



## **Deteksi sistiserkosis pada babi yang dipotong di Rumah Potong Hewan Kota So'e**

Meriany Presty Alvianita Tamonob<sup>1</sup>, Annytha I.R.Detha<sup>2</sup>, Diana A. Wuri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Veterinary Medicine, Nusa Cendana University, Kupang

<sup>2</sup>Faculty of Veterinary Medicine Nusa Cendana University, Kupang.

### **Abstract**

#### **Riwayat Artikel:**

Diterima:  
2 Juli 2019  
Direvisi:  
5 Juli 2019  
Disetujui:  
1 Agustus 2019

#### **Keywords:**

Sistiserkosis, So'e, babi,  
*Cysticercus cellulosae*

#### **Korespondensi :**

[Ina.detha81@gmail.com](mailto:Ina.detha81@gmail.com)

*Cysticercosis is a disease caused by the larvae of Taenia sp. worm which have serious impact to human. One of many caused of cysticercosis is population and maintenance system in a region. TTS is one area that has the highest number of pigs in the province. This study aims to determine the cysticercosis of pig at the slaughterhouse in So'e and to know the relation between cycstiserkosis and maintenance system. The study was conducted to 14 pigs. The examination performed on the tongue muscle, masseter muscle and liver. The test were conducted postmortem examination and laboratory test. Laboratry test conducted to identify morphological of skoleks. The changes in the organs of the result of postmortem examination continued to cysticercus identification. And the laboratory result showed that 2 pig positive cysticercosis caused by cysticercosis cellulosae. It can be included that the cysticercosis connected with maintenance system. However, the cysticercosis of pig in So'e still required program by relevant agencies to eradicate this disease.*

## PENDAHULUAN

Taeniasis merupakan penyakit yang disebabkan oleh cacing pita (*cestoda*) dari genus *Taenia*. Sistiserkosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi larva dari *Taenia sp* (Soejoedono, 2004). Sistiserkosis dan taeniasis merupakan parasit zoonotik yang menimbulkan dampak terhadap kesehatan masyarakat namun kurang mendapat perhatian dari pemerintah dan masyarakat sehingga digolongkan sebagai penyakit terabaikan (*neglected disease*) (Basem *et al.*, 2010).

Sampai saat ini sistiserkosis masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara sedang berkembang seperti Amerika Latin, Afrika dan Asia termasuk Indonesia. Di Indonesia terdapat tiga provinsi yang berstatus endemi penyakit taeniasis dan sistiserkosis yaitu Sumatera Utara, Papua dan Bali (Ito *et al.*, 2003; Margono *et al.*, 2011). Kasus sistiserkosis juga pernah dilaporkan dengan kejadian sporadis di NTT, Sulawesi Tenggara, Lampung, Sulawesi Utara, Jakarta dan Kalimantan Barat (Margono *et al.*, 2004). Berdasarkan laporan dari Simanjuntak *et al.* (2004) dan Margono *et al.* (2000) prevalensi sistiserkosis di Indonesia bervariasi antara 2% di Bali dan 48% di Papua. Penelitian terbaru yang dilakukan Fanggi, dkk (2015) melaporkan bahwa tingkat kejadian sistiserkosis pada babi yang berasal dari wilayah Kota dan Kabupaten Kupang yang dipotong di RPH Oeba Kota Kupang sebesar 0,6%.

Parasit *T. solium* ini melangsungkan siklus hidupnya di antara manusia dan babi (Pondja *et al.*, 2010). Babi berperan sebagai hospes perantara, sedangkan manusia berperan sebagai host definitif dan hospes perantara. Babi terinfeksi sistiserkosis setelah menelan telur dari feses manusia. Kejadian sistiserkosis pada babi ini merupakan sumber awal infeksi taeniasis pada manusia yang terjadi setelah manusia mengkonsumsi daging babi yang mengandung larva *Cysticercus cellulosae* yang dimasak kurang sempurna. Sistiserkosis juga dapat terjadi pada manusia jika telur *T. solium* tertelan melalui mulut dari jari tangan yang tidak bersih setelah defekasi ataupun kontaminasi pada tanah, air dan vegetasi.

