanitasi yang kurang baik, dan kurang tersedianya air bersih juga dapat menjadi faktor pendukung perkembangan tungau (Walton *et al.*, 2007; Widiasih *et al.*, 2012). Sanitasi lingkungan yang kurang baik beresiko 4 kali lebih besar yang dapat menyebabkan kejadian infeksi oleh *Sarcoptes sp.* (Ayu, 2017). Kontak langsung maupun tidak langsung, alat-alat yang terkontaminasi tungau, kebersihan lingkungan, dan kepadatan populasi juga dapat menjadi sarana penularan tungau *Sarcoptes sp.* (Harahap, 2015). Faktor resiko penyebab tingginya kejadian infeksi yang disebabkan *Sarcoptes sp.* yaitu sanitasi lingkungan yang kurang baik, nutrisi dan imunitas tubuh, manajemen pakan yang kurang baik, serta *hygiene* perorangan yang kurang baik (Fenioktavian, 2010). Ibadurrahmi (2017) menyatakan bahwa suhu kurang baik juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya infeksi yang disebabkan *Sarcoptes sp.*

Gejala yang ditimbulkan karena infeksi *sarcoptes sp.* hampir sama yaitu timbulnya rasa gatal, hewan menjadi tidak tenang sehingga nafsu makan berkurang, serta menggosok-gosokkan badan yang dapat menimbulkan peradangan pada kulit, adanya bentukan papula dan eritema yang jelas dikarenakan daerah yang terinfeksi *Sarcoptes sp.* tidak ditumbuhi bulu. Infeksi yang semakin parah akan menyebabkan terjadinya penebalan kulit sehingga timbulnya kerak. Gejala ini akan timbul setelah infestasi

tungau dan larva membuat trowongan di dalam kulit (Setiawan, 2016).

Terapi infeksi yang disebabkan oleh *Sarcoptes sp.* dapat menggunakan skabisida, selain itu terapi juga dapat menggunakan salep yang mengandung sulfur 5-10 %. Salep sulfur terdiri dari campuran sulfur dan petroleum gel, campuran salep ini digunakan secara topikal pada daerah kulit yang terinfeksi *Sarcoptes sp.* (Oakley, 2013). Penggunaan permethrin 5% secara topikal memiliki efek yang lebih baik dibandingkan pemberian secara peroral. Permethrin 5% merupakan derivat *chrysanthemuns* yang memiliki toksisitas yang rendah dan toleransinya mudah (Walton *et al.*, 2000). Pengobatan lainnya yang dapat digunakan yaitu ivermectin yang merupakan antibiotik lakton makrosiklik, obat ini dapat digunakan secara luas untuk mengobati infeksi *Sarcoptes sp.* ivermectin juga dapat digunakan untuk mengurangi infeksi sekunder yang menyertai scabies yaitu oleh bakteri *Streptococcus sp.* (McCarthy *et al.*, 2004; Lawrence *et al.*, 2004). Pencegahan juga dapat dilakukan dengan memperhatikan nutrisi dan manajemen pemeliharaan unggas. Manajemen pemeliharaan dan nutrisi yang buruk dapat mengakibatkan hewan lebih rentan terinfeksi (Huang *et al.*, 1998).

KESIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan natif pada kulit burung perkutut teridentifikasi positif menderita ekroparasit dari spesies *Sarcoptes sp.* yang terdapat pada pemeriksaan menggunakan mikroskop objektif dengan perbesaran 40x. Pemeriksaan *scraping* kulit untuk mendeteksi ektoparasit pada hewan peliharaan merupakan upaya untuk mencegah infeksi parasit, penularan dan pengendalian penyakit ektoparasit pada hewan peliharaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada owner burung peliharaan di Kabupaten Banyuwangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlan, L. G. (1989). Biology, host relation, and epidemiology of *Sarcoptes scabiei*. *Annual Review of Entomologi*, 34, 139-161.
- Amirrudin, M. D. (2003). Ilmu penyakit kulit dan kelamin edisi I. Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
- Ayu, S. A. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian scabies pada balita di wilayah kerja puskesmas tulang bawang baru Kecamatan Bunga mayang Kabupaten Lampung utara. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(1), 1-4.
- American Academy of Dermatology. (1938). [diakses pada tanggal 30 Oktober 2015].
- Center for Disease Control Prevantion. (2010). [diakses tanggal 29 Oktober 2015].
- Fenioktaviani. (2010). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit scabies diwilayah kerja puskesmas cisaat Sukabumi.
- Hadi, U. K., & Soviana, S. (2010). Ektoparasit: pengenalan, identifikasi dan pengendaliannya. Bogor (ID): IPB Press.
- Harahap, M. (2015). Ilmu penyakit kulit, Gramedia, Jakarta.
- Huang, H. P., Liang, S. L., Yang, H. L., & Chen, K. Y. (1998). *Sarcoptes scabiei* infestation in a cat. November 2011.
- Ibadurrahmi, H., Veronica, S., & Nugrohowati, N. (2017). Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian penyakit skabies pada santri di Pondok Pesantren Qotrun Nada Cipayung Depok Februari tahun 2016. *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(1).
- Kusuma, S. (2008). Masalah infestasi ektoparasit pada beberapa jenis burung elang di habitat eks-situ. (skripsi). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Kraabool, M., Gundersen, V., Fangel, L., & Olstad, K. (2015). The tavnomy, life cycle and pathology of *Sarcoptes scabiei* and *Notoedres cati* (Acarina, Sarcoptidae): A review in Fennoscandian wildlife prespective. *Fanna Novergica*, 25, 21-33.
- Lawrence, G. J., Leafasia, J., Sheridan, S., Hills, J., Wate, J., Monthomery, N., Pandeya, & Purdie, D. (2004). Control of scabies, skin sores and haematuria in children in the Solomon island: Another role for ivermectin. *Bull*, 83(1), 34-42.
- Loye, J. E., & Carrol, S. P. (1998). Ectoparasite behavior and its effects on avian nest site selection. *Jurnal Entomologi*, 91(2), 159-163.
- Medscape. (2014). [diakses tanggal 30 Oktober 2015].
- McCarthy, J. S., Kemp, D., & Currie, B. J. (2004). Scabies: more than just an irritation. *Postgraduate Medical Journal*, 80, 382-387.
- Malik, R., Stewart, K. M., Soussa, C. A., Krockenberger, M. B., Pope, S., Ihrke, P., Beatty, J., Barrs, V. R. D., & Walton, S. (2006). Crusted scabies (*Sarcoptic mange*) in four cats du to *Sarcoptes scabiei* infestation. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 8(5), 327-339.
- Oakley, A. (2013). Scabies. Retrieved May 7, 2014, from dermnet NZ. Diakses pada tanggal 5 Mei 2014.
- Ronny, P. H. (2010). Scabies. Dalam: Adhi D, Mochtar H, Siti A, Editor. Ilmu penyakit kulit dan kelamin edisi keenam. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. Hlm. 122-125.

- Saim, A., & Suyanto, A. (2004). Keanekaragaman fauna parasit pada mamalia kecil dikawasan tesso-nilo, Provinsi Riau. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 3(3), 123-127.
- Sutanto, I., Ismid, I. S., Sjarifuddin, P. K., & Sungkar. (2008). Parasitologi kedokteran edisi keempat. Jakarta: Fakultas kedokteran Universitas Indonesia.
- Saputro, C. W. D. (2011). Ragam jenis ektoparasit burung tekukur (*Streptopelia chinensis*) dan burung puter (*Streptopelia bitorquata*) di penangkaran. (Skripsi). Fakultas kehutanan: Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan, P., & Kurniawan, B. (2016). Pengaruh personal hygiene dalam pencegahan penyakit scabies. 5(5).
- Walton, S. F., & Currie, B. J. (2007). Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal population. *Clinical Microbiology Reviews*, 20(2), 268-279.
- Walton, S., Myerscough, M., & Currie, B. (2000). Studies in vitro on the relative efficacy of current acaricides for *Sarcoptes scabiei* var. hominis. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 94(1), 92-96.
- Walton, S. F., & Bart, J. C. (2007). Problem in diagnosing scabies a global disease in human and animal population. *Journal Clinical Microbiology Reviewers*, 20(2), 268-79.
- Wardhana, A. H., Manurung, J., & Iskandar, T. (2006). Scabies: tantangan penyakit zoonosis masa kini dan masa datang. *Wartazoa*, 16(1), 40-52.
- Widiasih, D. A., & Budiharta, S. (2012). Epidemiologi zoonosis di Indonesia. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Yunita, S., Gustian, R., & Anas, E. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian scabies di wilayah kerja puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 51-58.
