

SISTISEKROSIS PADA BABI DI BALI

Nyoman Sadra Dharmawan¹, Emir A.A. Siregar, Simon He²
Krisna M. Hasibuan³

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian terhadap 5630 ekor babi yang dipotong di Rumah Potong Hewan Denpasar. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi sistiserkosis dan beberapa aspek epidemiologi yang mendukung kejadian tersebut.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa tujuh ekor (0.012%) babi terinfeksi *Cysticercus cellulosae*. Infeksi ini hanya ditemukan pada babi-babi lokal yang dipelihara secara tradisional. Sedangkan *C. tenuicollis* ditemukan pada 932 ekor babi (16.5%). Infeksi ini terdapat baik pada babi-babi lokal-persilangan maupun pada babi-babi ras yang berasal dari seluruh kabupaten di Bali. Termasuk juga babi-babi yang berasal dari Jawa. Prevalensi pada babi asal Bali (18.1%) sangat nyata lebih tinggi ($P < 0.01$) dibandingkan dengan prevalensi pada babi asal Jawa (6.4%). Prevalensi pada babi-babi lokal-persilangan asal Bali (19.42%) juga berbeda sangat nyata ($P < 0.01$) dengan prevalensi pada babi ras asal Bali (8.77%).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa faktor epidemiologi lainnya yang berpengaruh terhadap kejadian tersebut adalah akibat sistem pemeliharaan ternak dan sanitasi lingkungan asal babi yang terinfeksi masih kurang baik.

PENDAHULUAN

Bali, disamping dikenal sebagai daerah wisata di Indonesia, juga

diketahui sebagai daerah penghasil ternak yang potensial, terutama untuk jenis ternak babi. Berdasarkan buku statistik peternakan ta-

1. Program Studi Kedokteran Hewan UNUD, Denpasar
2. Fakultas Kedokteran Hewan IPB, Bogor
3. FMIPA IPB, Bogor

hun 1988, dilaporkan bahwa di luar unggas adalah jenis ternak babi yaitu sebesar 693.669 ekor, disusul ternak sapi potong 424.803 ekor dan ternak lainnya seperti kerbau, kambing, domba dan lain-lainnya (Direktorat Jenderal Peternakan, 1988). Walaupun demikian dalam kenyataannya daging-daging babi produksi daerah Bali saat ini belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan daging di daerah itu, terutama untuk keperluan wisatawan asing. Hal ini terbukti dari pemasukan 66.367 kg daging beku pada tahun 1988, yang merupakan peningkatan dari tahun-tahun sebelumnya yang dilakukan oleh beberapa perusahaan yang ada di Bali (Dinas Peternakan Badung, 1988). Keadaan ini disebabkan karena adanya dugaan bahwa daging yang dihasilkan di Bali mempunyai kualitas yang berbeda dibanding daging yang di import. Salah satu penyebab yang dapat menurunkan kualitas daging babi adalah sistiserkosis.

Sistiserkosis adalah penyakit parasitik yang disebabkan oleh *Cysticercus*. Parasit penyebab penyakit ini adalah stadium larva atau fase metacestoda yang disebut *Cysticercus* (Brown, 1979; Direktorat Jenderal Peternakan, 1988). Salah satu *Cysticercus* yang dapat menginfeksi dan terdapat pada babi adalah *Cysticercus cellulosae*. Bentuk dewasa cacing ini yang terdapat dalam usus manusia disebut cacing pita *Taenia solium* (Brown, 1979; Soulsby, 1982).

Adanya *Cysticercus* pada otot-otot babi, akan menyebabkan degenerasi sel-sel disekitarnya. Apabila jumlah parasit itu cukup banyak maka sebagian atau seluruh karkas babi tersebut harus dimusnakan, karena dapat membahayakan kesehatan manusia.