Office Internasional des Epizooties (OIE) telah menetapkan bahwa metode pemeriksaan standar untuk mendeteksi keberadaan sistiserkus pada babi adalah pemeriksaan *antemortem* dan *postmortem*. Pemeriksaan *antemortem* dilakukan dengan cara palpasi lidah, sedangkan pemeriksaan *postmortem* digunakan untuk mendeteksi sistiserkus pada daging babi sebelum

dipasarkan. Pemeriksaan dapat dilakukan secara visual pada tempat yang berbeda pada organ-organ predileksi seperti otot antar tulang rusuk, otot leher, otot pengunyah, otot bahu, otot paha, lidah, hati, ginjal, jantung dan otak (Garcia *et al.*, 2003; Juyal *et al.*, 2008; Allepuz *et al.*, 2009).

Melihat banyaknya jumlah ternak di Kabupaten TTS, tingginya tingkat konsumsi daging babi serta sistem pemeliharaan ternak babi yang masih dilakukan secara tradisional dapat menjadi peluang besar terjadinya kasus taeniasis dan sistiserkosis. Dengan demikian maka salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan penyebaran penyakit tersebut adalah dengan melakukan pemberantas sistiserkus pada daging yang dipotong di tempat pemotongan hewan Kota So'E. Hal ini dikarenakan adanya sistiserkus pada daging dapat menjadi faktor resiko dalam penularan penyakit taeniasis bagi masyarakat yang mengkonsumsi daging babi yang terinfeksi sistiserkus.

Sumber distribusi daging babi bagi masyarakat di wilayah kota So'E dan sekitarnya yaitu berasal dari RPH Kota So'E. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas, maka studi kajian sistiserkosis perlu dilakukan dengan mempelajari kejadian sistiserkus pada daging babi yang dipotong di RPH Kota So'E

## MATERI DAN METODE

### Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dibagi ke dalam beberapa tahap yaitu :

- Tahap pengambilan dan persiapan sampel. Peralatan dan bahan yang digunakan adalah skalpel, blade, pot sampel, formalin 10%, kertas lebel (marker), sarung tangan dan masker
- Tahap pembuatan preparat sistiserkus. Peralatan dan bahan yang digunakan adalah skalpel, mikroskop stereo, kaca penjepit, gelas objek, gelas penutup, zat warna carmine, etanol 70%, xilol, alkohol 50%, alkohol 60%, alkohol 70%, alkohol 80% dan alkohol absolut.

### Metode

#### Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan, yaitu teknik *Purposive Sampling proporsional*. *Purposive sampling proporsional* adalah pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. *Purposive sampling proporsional* berarti teknik pengambilan sampel secara sengaja dan

tidak secara acak yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011).

Hasil pengamatan di RPH So'E jumlah babi yang di potong setiap harinya berjumlah 3-5 ekor, oleh karena itu pengambilan sampel dilakukan berdasarkan jumlah pemotongan babi perhari selama 14 hari. Pertimbangan pengambilan sampel tersebut dengan maksud untuk mendapatkan sumber atau asal babi dari seluruh Kota So'E, serta kesempatan peneliti untuk melakukan observasi di lapangan dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi ternak berkaitan dengan asal ternak, sistem pemeliharaan, ras, umur ternak, serta jenis kelamin dari ternak itu sendiri.

### Metode Pemeriksaan Sampel

Pemeriksaan sampel dilakukan berdasarkan beberapa tahapan. Dimulai dari pemeriksaan *postmortem* dan pemeriksaan laboratorium. Pada pemeriksaan *postmortem*, setiap ekor babi yang dipotong diamati perubahan patologi anatomi pada organ-organ predileksinya seperti otot maseter dan hati yang memungkinkan terdapatnya kista sistiserkus. Pemeriksaan kista sistiserkus meliputi inspeksi dengan teliti terhadap organ predileksinya. Dan pada pemeriksaan laboratorium sampel yang diduga akan diidentifikasi secara makroskopis.

Berdasarkan keputusan kepala balai karantina pertanian tahun 2007 tentang pedoman pengambilan sampel asal hewan, maka teknik pengambilan sampel jaringan hewan yang diambil menggunakan skalpel dan pingset dengan kedalaman tertentu dari permukaan organ atau daging. Sampel yang telah diambil dimasukan ke dalam wadah tertentu yang telah disiapkan. Pada wadah diberikan keterangan terhadap sampel yang diambil menggunakan kertas label. Wadah yang disiapkan berisi larutan formalin 10%.

