

## Prevalensi Terjadinya *Caseous Lymphadenitis* Pada Kambing Shaanen BBPKH Cinagara

Fera Aryanti<sup>1</sup>, Farissa Romadhiyati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Widyaisara Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan Cinagara Bogor, Indonesia

<sup>2</sup>Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan Cinagara Bogor, Indonesia

E-mail : <sup>1</sup> [feraaryanti@pertanian.go.id](mailto:feraaryanti@pertanian.go.id)

### Abstract

Study was conducted to determine the prevalence of *Caseous Lymphadenitis* which is characterized by the emergence of abscesses in superficial or internal *lymphoglandula* in Shaanen Goats at Goat Farm of National Animal Health Training Center (BBPKH) Cinagara - Bogor. Data taken from the abscess case of the *Caseous Lymphadenitis*, especially found in Shaanen Goat at the BBPKH Cinagara Goat Farm. The data used include clinical symptom records and necropsy records of the Shaanen Goat who died from *Caseous Lymphadenitis*. The data obtained were analyzed according to the reference literature. Prevalence values are calculated by counting the number of Shaanen Goats with abscess divided by the total number then multiplied by 100%. The results of the study of the prevalence were 100%. Further research that can be done are to look at the picture of the results of blood tests and identification of causative microorganisms that are collected from the abscesses of Shaanen Goat patients with *Caseous Lymphadenitis* and to look for the risk factors

**Keyword:** *Caseous Lymphadenitis*, Prevalence, Shaanen, BPPKH Cinagara

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prevalensi (tingkat kejadian) penyakit *Caseous Lymphadenitis* yang ditandai dengan timbulnya abses pada *limfoglandula* superfisial atau internal pada kambing Shaanen. Data diambil dari kasus kejadian abses *Caseous Lymphadenitis* khususnya pada Kambing Shaanen yang ada di Peternakan Kambing BBPKH Cinagara - Bogor. Data yang digunakan meliputi catatan gejala klinis serta hasil bedah bangkai (nekropsis) kambing Shaanen yang mati diduga karena menderita *Caseous Lymphadenitis*. Data yang diperoleh dianalisis sesuai dengan literatur rujukan. Nilai prevalensi dihitung dengan cara menghitung jumlah Kambing Shaanen yang mengidap abses dibagi jumlah total Kambing Shaanen dikali dengan 100%. Hasil penelitian prevalensi *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Shaanen adalah 100%. Penelitian lanjutan yang dapat dilakukan diantaranya adalah untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan darah dan identifikasi mikroorganisme penyebab yang dikoleksi dari abses Kambing Shaanen penderita *Caseous Lymphadenitis* serta mencari faktor – faktor resiko penyebab abses tersebut.

**Kata Kunci:** *Caseous Lymphadenitis*, prevalensi, Shaanen, BPPKH Cinagara

## I. PENDAHULUAN

*Caseous Lymphadenitis* merupakan penyakit infeksi bakteri menular pada *limfoglandula* subkutan kambing dan domba dan dapat bersifat kronik. Bakteri *Corynebacterium pseudotuberculosis* merupakan penyebab umum penyakit ini. Sifat dari bakteri ini sangat kuat dan

mampu bertahan hidup dalam tanah dapat mencapai berbulan-bulan bahkan tahunan meskipun berada dalam kondisi musim panas yang terik (Washburn, 2020). Bakteri ini sering ditemukan dalam lingkungan tanah sekitar kandang hewan yang terinfeksi dan menimbulkan abses pada

*limfoglandula*. Pembentukan abses tersebut sekitar 2 minggu dan ada mencapai sebulan pada beberapa kasus. Infeksi dapat terjadi akibat kontak dengan nanah yang mengandung bakteri ataupun kontak dengan tanah, air, alas kandang dan pakan yang telah tercemar. Agen penyebab infeksi juga dapat menyebar melalui penggunaan peralatan kandang yang dipakai bersama dan tercemar bahkan alat yang hinggap pada luka abses juga dapat berperan dalam penyebaran infeksi. Hewan yang terinfeksi bentuk internal dari *Caseous Lymphadenitis* dapat menyebarkan bakteri melalui *discharge*/cairan hidung dan sekresi yang keluar pada saat batuk. *Corynebacterium* yang dihasilkan bersifat zoonosis yaitu dapat menginfeksi manusia (Heidi, 2017). Pada kambing maupun domba, *Caseous Lymphadenitis* mengakibatkan penurunan produksi diantaranya penurunan berat badan, produksi susu, efisiensi reproduksi dan kualitas karkas (Powell, 2014).