Kejadian sistiserkosis pada babi di Bali setiap tahunnya selalu dicatat dalam Laporan Dinas Peternakan Propinsi Bali. Akan tetapi sejak tahun 1987, Kejadian tersebut tidak lagi terungkap. Disisi lain, menurut Koesharjono *et al.* (1967) kasus taeniasis pada orang di Bali masih tetap saja ditemukan. Kasus yang sama juga ditemukan di daerah-daerah Irian Jaya, Sulawesi Utara, NTT dan daerah lokasi transmigrasi asal Bali di kabupaten Lampung Tengah. Mengingat kerugian ekonomi dan pula kemungkinan kerugian berupa ancaman bagi kesehatan masyarakat yang mungkin ditimbulkan oleh adanya sistiserkosis pada babi potong, serta belum adanya informasi yang pasti pada tahun-tahun terakhir ini tentang kejadian sistiserkosis pada babi di Bali, maka perlu dilakukan penelitian, sehingga gambaran epidemiologisnya lebih jelas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi sistiserkosis pada pemeriksaan kesehatan daging babi di Rumah Potong Hewan (RPH) Denpasar, identifikasi penyebabnya secara laboratoris dan melihat beberapa aspek epidemiologi terutama dari segi lingkungan yang

mendukung kejadian tersebut.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini terdiri atas pengamatan lapangan dan identifikasi laboratorium. Bahan-bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar. Pengamatan dilakukan terhadap babi-babi yang dipotong pada bulan Pebruari sampai April 1990. Untuk identifikasi kista di laboratorium digunakan pengecatan Harri's Hematoxylin. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Parasitologi Balai Penyidikan Penyakit Hewan (BPPH) Wilawah VI Denpasar.

Metode

Pemeriksaan makroskopik Cysticercus pada babi

Untuk pemeriksaan terhadap adanya *C. cellulosae* secara teknis dilakukan dengan menyayat otot-otot yang dianggap menjadi predileksi dengan beberapa sayatan pada tempat yang berbeda. Sedangkan untuk pemeriksaan terhadap adanya *C. tenuicollis*, dilakukan pengamatan pada organ-organ viseral seperti hati, ginjal, paru-paru, limpa penggantung usus (mesenterium) dan penggantung lambung (omentum) (Wilson, 1980; Collins, 1981). Secara teknis pemeriksaan dilakukan dengan pengamatan yang seksama pada setiap organ viseral. Juga dilakukan sayatan-sayatan, terutama pada hati, bila ditemukan adanya

semacam gelembung atau kelainan yang mencurigakan (Collins, 1981). Apabila ditemukan kista pada tempat-tempat tersebut dilanjutkan dengan identifikasi di laboratorium.

Pembuatan dan Pewarnaan Preparat Skoleks

Pembuatan preparat skoleks dan pewarnaannya dengan menggunakan Harri's Hematoxylin dilakukan dengan mengikuti prosedur yang berlaku (Cable, 1968; Pritchard dan Kruse, 1982). Mula-mula skoleks dari kista yang diperoleh dikeluarkan dengan jalan menekan menggunakan skalpel, lalu dipotong. Hasil potongan skoleks yang didapatkan kembali ditipiskan dengan cara mengiris secara hati-hati, jangan sampai rusak. Pekerjaan ini dilakukan di bawah mikroskop, guna memperoleh sediaan yang setipis mungkin. Preparat skoleks yang telah siap kemudian ditaruh di atas gelas objek untuk diwarnai dengan menggunakan Harri's Hematoxylin.

Identifikasi Cysticercus secara mikroskopik

Setelah preparat skoleks yang diwarnai kering, dilakukan pengamatan mikroskopik terhadap bentuk, ukuran serta jumlah kait yang ada pada rostellum.

Pengamatan deskriptif

Pengamatan deskriptif dikerjakan di lapangan dengan maksud untuk melihat beberapa faktor yang mendukung terjadinya sistiserkosis pada babi. Data dikumpulkan dengan

metode wawancara berencana, dengan mempergunakan daftar kuisisioner yang disiapkan sebelumnya. Sebagai sampel dipilih dua desa/banjar adat yaitu Banjar Benekawan dan Banjar Pukah, Desa Blahkiuh, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. Pertimbangan penetapan sampel yang dipilih karena di kedua tempat tersebut angka taenisasinya cukup tinggi.

Penekanan pada kuisisioner yang disebar adalah untuk memperoleh informasi mengenai sanitasi di wilayah tersebut, terutama dari indikator pemilikan dan penggunaan jamban keluarga, serta cara pemeliharaan ternak (dikandangkan atau tidak). Hal ini dimaksudkan untuk menggambarkan keadaan lingkungan.

