

## *Trichinella spiralis*, Cacing yang Menginfeksi Otot

Novia Tri Astuti\*, Dyah Widiastuti\*

*Trichinella spiralis* merupakan salah satu jenis nematoda/cacing gilig. Cacing ini tersebar di seluruh dunia (kosmopolit), terutama daerah beriklim sedang. *Trichinella spiralis* menyebabkan penyakit yang disebut trichinosis, trikinelosis, dan trikiniasis<sup>(2)</sup>. Hampir di seluruh dunia pernah dilaporkan adanya penyakit yang disebabkan *Trichinella spiralis*<sup>(1)</sup>. Parasit ini pertama kali ditemukan dalam jaringan manusia sewaktu otopsi pada permulaan tahun 1800-an, baru pada tahun 1860 Freidrich von Zenker menyimpulkan bahwa infeksi disebabkan karena makan sosis mentah. Beberapa tahun kemudian, dibuktikan secara eksperimental bahwa trichinosis secara pasti diketahui merupakan masalah kesehatan masyarakat.<sup>(3)</sup>

Selain menginfeksi manusia, cacing ini juga menginfeksi mamalia lain seperti tikus, kucing, anjing, babi, beruang dan lain-lain.<sup>(2)</sup> Produk daging babi (babi adalah karnivora/omnivora) merupakan sumber potensial manusia tertular trichinosis. Namun, herbivora dapat juga menularkan ke manusia. Cina melaporkan adanya penyakit ini pada manusia bukan hanya karena mengkonsumsi daging babi, tapi juga karena mengkonsumsi daging domba dan daging sapi.

Rodent terbukti sebagai sumber trichinosis dari babi. Infeksi *Trichinella spiralis* biasanya ditemukan pada timbunan tikus yang mati di rumput makanan ternak. Babi maupun herbivora lain dapat terinfeksi karena memakan rumput yang terkontaminasi *Trichinella spiralis*. Manusia mempunyai risiko tertular pada saat penanganan rumput di peternakan. Hasil penelitian laboratorium oleh L Oivanen et.al, *Trichinella spiralis* mampu bertahan dalam bangkai tikus selama 4 minggu, 2 minggu kemudian hanya ditemukan dalam jumlah yang sangat kecil atau berkurang. Setelah 6 minggu, pada daging tikus yang telah membusuk tidak ditemukan adanya *Trichinella spiralis*.<sup>(4)</sup> Sumber lain menyebutkan bahwa pada keadaan alami, siklus hidup cacing ini dapat berlangsung diantara kelompok tikus yang kanibalis. Babi juga dapat terinfeksi akibat makan sampah yang mengandung daging tikus mati.<sup>(5)</sup>

### Siklus hidup

Infeksi pada manusia dimulai dengan memakan daging babi, beruang, singa laut (walrus) atau daging mamalia lainnya (karnivora dan omnivora), baik yang mentah atau dimasak secara tidak sempurna. Daging tersebut mengandung kista berisi larva infeksi yang masih hidup. Setelah kista masuk ke dalam lambung, terjadi ekskistasi dan larva yang keluar kemudian masuk kedalam mukosa

usus menjadi dewasa. Pada hari keenam setelah infeksi, cacing betina mulai mengeluarkan larva motil. Pengeluaran larva ini berlangsung terus hingga sekitar 4 minggu.<sup>(3)</sup> Jumlah larva yang dihasilkan dapat mencapai 1350 - 1500 ekor. Larva-larva ini kemudian bergerak ke pembuluh darah, mengikuti aliran darah dan limfe menuju jantung dan paru-paru, akhirnya menembus otot.<sup>(1)</sup> Otot-otot yang sangat aktif akan terinfeksi, termasuk diafragma, otot laring, rahang, leher dan tulang rusuk, biceps, gastronemius, dan lain-lain.<sup>(3)</sup>

