

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

μm	=	mikro meter
g	=	gram
l	=	liter
mg	=	mili gram
ml	=	mili liter
mm	=	mili meter
NaCl	=	Natrium Chlorida
RAL	=	Rancangan Acak Lengkap



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Siregar (2012), toksoplasmosis merupakan salah satu dari sekian banyak penyakit zoonosis, disebabkan oleh parasit protozoa *Toxoplasma gondii* (*T.gondii*). Di Indonesia, kasus toksoplasmosis di berbagai wilayah menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi yaitu berkisar antara 43-88% pada manusia, sedangkan pada hewan berkisar antara 6-70% (Subekti dan Arrasyid, 2006).

Toksoplasmosis dapat menyerang semua organ dan menyebabkan kelainan yang jelas pada penderita yang mengalami penurunan imunitas. Manifestasi *T.gondii* pada wanita hamil atau ternak bunting dapat mengakibatkan reabsorpsi fetus, abortus, lahir mati, kematian bayi dan kelainan kongenital berupa kelainan mata ringan sampai buta mata, hidrosefalus, gangguan motorik serta tanda-tanda kelainan jiwa (Palgunadi, 2011). Infeksi *T.gondii* juga mengakibatkan lesi histopatologi seperti adanya kongesti dan oedema, disusul dengan perubahan retrogresif atau kemunduran sel yaitu perubahan regeneratif terhadap sel Leydig serta perubahan retrogresif dari sel spermatogenik dan infeksi *T.gondii* pada testis (Khanif, 2012).

Salah satu stadium dalam siklus hidup *T.gondii* adalah takizoit. Takizoit dapat menyerang dan berkembang biak dalam sel yang berinti dan menyebar melalui aliran darah, menyerang banyak jaringan seperti hati, limpa dan otak (Waree, 2008) menyebabkan kematian sel atau disebut nekrosis yang bisa

ditemukan dalam paru-paru, hati, ginjal dan limpa, di dalam organ hati dan limpa dapat dijumpai di dalam sel makrofag (Subekti dkk., 2004).

Toxoplasma gondii memiliki karakter dengan patogenitas dan variasi terhadap respons imun yang diinduksi (Subekti dan Arrasyid, 2006). Melindungi organisme terhadap patogen atau antigen (bakteri, parasit dan virus) yang masuk merupakan fungsi utama dari organ limfoid. Limpa adalah organ limfoid terbesar yang memiliki banyak pembuluh darah dan merupakan tempat respons imun terhadap antigen di darah (Eroschenko, 2010). Antigen dalam peredaran darah akan melewati limpa yang ditangkap oleh makrofag di zona marginalis dan di sinusoid pulpa merah. Makrofag akan membawa antigen ke foliker primer di pulpa putih dan sel B akan menghasilkan antibodi (Baratawidjaya dan Rengganis, 2010). Zona marginalis mengandung banyak antigen darah sehingga memiliki peran utama dalam aktivasi imunologis limpa (Khasanah, 2009)

Khanif (2012) menyatakan *T. gondii* mempengaruhi sel spermatogenik dan testis. Dalimi and Abdoli (2013), menyatakan bahwa infeksi *T. gondii* dapat terjadi pada semen mencit, jika mencit jantan yang terinfeksi *T. gondii* tersebut dikawinkan dengan mencit betina maka bisa didapatkan mencit betina tersebut juga terinfeksi *T. gondii*, sehingga jalur penularan toksoplasmosis tidak hanya melalui inang perantara saja, tetapi juga bisa melalui perkawinan alam atau sejenisnya.

Berdasar latar belakang diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perubahan histopatologi limpa pada mencit yang diinfeksi *T. gondii* secara intravagina.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka diajukan rumusan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimanakah perubahan histopatologi limpa mencit akibat infeksi *T.gondii*?
- 2) Apakah infeksi *T.gondii* dapat mempengaruhi diameter pulpa putih limpa mencit?

1.3 Landasan Teori

Toxoplasma gondii merupakan parasit obligat intraseluler yang menginfeksi berbagai hewan berdarah panas termasuk manusia (Waree, 2008). *T.gondii* mempunyai tiga bentuk yaitu takizoit yang terdapat dalam cairan tubuh, bentuk bradizoit (kista) yang terdapat di dalam jaringan tubuh dan bentuk ookista yang akan bersporulasi yang terdapat di dalam tinja kucing (Iskandar dkk., 2006).

Salah satu jalur penularan infeksi takizoit *Toxoplasma gondii* adalah perlakuan inseminasi buatan dengan menggunakan semen yang berisi takizoit *T.gondii* pada hewan ternak, dan berdampak pada janin ternak tersebut yang mengalami abortus (Wanderley, 2013). Penyebaran *T.gondii* melalui aliran darah bisa mencapai semua organ dan jaringan hospes seperti hati, limpa, sumsum tulang, paru-paru, otak, ginjal otot, kelenjar limfe, mata dan jantung (Sutanto dkk., 2008 ; Soedarto, 2008). Kelainan yang tampak pada toksoplasmosis akut bisa berupa limfadenopati, splenomegali, hepatomegali, ensefalitis, koriorenitis, miositis, miokarditis, perikarditis, pneumonitis, hepatitis dan lain-lain (Dubey *et al.*, 1998).