



Tersedia daring pada: <http://ejurnal.undana.ac.id/jvn>

Deteksi Toxoplasmosis pada Sapi yang Dipotong di Rumah Pematangan Hewan Oeba Kupang

Diana A. Wuri¹, Julianty Almet², Maria S. Apong³

¹Departement of Animal Disease and Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine
University of Nusa Cendana Kupang

²Departement of Animal Disease and Veterinary Public Health, Faculty of Veterinary Medicine
University of Nusa Cendana Kupang

³Faculty of Veterinary Medicine University of Nusa Cendana Kupang

Abstract

Riwayat Artikel:

Diterima:

21 April 2020

Direvisi:

7 Juni 2020

Disetujui:

29 Juli 2020

Keywords:

Toxoplasmosis,
Cattle,
Slaughterhouse,
Kupang

Toxoplasmosis, caused by *Toxoplasma gondii*, is one of the most common parasitic infections of humans and other warm-blooded animals in most parts of the world. The present study aimed to determine the presence of *T. gondii* in cattle slaughtered in Oeba Kupang Abatoir, and to identify associated risk factors through a qualitative descriptive method through literature study approach. Sera were collected from 15 cattle and tested for antibodies against *T. Gondii* using Anigen Rapid Toxoplasma Ab Test Kit. The results showed that there were 2 positive samples infected with Toxoplasma (13.33%). The presence of cats and the number of cats in the farms stood out as an important risk factor.

Korespondensi:

daw.dianawuri@gmail.com

PENDAHULUAN

Toksoplasmosis adalah salah satu infeksi parasit pada manusia dan hewan, dan memiliki penyebaran yang luas di seluruh dunia. Toksoplasmosis disebabkan oleh parasit sporozoa, *Toxoplasma gondii*. Inang definitif adalah kucing domestik dan berbagai spesies felidae liar dan inang perantara adalah manusia dan semua hewan berdarah panas (Nematollahi dan Moghddam, 2008).

T.gondii telah diidentifikasi menginfeksi lebih dari 350 spesies inang, termasuk burung dan mamalia (Robert-Gangneux, 2014). Diperkirakan 1-2 miliar manusia pernah berkontak dengan parasit ini (Chang HR, 1996).

Penularan pada manusia dan inang perantara lainnya terjadi setelah menelan ookista bersporulasi atau bradizoit di dalam kista yang ada di jaringan berbagai hewan. Frekuensi infeksi sangat bervariasi di berbagai wilayah di dunia. Seroprevalensi pada populasi manusia dilaporkan berkisar dari 0- 90% (Deuby dan Beattie, 1988) Di Indonesia seroprevalensi pada manusia berkisar antara 43-88% dan pada hewan 6-70% (Subekti dan Arrasyid, 2006). Infeksi *T. gondii* lebih sering terjadi di iklim hangat dan di daerah dataran rendah daripada di daerah beriklim dingin dan pegunungan, di mana kondisi sporulasi dan kelangsungan hidup ookista kurang menguntungkan (Desmonts, 1961).

Sapi sebagai salah satu inang perantara *T. gondii*, merupakan ternak yang dagingnya banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, termasuk masyarakat di Kota Kupang.

Informasi mengenai prevalensi toksoplasmosis pada manusia dan hewan di Indonesia masih terbatas. Semua data mengenai prevalensi toksoplasmosis pada Sapi di Indonesia yang dilaporkan diambil dari wilayah Indonesia Bagian Barat (Jawa Barat, Banten, Lampung, Banda Aceh) dan Bali dengan

prevalensi berkisar antara 0-95,8% (Ichikawa *et al.*, (2015); Bagaskoro *et al.* (2019). Kejadian toksoplasmosis pada ternak sapi di wilayah Indonesia Timur, termasuk di Kupang Nusa Tenggara Timur sampai saat ini belum pernah dilaporkan.

Penelitian ini dilakukan untuk mendeteksi adanya infeksi *T. gondii* pada ternak sapi yang dipotong di Rumah Pemotongan Hewan Oeba Kota Kupang, dan untuk mengetahui faktor risiko yang terkait dengan infeksi *T.gondii* pada ternak sapi.

METODOLOGI

Pengambilan sampel darah dilakukan pada bulan Desember 2019 dan bulan Maret 2020, di Rumah Pemotongan Hewan Oeba Kupang. Sampel darah berasal dari 15 ekor sapi yang terdiri atas 7 ekor sapi jantan dan 8 ekor sapi betina. Serum yang diperoleh kemudian diuji dengan menggunakan Anigen® Rapid Toxoplasma Ab Test Kit.

Identifikasi faktor risiko terhadap toksoplasmosis dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi literatur yang bersumber dari jurnal, buku, dan dokumen lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 15 sampel darah sapi yang diuji, terdapat 2 sampel positif terinfeksi (13,33%). Ternak sapi jantan yang terinfeksi 2 sampel (28,57%), dan tidak ada ternak sapi betina yang terinfeksi (0%).