Analisis data

Data yang diperoleh dari RPH, dianalisis secara statistik. "Point Prevalence Rate" digunakan untuk menentukan prevalensinya dan untuk membedakan prevalensi tersebut digunakan uji Chi Square

(Goddard, 1983; Swan dan Hawkins, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama penelitian telah diperiksa 5630 ekor babi yang di potong di RPH Denpasar. Babi tersebut terdiri dari 3567 ekor babi jantan dan 2063 ekor babi betina. Jumlah babi lokal-persilangan adalah 4277 ekor, sisanya sebanyak 1353 ekor adalah babi ras (Landrace). Perkiraan kisaran berat babi yang diperiksa adalah 60 – 150 kg.

Dari 5630 ekor babi yang diperiksa selama penelitian didapat asal babi yang bervariasi dari masing-masing kabupaten di Bali. Juga ada babi-babi (ras) yang berasal dari luar Bali (Jawa), seperti tampak pada Tabel 1. Pada Tabel 1 tersebut ternyata tidak didapatkan babi yang berasal dari Kabupaten Buleleng, karena selama penelitian tidak ada pemasukan babi dari kabupaten tersebut ke RPH Denpasar.

Tabel 1. Jumlah babi yang diperiksa menurut daerah asal selama penelitian.

No.	Daerah asal (Kabupaten)	Jumlah (ekor)
1.	Badung	2411
2.	Gianyar	689
3.	Klungkung	509
4.	Karangasem	729
5.	Bangli	215
6.	Tabanan	280
7.	Jembrana	51
8.	Buleleng	—
9.	J a w a	746
Jumlah seluruhnya		5630
Jumlah asal Bali		4884

Dari hasil pengamatan dan pemeriksaan terhadap 5630 ekor babi, diperoleh tujuh ekor yang terinfeksi *C. cellulosa*. Jadi prevalensi *C. cellulosa* pada babi yang dipo-

tong di RPH Denpasar selama penelitian adalah 0.12%. Sedangkan bila dilihat dari daerah asal babi tersebut, ternyata prevalensi tersebut pada babi yang hanya berasal dari Bali adalah 0.14% (Tabel 2).

Tabel 2. Prevalensi *C. cellulosa* menurut asal Kabupaten di RPH Denpasar selama penelitian.

No.	Daerah asal	Jumlah bagi terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
1.	Badung	1	0.24
2.	Gianyar	2	0.29
3.	Klungkung	—	0
4.	Karangasem	4	0.54
5.	Bangli	—	0
6.	Tabanan	—	0
7.	Jembrana	—	0
8.	Buleleng	—	—
9.	J a w a	—	0
Jumlah seluruhnya		7	0.12
Asal Bali		7	0.14

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sampai saat ini ternyata di Bali masih ditemukan kasus *C. cellulosa*. Bahkan kemungkinan kasus ini bisa lebih tinggi, mengingat penelitian ini hanya dilakukan di RPH Denpasar saja. Sedangkan masih banyak lagi tempat pemotongan babi lainnya yang pada kesempatan ini belum sempat diamati.

Walaupun prevalensi *C. cellulosa* rendah, ini bisa menjadi sumber potensial bagi terjadinya *Taeniasis*, terutama bila daging-daging yang terinfeksi tidak mendapat pengawasan yang ketat dan beredar di pasar.

Pada penelitian ini, dari 5630 ekor babi yang diperiksa didapat-

kan 932 ekor babi yang terinfeksi *C. tenuicollis*. Jadi prevalensi *C. tenuicollis* pada babi yang dipotong di RPH Denpasar selama penelitian adalah 16.5%. Kejadian ini bervariasi di antara masing-masing daerah asal kabupaten, termasuk pula ditemukan pada babi-babi (ras) asal Jawa. Prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi yang khusus hanya berasal dari Bali saja besarnya adalah 18.1%. Untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Cysticercus tersebut ditemukan pada hati, omentum, mesenterium, paru-paru, kombinasi omentum dan hati, omentum dan mesenterium, hati dan mesenterium, dan pada ketiganya yakni hati, omentum dan