Tahapan pembuatan preparat sistiserkus dilakukan dengan mengeluarkan skolek dari metacestoda dengan cara membuka secara hati-hati kantung kista dengan menggunakan skalpel. Skoleks dikeluarkan selanjutnya dipipihkan. Selanjutnya dilakukan pewarnaan menggunakan acetocarmine selama 30-120 menit sampai spesimen cacing berwarna merah cerah. Kemudian dicuci menggunakan etanol 70% selama 3 menit. Bilas spesimen dalam asam alkohol (campuran alkohol 70 dengan HCL). Preparat direndam di dalam alkohol bertingkat mulai dari alkohol 70%, 85%, 95% dan alkohol absolut selama 10 menit. Kemudian direndam menggunakan xilol sampai transparan. Preparat ditutup dengan cover gelas dan diamati dibawah mikroskop..

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Penelitian

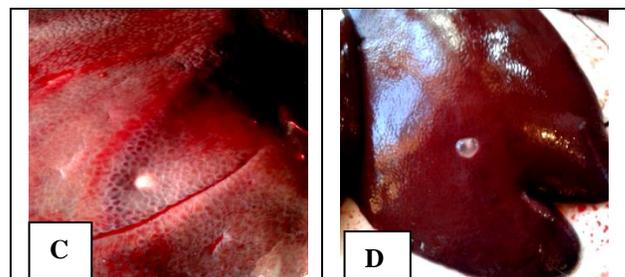
Penelitian ini dilakukan pada Rumah Potong Hewan Kota So'E selama 14 hari dan diperoleh 15 sampel yang dicurigai memiliki karakteristik spesifik sistiserkosis pada organ. Pengujian sistiserkosis dilakukan dalam dua tahapan yaitu pemeriksaan *postmortem* (inspeksi dan palpasi) terhadap organ predileksi dan pengujian kedua yaitu identifikasi morfologi sistiserkus. Sampel yang diperoleh dilakukan pengujian di laboratorium Stasiun Karantina Ikan Kelas 1 Kupang selama 6 hari. Namun, karena keterbatasan bahan yang ada tidak diperoleh hasil pengujian lab tersebut. Berdasarkan pertimbangan tertentu pengambilan sampel diulangi dengan jumlah sampel yang sama selama 5 hari. Sampel selanjutnya dikirim untuk dilakukan pengujian identifikasi morfologi di Laboratorium Helminth, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Institut Pertanian Bogor.

Jumlah babi yang diperiksa selama pengambilan sampel yang kedua adalah sebanyak 14 ekor terdiri dari 5 babi jantan dan 9 babi betina. Pemeriksaan yang dilakukan secara inspeksi dan palpasi terhadap semua organ dalam babi. Dari 14 ekor babi yang diperiksa, terdapat 9 ekor babi dicurigai organ hatinya mengandung kista. Permukaan organ hati yang terlihat menunjukkan gejala yang spesifik seperti membentuk gelembung semi transparan, berwarna putih susu, terdapat cairan di tengah rongga, dengan diameter 1 sampai 2 cm.

Tabel 1. Data pematongan babi di RPH Kota So'E

N o	Hari/Tanggal Pengambilan sampel	Jumlah pemotongan (ekor)	Ternak	Jumlah Sampel	Orga n	Jenis Kelamin
1	Kamis, 28/07/2016	2	001	-	-	Betina
2	Jumat, 29/07/2016	4	002	2	Hati	Betina
			003	-	Hati	Jantan
			004	2	Hati	Betina
			005	-	-	Betina
3	Sabtu, 30/07/2016	2	006	2	Hati	Jantan
			007	1	Hati	Betina

4	Minggu, 31/07/2016	2	008	1	Hati	Betina
			009	-	-	Jantan
5	Senin, 01/08/2016	4	010	-	-	Betina
			011	2	Hati	Betina
			012	2	Hati	Jantan
			013	1	Hati	Betina
			014	2	Hati	Jantan
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>15</b>			