Abses merupakan kumpulan nanah (netrofil yang mati) yang berada dalam kavitas (kantong tidak normal) jaringan tubuh yang biasanya pada daerah kulit dan menimbulkan luka yang cukup serius karena infeksi dari bakteri pembusuk. Abses adalah suatu bentuk reaksi ketahanan diri dari jaringan untuk menghindari menyebarnya benda asing di dalam tubuh. Gejala khas abses diantaranya peradangan yang berwarna merah, terasa hangat, bengkak, sakit bila ditekan, dan biasanya diikuti gejala demam (Boden 2005). Abses dapat muncul pada permukaan kulit (sering disebut bisul). Namun, abses juga dapat muncul pada

jaringan dalam organ termasuk bagian vital seperti hati dan usus (Holtzman *et al.*, 2013).

Seringnya kejadian *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Shaanen dibandingkan dengan kambing Peranakan Etawa (PE) maupun Kambing Boer meskipun berada dalam kandang yang sama di Peternakan Kambing BBPKH Cinagara sehingga dilakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi atau tingkat kejadian *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Shaanen.

## II. METODE

Penelitian telah dilakukan di Balai Besar Pelatihan Kesehatan Hewan (BBPKH) Cinagara - Bogor dari Bulan Januari sampai dengan Bulan Agustus 2019.

### 2.1 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengamatan dilakukan karena ditemukannya kejadian abses pada salah satu Kambing Shaanen jantan (Bima) berumur 22 bulan di bagian dada atau median ventral leher bawah yang kemudian diikuti kejadian pada Kambing Shaanen lainnya dalam populasi yang sama.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1 flock kandang kambing dengan total populasi Kambing Shaanen berjumlah 4 Ekor dengan kisaran umur yang bervariasi mulai dari umur 5 sampai dengan 22 bulan. Selain Kambing Shaanen, di dalam kandang kambing yang sama terdapat pula Kambing Peranakan Etawa sebanyak 19 ekor dan Kambing Boer sebanyak 3 ekor.

Alat dan bahan yang digunakan selama pemeriksaan gejala klinis adalah

termometer dan stetoskop, sedangkan pada bedah bangkai (nekropsi) adalah peralatan standar nekropsi kambing atau domba pada hewan yang mati.

Tingkat kejadian *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Saanen dapat dihitung dengan menggunakan persamaan (1) (Budiharta, 2002):

$$Prevalensi = \frac{A}{B} \times 100 \dots (1)$$

Keterangan :

- A = Jumlah satu penyakit pada satu titik waktu
- B = Jumlah seluruh hewan pada satu titik , waktu yang sama

Nilai prevalensi didapat dengan cara menghitung jumlah Kambing Shaanen yang menderita *Caseous Lymphadenitis* dibagi jumlah total Kambing Shaanen kemudian dikalikan 100%. Nilai prevalensi disajikan dalam bentuk presentase. Semua data

kasus kejadian *Caseous Lymphadenitis* yang ada meliputi jumlah populasi kambing, jumlah kambing yang terinfeksi *Caseous Lymphadenitis*, umur, gejala klinis dan foto hasil nekropsi.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan gejala klinis telah dilakukan terhadap keseluruhan populasi Kambing Shaanen baik ditemukan pada bagian permukaan kulit yaitu pada median ventral leher bawah, ataupun di lokasi lain khususnya di *limfoglandula superficial* yang ada di sekitar kepala seperti *limfoglandula parotid* dan *retropharyngeal*. Kambing Shaanen terdiri atas 3 (tiga) kelompok umur yaitu 22, 5, dan 18 bulan. Hasil laporan pemeriksaan fisik dan bedah bangkai selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan gejala klinis dan bedah bangkai