### Morfologi

Cacing jantan dewasa berukuran 1,4 - 1,6 mm x 0,06 mm. Sedangkan cacing betina berukuran lebih panjang, dapat mencapai 4 mm. Pada ujung posterior cacing jantan terdapat 2 buah papil yang membedakan bentuknya dengan cacing betina. Cacing betina tidak bertelur melainkan melahirkan larva (vivipar). Larva cacing berukuran sampai 100 l, namun dalam otot hospes umumnya larva terdapat dalam bentuk kista.<sup>(5)</sup>

### Manifestasi klinik

Masa inkubasi trichinosis diperkirakan antara 10-14 hari setelah memakan daging yang terinfeksi dan bervariasi antara 5-45 hari. Variasi masa inkubasi ini berhubungan dengan banyaknya larva yang dikonsumsi, sebab gejala dan tanda-tanda penyakit baru nampak jelas bila terjadi infeksi dengan 10 larva per gram daging.<sup>(1)</sup>

Gejala-gejala yang dapat timbul berupa sakit perut, mual, muntah dan diare. Kemudian penderita mengalami nyeri hebat pada otot-otot gerak, diikuti gangguan pernapasan, gangguan menelan dan sulit berbicara. Selain itu dapat terjadi pembesaran kelenjar-kelenjar limfe, edema sekitar mata, hidung dan tangan. Bila terjadi nekrosis otot jantung, akan terjadi miokarditis yang dapat menimbulkan kematian penderita. Penderita dapat juga mengalami radang otak (ensefalitis) dan radang selaput otak (meningitis), tuli, gangguan mata, gejala-gejala neurotoksik misalnya neuritis, halusinasi, delirium, disorientasi atau mengalami komplikasi berupa pneumonia, peritonitis dan nefritis.<sup>(5)</sup>

### Diagnosis

Diagnosis pasti trichinosis dapat ditetapkan apabila dapat ditemukan cacing dewasa atau larva cacing dewasa atau larva cacing. Cacing dewasa atau larva cacing mungkin dijumpai pada tinja penderita pada waktu mengalami diare.<sup>(5)</sup> Pemeriksaan serologis dilakukan

\*Staf Loka Litbang P2B2 Banjarnegara

dengan tehnik *Bentonite Flocculation Test* (BFT) dan ELISA.<sup>(1)</sup> Pada pemeriksaan hematologis, eosinofilia darah tepi minimal mencapai 20%.<sup>(2)</sup> Pemeriksaan radiologik dapat juga membantu menunjukkan adanya kista pada jaringan atau organ penderita.

Ket:

- biceps = otot yang mempunyai dua kepala
- gastromemius = otot perut betis yang letaknya langsung di bawah kulit terletak paling dangkal pada bagian posterior bawah
- miokarditis = radang otot jantung
- nekrosis = kematian sel atau jaringan akibat kerusakan sel atau jaringan itu
- neuritis = radang saraf
- halusinasi = penginderaan tanpa rangsang dari luar, mengembara dalam pikiran
- delirium = keadaan eksitasi mental dan motoris pada kesadaran merendah
- disorientasi = hilangnya tingkah laku yang tepat, atau keadaan kekacauan mental

dalam mengenal waktu, tempat atau identitas

- pneumonia = radang paru-paru
- peritonitis = radang selaput perut
- nefritis = radang ginjal

#### Daftar pustaka

1. Sandjaja, Bernadus. *Helmintologi Kedokteran*, Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007.
2. Onggowaluyo, Jangkung samidjo. *Parasitologi Medik I*, Jakarta : EGC, 2001.
3. Makimian, Robby. *Diagnostik Parasitologi Kedokteran*, Jakarta : EGC, 1996.
4. L Oivanen, T Mikkonen. L Haltia, H Karhula, H Saloniemi, A sukura. Persistence of *Trichinella spiralis* in Rat Carcasses Experimentally Mixed in Different Feed , <http://www.actavetscand.com/content/43/4/203>, 2002
5. Soedarto. *Zoonosis Kedokteran*, Surabaya : Airlangga University Press, 2003.