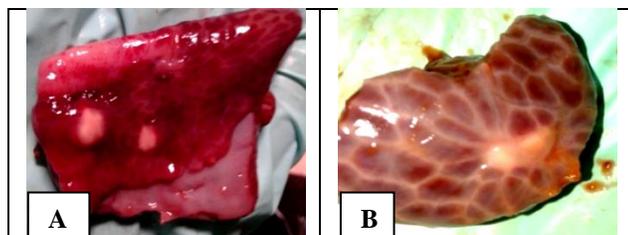


Gambar 1. (A), (B), (C) menunjukkan hati babi yang terdapat kista berwarna putih dengan jumlah 1 sampai 2 kista pada satu bagian hati (D) terlihat cairan bening yang mengelilingi kista sistiserkus

### Pemeriksaan Organ Secara Makroskopis untuk Mendeteksi Larva Sistiserkus

Pemeriksaan organ dilakukan dengan palpasi terhadap semua organ dalam dari babi. Hasil pengamatan yang terlihat menunjukkan bahwa hampir semua organ yang dicurigai mengandung kista terdapat pada organ hati. Beberapa sampel yang dicurigai, sengaja disayat untuk memastikan terdapat cairan atau tidak. Berdasarkan hasil pemeriksaan *postmortem*, ditemukan 15 sampel organ hati dari 9 ekor babi yang dicurigai mengandung sistiserkus. Kecurigaan tersebut berdasarkan gejala spesifik yang ditunjukkan.

Pada penelitian ini, permukaan organ hati yang mengandung sistiserkus terlihat menunjukkan gejala yang spesifik seperti membentuk gelembung semi transparan, berwarna putih susu, terdapat cairan di tengah rongga, dengan diameter 1 sampai 2 cm. Jelas spesifik ini sama seperti penelitian yang dilakukan Purba, dkk (2015) menyatakan bahwa larva sistiserkus nampak semi transparan, berwarna keputih-putihan berbentuk gelembung, lonjong, dengan diameter 0,6 hingga 1,8 cm dan berisi cairan.



Gambar di atas menunjukkan terdapat 1-2 kista sistiserkus pada permukaan organ hati. Terdapat 1 sampai 4 gelembung dalam setiap bagian kista, ada kista yang memiliki cairan bening dan ditemukan kista yang mengalami pengapuran ditantai dengan adanya pengerasan tanpa cairan pada kista tersebut. Menurut Soedarto (2008), sistiserkus terdiri dari kantung tipis yang dindingnya mengandung skoleks dan di tengah rongga berisi cairan jernih dengan diameter 1 sampai 2 cm.

### Pemeriksaan Laboratorium Terhadap Sampel

Dari 15 sampel yang didapatkan pada pemeriksaan *postmortem*, dipilih 10 sampel yang mencari untuk dilakukan pengujian lanjut dengan pemeriksaan secara laboratorium melalui pembuatan preparat sistiserkus untuk tahapan pengidentifikasian spesies dari sistiserkus.

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di Laboratorium Helminth, Departemen IPHK IPB. Terdapat 2 sampel yang positif mengandung sistiserkus, sedangkan 8 sampel lainnya negatif.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan sampel positif

N o	Hari/Tanggal Pengambilan sampel	Kode sampel	Organ	Hasil
1	Kamis, 28/07/2016	002a	Hati	Negatif
		002b	Hati	Negatif

2	Jumat, 29/07/2016	004	Hati	Negatif
3	Sabtu, 30/07/2016	006	Hati	Positif
		007	Hati	Negatif
4	Senin, 01/08/2016	008	Hati	Negatif
		011	Hati	Negatif
		012	Hati	Negatif
		013	Hati	Negatif
		014	Hati	Positif

Keterangan: kode sampel a merupakan sampel pertama yang diambil di hati; kode sampel b merupakan sampel yang diambil kedua di hati

Berdasarkan Tabel 2 didapati dua sampel yang positif terdeteksi *C. Cellulosa*, dengan kode sampel 006 dan 014 sedangkan delapan sampel lainnya menunjukkan hasil yang negatif.

#### 4.4. Gambaran Mikroskopis Sampel Positif Sistiserkus

Untuk melakukan diagnosa pada sistiserkosis dilakukan pengujian untuk mengidentifikasi spesies dari genus *Taenia*. Morfologi skoleks merupakan bagian tubuh yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi. Menurut Direktorat Jendral Peternakan (1988) sistiserkosis merupakan penyakit akibat stadium larva dari *Cysticercus*. Salah satunya adalah *Cysticercus cellulosae*. Adanya *Cysticercus* pada otot-otot dan organ dalam babi dapat menyebabkan degenerasi sel-sel di sekitarnya. Adanya parasit dengan jumlah yang cukup banyak pada sebagian atau seluruh bagian harus dimusnahkan, karena dapat membahayakan kesehatan manusia.