No	Kambing Shaanen	Umur (Bulan)	Hasil Pemeriksaan	
			Gejala Klinis	Bedah Bangkai
1	Kambing 01	22	Abses median ventral leher bawah yang tampak pada permukaan kulit	Abses pada limfogandula mesenterik
2	Kambing 02	5	Abses yang menyerang limphoglandula retropharyngeal yang tampak pada permukaan kulit	Tidak ditemukan abses pada organ dalam
3	Kambing 03	18	Abses yang menyerang limphoglandula parotid yang tampak pada permukaan kulit	Tidak ditemukan abses pada organ dalam
4	Kambing 04	22	penurunan produksi dan kematian mendadak	Abses pada limfoglandula prescapular

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis menunjukkan abses yang disertai kebengkakan oleh radang yang memiliki ciri-ciri yaitu bengkak, sakit saat disentuh, panas dan tampak kemerahan pada daerah yang radang.

Suatu abses yang terbentuk tepat di bawah kulit biasanya tampak sebagai suatu benjolan. Jika abses akan pecah, maka daerah pusat benjolan akan lebih putih karena kulit di atasnya menipis.

Abses merupakan akumulasi lokal dari eksudat purulen yang berasal dari

degeneratif sel-sel radang sebagai akibat reaksi radang. Abses merupakan pengumpulan nanah yang terbentuk akibat jaringan yang rusak, pada hewan ternak

sering ditemukan pada permukaan tubuh. Abses dibedakan menjadi abses terbuka dan abses tertutup (Ward dan Powell, 2017) seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Hasil pengamatan gejala bedah klinis kambing Shaanen dimana (A) *Caseous Lymphadenitis* pada *limfoglandula parotid*, (B) Abses pada bagian dada atau median ventral leher bawah, (C) Abses yang ditemukan pada *limfoglandula prescapular*, dan (D) Abses yang ditandai dengan pembengkakan dan pembesaran limfoglandula mesenterik

Abses tertutup merupakan pengumpulan cairan bersifat purulenta yang berlokasi dalam suatu jaringan tubuh tertentu dan kadang-kadang berkapsula oleh tenunan ikat. Kejadian abses dapat dibedakan menjadi dua, yaitu abses akut dan abses kronis. Kejadian abses akut ini biasanya berlangsung selama 1 minggu atau 10 hari dan dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, zat-zat yang bersifat iritan serta akibat kausa mekanik. Abses yang kronis terjadi karena trauma yang berulang-ulang sehingga terjadi kerusakan jaringan di bawah kulit kemudian mikroorganisme

terutama bakteri pyogenes menginfeksi daerah yang mengalami trauma sehingga terjadi pembentukan nanah di daerah tersebut.

Pada kasus ini, *Limfoglandula* yang paling sering terinfeksi yaitu *limfoglandula* sekitar kepala dan leher, namun *limfoglandula* lainnya juga sering menjadi target infeksi dari bakteri. Kejadian yang sering terjadi adalah adanya infeksi pada *limfoglandula* yang terletak di sudut rahang, di depan bahu dan di bagian bawah flank (Washburn, 2020). Dari keseluruhan Kambing Shaanen yang

berjumlah 4 ekor, 3 ekor diantaranya yaitu pada kambing 02, kambing 03, dan kambing 04 ditemukan gejala klinis abses yang menyerang *Limphoglandula Parotid* dan *Retropharyngeal* yang tampak pada permukaan kulit sedangkan pada kambing 01 *limfoglandula* terdapat pada median ventral leher bawah.

Penanganan kasus pertama pada abses bagian leher bawah yaitu dilakukan penyayatan dan pengeluaran isi dari abses yang berupa nanah. Nanah yang terdapat di dalam abses berwarna putih kehijauan. Kemudian diberi pengobatan sesuai prosedur. Setelah dilakukan pengobatan hewan terlihat sembuh. Ternyata pilihan tindakan tersebut mengakibatkan munculnya abses berulang pada lokasi *limfoglandula* di sekitar kepala atau organ lainnya dan bahkan dapat menjadi pemicu penyebaran agen penyakit ke Kambing Shaanen lainnya. Tindakan pengeluaran nanah ini mengakibatkan terjadinya kontaminasi lingkungan kandang oleh mikroorganisme penyebab penyakit (Ward dan Powell, 2017).