mesenterium, dengan persentase yang berbeda-beda. Organ yang paling banyak terserang oleh kista ini adalah omentum. Dari 932 ekor babi yang terinfeksi sebanyak 697 ekor babi menunjukkan omentumnya terserang kista tersebut. Kemudian menyusul organ hati yang ditemukan pada 117 ekor babi yang terinfeksi. Pada 69 ekor babi yang terinfeksi kista tadi, kista didapatkan pada hati dan omen-

tum, sedangkan babi-babi yang mesenteriumnya terinfeksi *C. tenuicollis* adalah 25 ekor. Kombinasi omentum dan mesenterium yang terinfeksi kista ditunjukkan pada 12 ekor babi. Kista yang menyerang kombinasi omentum, hati dan mesenterium ditemukan pada sembilan ekor babi yang terinfeksi. *C. tenuicollis* juga ditemukan menginfeksi paru-paru, hal ini ditemukan pada dua ekor babi yang terinfeksi.

Tabel 3. Prevalensi *C. tenuicollis* menurut asal Kabupaten di RPH Denpasar selama penelitian.

No.	Daerah asal	Jumlah babi terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
1.	Badung	468	19.4
2.	Gianyar	114	16.6
3.	Klungkung	88	17.2
4.	Karangasem	118	16.1
5.	Bangli	59	27.4
6.	Tabanan	34	12.1
7.	Jembrana	3	5.8
8.	Buleleng	—	—
9.	J a w a	48	6.4
Jumlah seluruhnya		932	16.5
Asal Bali		884	18.1

Keadaan ini sesuai dengan keterangan Soulsby (1965), Dunn (1978) dan Wilson (1980) yang menyatakan bahwa pada pemeriksaan kesehatan daging babi *C. tenuicollis* biasanya ditemukan pada

hati, menggantung pada omentum dan mesenterium. Sementara itu Lapage (1956) mengemukakan bahwa cacing gelembung ini bila telah masak bisa ditemukan di seluruh tempat di dalam rongga abdomen.

Tingginya prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi yang diperiksa, khususnya pada babi-babi yang berasal dari Bali, ada hubungannya dengan tingginya populasi anjing lokal yang ada di Bali. Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia (PDHI) Cabang Bali dalam Simposium Nasional Rabies tahun 1984 mengemukakan bahwa populasi anjing lokal di Bali adalah 600.000 ekor, atau ratio antara manusia dan anjing lokal di Bali adalah 4 : 1. Pada umumnya anjing-anjing lokal di Bali dibiarkan berkeliaran dan tidak dipelihara secara baik, sehingga seakan-akan tanpa tuan (Tista, 1984). Dalam daur hidup *T. hydatigena*, anjing bertindak sebagai induk semang tetap (Wilson, 1980; Soulsby, 1982). Babi

akan terinfeksi *C. tenuicollis* bila menelan makanan atau minuman yang tercemar oleh tinja anjing yang mengandung telur *T. hydatigena*.

Prevalensi *C. tenuicollis* juga ditemukan pada babi-babi ras asal Jawa. Bila diamati perbedaan prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi asal Bali yaitu sebanyak 18.1%, dengan babi-babi asal Jawa sebanyak 6.4% seperti tampak pada Tabel 4, secara statistik ternyata berbeda sangat nyata ($P < 0.01$). Adanya perbedaan yang sangat nyata ini, memperlihatkan bahwa babi-babi asal Bali, yang kebanyakan dipelihara secara tradisional, termasuk diantaranya kebiasaan melepas babi yang dipelihara, mencerminkan sanitasi di lingkungan itu yang kurang baik.

Tabel 4. Perbedaan prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi asal Bali dengan babi-babi ras asal Jawa di RPH Denpasar selama penelitian.

No.	Asal babi	Jumlah babi terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
1.	Bali	884	18.1
2.	Jawa	48	6.4
Jumlah		932	16.5

Pernyataan ini didukung dari hasil penyebaran kuisioner dengan data yang diperoleh seperti tampak pada Tabel 5. Hal ini merupakan

salah satu faktor epidemiologi yang dapat mendukung timbulnya infeksi. Disamping itu perbedaan ini kemungkinan juga akibat adanya pengaruh faktor genetik.

Tabel 5. Data Pemilikan jamban dan keadaan kandang babi, di Banjar Benehkawan dan Pikhah, Desa Blahkiuh, Kabupaten Badung.