Gambar 2. bentuk kait *C. Cellulosae* dengan kode sampel 006 dan 014

Menurut Hanjojo dan Margono (2008) menyatakan bahwa skoleks *T. solium* berbentuk bulat, mempunyai 4 buah batil hisap (*sucker*) dengan rostelum yang dilengkapi dengan 2 deret kait melingkar dengan masing-masing sebanyak 25 sampai 30 buah. Berdasarkan hasil pengamatan secara mikroskopik terdapat morfologi skoleks pada kode sampel 006 dan 014. Sampel 006 berbentuk bulat dengan jumlah kait yang teramati sebanyak 31 buah, sedangkan pada pada sampel 014 tidak terhitung jelas jumlah kaitnya namun mempunyai dua deret kait yang melingkar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengidentifikasian berdasarkan morfologi dari skoleks pada sampel 006 dan 014 merupakan *C. cellulosae* atau larva dari *T. solium*.

Hal ini didukung dengan adanya kejadian taeniasis di Pulau Flores, NTT pada tahun 1975 sebesar 2,8% yang disebabkan oleh *T. solium* dan *T. saginata*. Serta penelitian yang dilakukan oleh Dharmawan, dkk (2015) mengenai kejadian sistiserkosis yang terjadi di Karangasem Bali dengan prevalensi 18%. Kejadian yang tinggi juga dilaporkan oleh Saleh (2010) dengan prevalensi sistiserkosis di Pulau Flores mencapai 16,5%. Penelitian terbaru yang dilakukan Fanggi, dkk (2015) terhadap kejadian sistiserkosis pada babi yang dipotong di RPH Oeba Kota Kupang melaporkan bahwa terdeteksi 2 ekor babi yang positif terinfeksi sistiserkosis dari 355 ekor yang dipotong. Dengan penyebab kejadiannya adalah *Cysticercus cellulosae* atau bentuk larva dari cacing *Taenia solium*.

Delapan sampel hasil negatif ini menunjukkan bahwa tidak semua kista yang ditemukan pada saat pemeriksaan *postmortem* merupakan kista yang dicurigai. Hal ini kemungkinan disebabkan karena beberapa kista yang ditemukan tersebut merupakan bentuk migrasi dari larva cacing *Ascaris suum* dan *Stephanurus dentatus*. Terdapat beberapa sampel yang mengalami pengapuran. Hal ini dibuktikan dengan pendapat dari Sewell and Broklesby (1990) yang dikutip dari Dharmawan (1996), yang menyatakan bahwa migrasi larva dari cacing *Ascaris suum* dan *Stephanurus dentatus* pada babi menyebabkan

terbentuknya kista pada permukaan organ hati yang dapat dikelirukan dengan bentuk dari kista sistiserkus. Menurut Rukmono (1988) menyatakan bahwa beberapa tahun setelah infeksi sistiserkus, larva akan mengalami kalsifikasi (pengapuran).

Dengan adanya hasil ini, menjadi penting bagi semua pihak. Dampak ekonomi yang disebabkan oleh penyakit ini adalah meruginya berbagai pihak. Kerugian terbesar dialami oleh produsen daging, karena menurut Prasad, et al (2008) sistiserkosis dapat menurunkan nilai jual daging karena daging yang mengandung sistiserkosis harus diafkir dan tidak boleh dikonsumsi. Pada kenyataannya di RPH Kota So'E masih kurangnya pengawasan yang dilakukan terhadap jual beli daging maupun jeroan babi. Organ hati yang mengandung kista umumnya tidak dilakukan pemisahan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan dari petugas di RPH itu sendiri.