Tindakan pengobatan pada kasus berikutnya untuk Kambing Shaanen penderita ke 02 dan 03 tidak dilakukan penyayatan tetapi dibiarkan abses pecah dengan sendirinya untuk selanjutnya diberi pengobatan. Perlakuan ini mengakibatkan tidak munculnya kasus abses berulang khususnya untuk *Caseous Lymphadenitis* pada *Limfoglandula Superfisial*.

Pada Kambing Shaanen penderita ke 01 setelah diberi tindakan pengobatan, lima bulan kemudian mengalami kematian mendadak. Hasil pemeriksaan nekropsis menunjukkan bahwa terdapat abses pada

*Limfoglandula Mesenterik*. Hasil nekropsis kambing 01 seperti yang ditunjukkan Tabel 1, pada pengamatan *limfoglandula mesenterik* bagian permukaan dan jaringan sekitarnya ditemukan pendarahan berupa bintik kecil (*ptechie*) serta *limfoglandula* yang mengalami pembesaran serta ditemukan bentukan jaringan perkejuan pada penampang sayatan hampir di seluruh *limfoglandula* (Gambar D).

Dalam kasus *Caseous Lymphadenitis* tertentu, bakteri dapat masuk ke dalam aliran pembuluh darah dan dapat mengakibatkan abses pada organ internal seperti hati, paru-paru, ginjal atau saluran reproduksi yang berakibat pada kondisi hewan yang kurus dan lemah tanpa disertai gejala klinis lainnya (bentuk infeksi internal) (Ward dan Powell, 2017)..

Pada Kambing Shaanen penderita ke 04 juga mengalami kematian dengan gejala klinis awal adalah kelemahan serta penurunan nafsu makan. Dari hasil bedah bangkai (nekropsis) kambing 04, terlihat bahwa terjadi pembentukan abses pada *limfoglandula prescapular* dan juga jaringan di sekitarnya seperti yang ditunjukkan Gambar C. Pada pemeriksaan suhu perrektal tidak menunjukkan adanya demam. Menurut Ward, H., Powell, J. 2017, pada bentuk infeksi internal dari *Caseous Lymphadenitis*, hewan tidak menunjukkan gejala klinis yang jelas.

Pada pemeriksaan bedah bangkai menunjukkan adanya abses pada organ internal yaitu pada *Limfoglandula Prescapular*. Perubahan akibat infeksi yang dapat diamati dari luar adalah hewan mengalami penurunan tingkat produksi yang dalam hal ini adalah penurunan berat

badan. Rendahnya kasus kejadian infeksi *Caseous Lymphadenitis* tipe internal terutama yang menyerang organ paru-paru maupun *Limfoglandula Mesenterik* menunjukkan sedikitnya rute infeksi melalui jalur pernafasan maupun pencernaan. Namun hal ini berkebalikan dengan apa yang terjadi pada Kambing Shaanen di Peternakan Kambing BBPKH Cinagara, dimana kasus *Caseous Lymphadenitis* internal mengakibatkan kematian pada ternak sebanyak 50% dari populasi total.

Tingkat kejadian penyakit atau prevalensi adalah suatu pengukuran frekuensi seluruh kejadian kasus (lama atau baru) pada satu titik waktu tertentu dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal. Prevalensi memberitahukan tentang derajat penyakit yang berlangsung dalam populasi pada satu titik waktu (Timmereck, 2001). Nilai prevalensi didapat dengan cara menghitung jumlah Kambing Shaanen yang menderita *Caseous Lymphadenitis* dibagi jumlah total Kambing Shaanen kemudian dikalikan 100%, sehingga dapat dihitung prevalensi *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Saanen Pada Periode Waktu Bulan Januari hingga Bulan Agustus 2019 adalah 100%.

Prevalensi *Caseous Lymphadenitis* pada kambing di Quebec Kanada yang menunjukkan keberadaan gejala klinis berupa pembentukan abses adalah sebesar 21% (Arsenault et al., 2003). Perkiraan serupa juga telah dilakukan pada kambing di provinsi Victoria, Australia pada tahun 2009 dengan prevalensi sebesar 12,9% (Windsor, 2014). Tingginya prevalensi *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Shaanen di BBPKH Cinagara

(sebanyak 100%) dapat disebabkan karena jumlah populasi Kambing Shaanen yang sedikit. Namun jika dibandingkan dengan keseluruhan populasi kambing di kandang BBPKH yang berjumlah berjumlah 26 Ekor, yang terdiri dari Kambing Peranakan Etawa sebanyak 19 ekor, Kambing Boer sebanyak 3 ekor dan Kambing Shaanen sebanyak 4 ekor, prevalensinya menjadi berjumlah 15,4%.