Secara umum, sistem pemeliharaan yang ekstensif, semi-intensif dan intensif menghadirkan risiko infeksi yang serupa pada ternak sapi (Fajardo *et al.*, 2013). Dalam pengelolaan ekstensif, terutama di dekat hutan, keberadaan felidae liar umum dijumpai dalam kawanan sapi. Hewan-hewan ini dapat memasuki padang rumput dan berbagi sumber air yang sama seperti yang digunakan oleh

ternak sapi, sehingga meningkatkan paparan parasit pada sapi melalui penyebaran ookista di lingkungan. Dalam manajemen pemeliharaan semi intensif dan intensif, kontak dekat antara kawanan sapi dan kucing domestik menyebabkan infeksi pada herbivora ini. Albuquerque *et al.* (2011) dan Fajardo *et al.* (2013) melaporkan bahwa semakin intensif sistem pemeliharaan sapi maka frekuensi munculnya antibodi anti-*T. gondii* semakin tinggi. Dalam konteks ini, penyimpanan makanan diindikasikan sebagai faktor risiko utama terjadinya infeksi ruminansia. Penyimpanan biji-bijian dan produk lainnya meningkatkan keberadaan hewan pengerat, yang menarik perhatian kucing. Setelah terinfeksi, kucing akan menyebarkan ookista yang mencemari lingkungan melalui kotorannya (Fajardo *et al.*, 2013).

Selain itu, penggunaan kucing untuk mengendalikan hewan pengerat masih menjadi praktik umum yang dilakukan oleh masyarakat. Berbeda dengan hewan karnivora atau omnivora yang dapat tertular *T. gondii* baik dari bentuk ookista bersporulasi maupun bradizoit di dalam kista jaringan, sapi sebagai hewan herbivora, dapat terinfeksi *T. gondii* hanya melalui bentuk ookista bersporulasi, yang terdapat pada feses hospes definitif yaitu kucing dan felidae lainnya. Hal ini menyebabkan keberadaan kucing sangat penting dalam penularan toksoplasmosis pada ternak sapi.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, terbukti bahwa infeksi *T. gondii* terjadi di wilayah Kupang, Nusa Tenggara Timur. Karena daging sapi dikonsumsi secara luas oleh masyarakat di Kupang, pentingnya infeksi ini pada sapi tidak dapat diabaikan.

Diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan cakupan wilayah yang lebih luas, serta dilakukan pada jenis ternak yang berbeda.

Keberadaan kucing dan jumlah kucing di peternakan merupakan faktor risiko yang penting bagi terjadinya infeksi *T. gondii* pada ternak sapi. Hasil ini dapat berkontribusi pada pengembangan pencegahan dan pengendalian penyakit zoonosis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Albuquerque GR, Munhoz AD, Teixeira M, Flausino W, de Medeiros SM, Lopes, CWG. 2011. Fatores de risco associados á infecção por toxoplasma gondii em bovinos leiteiros no Estado do Rio de Janeiro. *Pesquisa Veterinaria Brasileira*.31(4): 287–290.
- Bagaskoro G, Emantis R, Gina DP, Endah S. 2019. Survei serologis toxoplasmosis pada ternak sapi di kabupaten pringsewu menggunakan metode toxoplasma modified agglutination test (To-Mat). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 7(3): 270 – 275.
- Chang HR. 1996. The potential role of azithromycin in the treatment or prophylaxis of toxoplasmosis. *International Journal of STD and AIDS* 7(1):18–22.
- Desmonts G. Sérologie de la toxoplasme. *Annales de Biologie Clinique*. 1961;19:13–28.
- Deuby JP, Beattie CP. 1988. *Toxoplasmosis of Animals and Man*. Boca Raton, Fla, USA: CRC Press.
- Fajardo HV, D'Ávila S, Bastos RR, Cyrino CD, De Lima Detoni M, Garcia JL, Das Neves LB, Nicolau JL, Amendoeira, MRR. 2013. Seroprevalence and risk factors of toxoplasmosis in cattle from extensive and semi-intensive rearing systems at Zona da Mata, Minas Gerais state, Southern Brazil. *Parasites and Vector*. 6(1):1–8.
- Ichikawa-Seki M, Guswanto A, Allamanda P, Mariamah ES, Wibowo PE, Igarashi I,

- Nishikawa Y. 2015. Seroprevalence of antibody to TgGRA7 antigen of *Toxoplasma gondii* in livestock animals from Western Java, Indonesia. *Parasitology International*. 64(6):484–486.
- Nematollahi A, Moghddam G. 2008. Survey on seroprevalence of anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in cattle in Tabriz (Iran) by IFAT. *American Journal of Animal and Veterinary Sciences* 3(1):40–42.
- Robert-Gangneux, F. 2014. It is not only the cat that did it: how to prevent and treat congenital toxoplasmosis. *J Infect* 68(Suppl 1): S125-S133.
- Subekti DT dan Arrasyid NK. 2006. Immunopatogenesis *Toxoplasma gondii* berdasarkan perbedaan galur. *Wartazoa*. 16(3):128–145.