Menurut Dharmawan (2012) upaya pengendalian dan pemberantasan tergolong mudah, di Indonesia penyakit ini masih terabaikan. Seperti telah dilaporkan, di Indonesia penyakit ini tersebar di beberapa wilayah dengan jumlah prevalensi bervariasi. Hal ini berkaitan erat dengan kebiasaan mengkonsumsi daging babi dan sistem pemeliharaan ternak babi yang masih dilakukan secara tradisional dapat menjadi peluang besar terjadinya kasus taeniasis dan sistiserkosis di NTT. Adanya sistem pemeliharaan yang dilakukan secara tradisional menjadi salah satu peluang terjadinya kontak antara babi dengan feses yang mengandung telur cacing *Taenia*. Menurut Flisser et al, (2003) menyatakan bahwa sistiserkosis dan taeniasis sangat berkaitan erat dengan sanitasi lingkungan, manajemen peternakan dan cara manusia mengkonsumsi daging babi. Menurut Dharmawan (2012) Manusia akan terinfeksi, bila mengkonsumsi daging mentah atau setengah matang yang mengandung sistiserkus. Sementara itu ternak akan terinfeksi karena makan makanan yang terkontaminasi oleh feses penderita.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di beberapa tempat asal babi di So'E, sistem pemeliharaan pada ternak masih dilakukan secara

tradisional. Hal ini dapat dilihat babi biasanya dipelihara di halaman rumah ataupun di kebun, dengan cara dikandangkan atau diumbar. Ternak yang ditempatkan pada kandang semi permanen dinding dan lantainya terbuat dari kayu, serta masih terdapat babi yang dilepaskan tanpa dikandangkan. Ternak umumnya dipelihara sebagai usaha sampingan untuk memperoleh pendapatan tambahan maupun sebagai persiapan guna memenuhi kebutuhan adat dalam upacara pernikahan, kematian maupun keagamaan.

Kejadian sistiserkosis pada babi di So'E sejauh ini belum ada laporan pada dinas terkait. Melihat hasil yang didapatkan positif 2, hal ini dapat menjadi sumber potensial terjadinya taeniasis bagi masyarakat terutama daging-daging serta organ dalam yang dijual beredar di wilayah Kota So'E. Mengingat kerugian ekonomi serta kemungkinan kerugian berupa ancaman bagi kesehatan masyarakat yang mungkin ditimbulkan oleh adanya sistiserkosis pada babi yang dipotong. Hal lainnya belum ada informasi yang pasti mengenai laporan terhadap kejadian ini di Kota So'E. Sehingga penelitian ini baik dilakukan untuk memberikan informasi data terhadap dinas terkait dengan tujuan dapat melakukan peningkatan terhadap pemeriksaan kelayakan serta kesehatan daging di RPH.

Dengan ditemukannya kejadian sistiserkosis dalam penelitian ini, dapat memberikan informasi yang sangat penting untuk mencegah penyebaran dari penyakit ini. Adanya langkah-langkah pencegahan merupakan salah satu cara yang baik untuk dilakukan. Menurut Soedarto (2008) pencegahan dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain memutuskan siklus hidup *T.solium* dengan cara menyediakan tempat defekasi yang higienis agar feses tidak dimakan hospes perantara, pengobatan terhadap penderita taeniasis untuk mengurangi sumber infeksi, mencegah terjadinya autoinfeksi terhadap telur cacing. Selain itu tindakan pencegahan lain yang juga dapat dilakukan, yaitu dengan memelihara babi secara intensif dan higienis, melakukan pengawasan terhadap daging babi yang dijual melalui pemeriksaan secara rutin dan teliti, memasak daging yang dimakan atau tidak mengkonsumsi daging mentah (Soedarto, 2008).

Menurut Bendryman (2014) daging yang terinfeksi oleh sistiserkus sebaiknya diafkir untuk mencegah penyebaran atau sistiserkus dimatikan terlebih dahulu. Cara yang dilakukan yaitu memasak daging babi secara sempurna dengan pemanasan pada suhu 45 °C hingga 50 °C selama 30 sampai 35 menit. Daging dapat didinginkan pada suhu -8 °C hingga -10 °C selama 4 hari dan menggarami daging babi dengan konsentrasi 20% selama 3 hingga 4 minggu.

Berdasarkan data tabel 3 terdapat dua babi yang tidak dikandangkan atau dipelihara secara tradisional dan babi lainnya dikandangkan. Babi yang tidak dikandangkan ini merupakan babi lokal yang hasilnya positif terdeteksi sistiserkosis. Kedua babi ini berasal dari So'E yaitu dari Oenasi dan Ekamusa. Babi yang tidak dikandangkan ini dipelihara secara tradisional dengan melepas ternak disekitar kebun dan sesekali baru dimasukan ke kandang. Sedangkan babi yang dikandangkan ini umumnya memiliki bentuk kandang terbuat dari kayu dengan lantai semen atau kayu.