Berdasarkan data pola penyebaran infeksi atau penularan, waktu infeksi dari hewan satu ke hewan lainnya membutuhkan waktu sekitar 1-3 bulan. Sebanyak 50% populasi mampu bertahan dan tidak menyebar ke organ internal sedangkan 50% sisanya mengalami kematian karena sudah mengalami penyebaran infeksi ke organ internal. Data pola penyebaran pun menunjukkan bahwa hewan yang berdekatan belum tentu menjadi target infeksi selanjutnya. Dengan kata lain pola penyebaran infeksi bersifat acak terhadap sesama Kambing Shaanen. Sementara untuk kambing lainnya yaitu Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Boer tidak satupun yang menunjukkan gejala klinis pembentukan abses baik eksternal maupun internal.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Prevalensi atau tingkat kejadian penyakit *Caseous Lymphadenitis* pada Kambing Shaanen yang ada di BBPKH Cinagara Bogor pada periode Bulan Januari hingga Agustus 2019 adalah sebesar 100% dengan pola penyebaran infeksi yang acak dan tidak menyebar pada jenis kambing lainnya seperti Kambing

Peranakan Etawa dan Kambing Boer walaupun berada di kandang yang sama. Interval pola penyebaran sampai menimbulkan abses berkisar antara 1 sd 3 bulan. Kambing Shaanen yang sudah terinfeksi *Caseous Lymphadenitis* tipe eksternal dapat terjadi penyebaran infeksi ke organ internal. Selain itu penyebaran bentuk infeksi eksternal memerlukan waktu lebih singkat dibandingkan dengan bentuk infeksi internal. Pada kasus internal, *Caseous Lymphadenitis* dapat mempengaruhi produksi dan performance ternak.

#### 4.2. Saran

Penanganan *Caseous Lymphadenitis* tipe eksternal sebaiknya dibiarkan terlebih dahulu sampai abses pecah dengan sendirinya, namun tetap harus menjaga sanitasi kandang terutama dari nanah abses yang pecah karena dapat menjadi sumber kontaminan bagi kembang lainnya. Adanya kemungkinan pembentukan abses berulang pada hewan yang sama apabila dilakukan pengobatan dengan cara mengeluarkan cairan abses tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsenault, J., Girard, C., Dubreuil, P., Daignault, D., Galarneau, J.R., Boisclair, J., Simard, C. & Belanger, D. (2003). "Prevalence of and carcass condemnation from maedivisna, paratuberculosis and caseous lymphadenitis in culled sheep from Quebec, Canada," *Preventive Veterinary Medicine*, 59:67-81.
- Boden E. 2005. *Black's Veterinary Dictionary* 21st. London: A&C Black.
- Budiharta, Setiyawan. 2002. *Kapita Selekt Epidemiologi Veteriner*. Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta.
- Holtzman LC, Hitti E, Harrow J. Incision and drainage. In: Roberts JR, Hedges JR, eds. *Clinical Procedures in*

- Emergency Medicine*. 6th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2013: chap 37
- Powell, J. 2014. "Caseous Lymphadenitis in Small Ruminants," University of Arkansas Publication FSA3095. <http://www.uaex.edu/publications/pdf/FSA-3095.pdf>
- Timmreck, T.C. 2004. *Epidemiologi Suatu Pengantar*. Edisi 2. EGC: Jakarta
- Ward, H., dan Powell, J. 2017. *Caseous Lymphadenitis in small ruminants*. University of Arkansas.
- Washburn, K. 2020. *Caseous Lymphadenitis of Sheep and Goats in the merck veterinary manual*. Merck & Co. Inc. Kenilworth. USA.
- Windsor, P.A. 2014. "Managing control programs for ovine caseous lymphadenitis and paratuberculosis in Australia, and the need for persistent vaccination," *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 2014, 5:11-22.