Tabel 3. Data sistem pemeliharaan babi

N o	Hari/Tanggal Pengambilan sampel	Ternak	Cara Pemeliharaan	Ras	Asal Ternak	Hasil pemeriksaan
1	Kamis, 28/07/2016	001	Dikandangkan	VDL	Camp long	Negatif
		002	Dikandangkan	VDL	Camp long	Negatif
2	Jumat, 29/07/2016	003	Dikandangkan	Landrace	Camp long	Negatif
		004	Dikandangkan	Landrace	Camp long	Negatif
		005	Dikandangkan	VDL	Camp long	Negatif
3	Sabtu, 30/07/2016	006	Tidak dikandangkan	Lokal	Oenasi	Positif
		007	Dikandangkan	Duroc	Nunumeu	Negatif
4	Minggu, 31/07/2016	008	Dikandangkan	VDL	Kesetnana	Negatif
		009	Dikandangkan	VDL	Kesetnana	Negatif
5	Senin, 01/08/2016	010	Dikandangkan	Duroc	Camp long	Negatif
		011	Dikandangkan	Duroc	Camp long	Negatif
		012	Dikandangkan	Landrace	Camp long	Negatif
		013	Dikandangkan	VDL	Camp long	Negatif
		014	Tidak dikandangkan	Lokal	Ekamusa	Positif

Ket : VDL : *Veredeld Duits Landvarken*

Data dalam Tabel 3 menunjukkan bahwa masih ada peternak yang belum mengkandangkan ternaknya. Sehingga menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian sistiserkosis di So'E. Ternak yang dikandangkan dapat mengontrol pergerakan, pemberian pakan dari ternak itu sendiri sehingga tidak memperluas penyebaran penyakit. Penelitian yang dilakukan oleh Assa, dkk (2012) menunjukkan bahwa adanya pengaruh sistem pemeliharaan dengan kejadian sistiserkosis. Babi yang tidak dikandangkan memiliki resiko lebih besar dibandingkan babi yang dikandangkan. Hal ini dikarenakan saat tidak dikandangkan, babi dapat memakan tinja yang terkontaminasi telur taenia, dan penularan sistiserkosis dapat terjadi (Garcia *et al.*, 2007). Demikian pula Sikasunge *et al.*, (2007) mengemukakan bahwa pemeliharaan babi yang

tidak dikandangkan memiliki faktor risiko yang signifikan mempengaruhi sistiserkosis pada babi

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 2 sampel positif sistiserkus dari 14 ekor babi yang dipotong di RPH Kota So'E, kedua sampel tersebut merupakan larva dari *C. cellulosae*. Kejadian sistiserkosis berhubungan dengan sistem pemeliharaan ditandai dengan sampel yang positif merupakan babi yang tidak dikandangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assa, I., Satriya, F., Lukman D.W., Dharmawan, N.S., Dorny, P. 2012, *Faktor Risiko Babi Yang Di umbar dan Pakan Mentah Mempertinggi Prevalensi Sistiserkosis*, Jurnal Veteriner, Vol. 13 No 4:345-352.
- Basem, Abdo RN, Sayed ASM, Hussein A, Mohsen, Arafa I. 2010, *Occurrence of Taenia solium and cysticercosis in Man in Egypt*, *Vet World*, 3:57-60.
- Bendryman. 2014, *Helminthiasis Veteriner*, Global Persada Press, Surabaya.
- Dharmawan, N.S. 1996, *Deteksi sistiserkosis Taenia saginata pada babi dan sapi di Bali dengan ELISA*. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Cisarua, Bogor. 7-8 Nopember 1995. Puslitbang Peternakan, Bogor. 945- 950.
- Dharmawan, N.S., Swastika, K., Putra, I.M., Wandara, T., Sustisna, P., Okamoto. 2012, *Present Situation and Problems of Cysticercosis in Animaal in Bali and Papua*. *Jvet*. 13(2):154-162.
- Dharmawan N.S., Wandara T., Swastika K. 2015, *The Present Situation and Towards the Prevention and Control of Neurocysticercosis on the Tropical Island Bali, Indonesia*. *Parasites & Vector*. 8:148.
- Fanggi, E., Detha, A.I.R., Wuri, D.A. 2015, *Deteksi Sistiserkosis pada Babi yang dipotong Di RPH Oeba Kota Kupang*.
- Flisser, A., Craig, P. S. And Ito, A. 2003, *neurocysticercosisRegional status, Epidemiology, Impact and Control Measures in the Americas*, 139:283-292.
- Garcia HH., Gilman RH., Gonzalez AE., Verastegui M., Rodriquez S., Ga Vidia C., Tsang VCW., Falcon N., Lescano AG., Moulton LH., Bernal T., Tovar M. 2003, *Hyperendemic human and porcine Taenia solium infection in Peru*, *Am. J. Trop Med* 68(3):268-275
- Garcia HH, Gonzalez AE, Del Brutto OH, Tsang VCW, Llanos-Zavalaga F, Gonzalez G, Romero J, Gilman RH. 2007, *Strategies for the elimination of taeniasis/cysticercosis*. *J Neurolog Sci* 262 : 153-157.
- Hanjojo, I. and Margono S.S, 2008, *Taenia solium*. Dalam Sutanto. I., Ismid, I.S., Sjarifuddin, P.K. and Sungkar, S. *Ed. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran ed 4*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Indonesia, 79-82 c
- Ito, A., Nakao, M., and Wandra., T. 2003, *Human Taeniasis and Cyticercosis in Asia*, *Lancet*. 362:1918-1920
- Margono, S.S., Wandra, T., Suroso, T. and Ito, A. 2004, *Taeniasis and cycticercosis in Indonesia*. In: Ito, A., Wen. H., Yamasaki, H., editors. *Taeniasis/Cycticercosis and Echonococcosis in Asia*. Asian Parasitology vo. 2, Committee/Federation of Asian Parasitologists, Chilba, Japan, pp. 115-134.
- Pondja, A., Neves, L., Mlangwa, J., Afonso, S., Fafetine J., Wilingham, A.L., et al. 2010, *Prevalence and Risk Factors of Porcine*

- Cysticercosis In Angonia District, Mozambique*. Plos Neglected Dis. 4:594.
- Prasad KN, Prasad A, Verma A, Singh AK. 2008, *Human cysticercosis and Indian scenario: a review*. *J Biosci* 33 (4): 571-582.
- Purba, W. H., Miko T. Y. W., Ito, A., Widarso, H. S., Hamid., Subahar, R., et al. 2003, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sistiserkosis pada Penduduk Kecamatan Wamena, Kabupaten Jayawijaya, Provinsi Papua Tahun 2003*, *Makara, Kesehatan*, Vol 7, No. 2.
- Rukmono, B. 1988, *Buku Penuntun Parasitologi Kedokteran*, Bandung.
- Saleh. U.S.A. 2010, *Faktor Risiko Kejadian Sistiserkosis pada Babi di Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur*, Tesis Magister Magister Sains pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Veteriner
- Sikasunge, C.S., Phiri, I.K., Dorny, P., Siziya, S., Willingham, A.L. 2007, *Risk factor associated with porcine cysticercosis in selected districts of Eastern and Southern provinces of Zambia*. *Vet Parasitol.* 143:59-66.
- Simanjuntak, G.M. and Widarso, H.S. 2004, *The Current Taenia Solium taeniasis/cysticercosis situation in Indonesia*. *Southeast Asian J Trop Med Pub Health.* 35:240-246 cit Estuningsih, S.E. 2009, *Taeniasis dan Sistiserkosis merupakan Penyakit Zoonosis Parasiter*. *Wartazoa* Vol. 19 No 2.
- Soedarto. 2008, *Parasitologi Klinik*, Airlangga University Press, Surabaya, Indonesia cit. Marianto, 2011, *Kontaminasi Sistiserkus Pada Daging dan Hati Sapi dan Babi Yang Dijual Di Pasar Tradisional Pada Kecamatan Medan Kota*, Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara.
- Soedjoedono RR. 2004, *Zoonosis*. Laboratorium Kesmavet Departmen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet Fakutlas kedokteran Hewan. Bogor : Institut Pertanian Bogor cit. Saleh, U.S.A, 2010, *Faktor Resiko Kejadian Sistiserkosis Pada Babi Di Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur*, Tesis, Sekolah Pascaserjana Institut Pertanian Bogor.