No.	Lokasi Banjar	Jumlah KK	Diwawan-carai	Tidak punya Jamban	Tidak punya Kandang
1.	Benehkawan	115	77 (66.9%)	16 (20.7%)	5 (6.5%)
2.	Pikhah	36	34 (94.4%)	17 (50%)	4 (11.7%)
Jumlah		151	111 (73.5%)	33 (29.7%)	9 (8.4%)

Besarnya pengaruh cara pemeliharaan ternak yang mencerminkan sanitasi di lingkungan tersebut dan adanya kemungkinan pengaruh genetik terhadap kejadian *C. tenuicollis* pada babi, diperlihatkan oleh perbedaan prevalensi kista tadi pada babi-babi lokal-persilangan asal Bali dengan babi-babi ras asal Bali.

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi lokal persilangan asal Bali (umumnya dipelihara) dengan tidak dikandangkan) sebesar 19.42% sangat nyata lebih tinggi ($P < 0.01$) dari pada prevalensi *Cysticercus* tersebut pada babi-babi ras asal Bali (dipelihara dengan dikandangkan) yaitu sebesar 8.77%.

Tabel 6. Perbedaan prevalensi *C. tenuicollis* pada babi lokal-persilangan asal Bali dan babi ras asal Bali di RPH Denpasar selama penelitian.

No.	Asal babi	Jumlah babi terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
1.	Lokal-persilangan asal Bali	831	19.42
2.	Ras asal Bali	53	8.77
Jumlah		884	18.10

Ditemukan kejadian *C. tenuicollis* pada babi-babi ras asal Jawa menunjukkan bahwa walaupun sistem peternakan di Jawa sudah lebih baik (dengan asumsi bahwa babi-babi ras di Jawa dipelihara secara dikandangan), infeksi juga dapat terjadi. Keadaan seperti ini kemungkinan karena makanan atau minuman yang diberikan pada ternak tersebut tercemar telur *T. hydatigena*.

Hal yang tidak jauh berbeda

juga ditemukan pada babi-babi ras asal Bali. Prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi ras asal Bali sebesar 8.77% secara statistik bila dibandingkan dengan hal yang sama pada babi-babi ras asal Jawa sebesar 6.4% ternyata tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna ($p > 0.05$), (Tabel 7). Kenyataan ini menggambarkan bahwa kondisi peternakan pada babi-babi ras asal Jawa tidak begitu jauh berbeda dengan kondisi peternakan babi-babi ras asal Bali.

Tabel 7. Perbedaan prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi ras asal Bali dengan babi-babi ras asal Jawa di RPH Denpasar selama penelitian.

No.	Asal babi	Jumlah babi terinfeksi (ekor)	Prevalensi (%)
1.	Bali	53	8.77
2.	Jawa	48	6.40
Jumlah		101	7.46

Dari hasil pemeriksaan mikroskopik terhadap preparat skoleks yang dilanjutkan dengan pengidentifikasian dengan mempelajari morfologinya, ternyata hanya didapatkan satu kepala pada kista tersebut. Dengan demikian kista ini berasal dari cacing pita yang tergolong genus *Taenia*. Hal ini sesuai dengan Lapage (1956) dan Soulsby (1965) yang menyatakan bahwa salah satu perbedaan cacing gelembung dari

genus *Taenia* dengan cacing gelembung dari genus *Echinococcus* adalah pada jumlah kepalanya (skoleks). Pada genus *Taenia* hanya terdapat satu kepala, sedangkan pada genus *Echinococcus* terdapat banyak kepala dalam sebuah kista (Lapage, 1956; Soulsby, 1965).

Dari identifikasi lebih lanjut terhadap skoleks *C. tenuicollis*, diperoleh bahwa ukuran diameter skoleks berkisar antara 0.75 —

0.88 mm. Skoleks tersebut mempunyai rostellum dengan kait-kait dalam dua baris. Kait yang besar berukuran 0.14 – 0.19 mm, sedangkan ukuran kait kecil adalah 0.12 – 0.15 mm. Jumlah kait yang ditemukan pada rostellum berkisar antara 28 – 34 buah. Menurut Lapage (1956) skoleks cacing dewasa dari *C. tenuicollis* memiliki rostellum yang dipersenjatai 26 – 44 kait dalam dua baris. Selanjutnya dinyatakan bahwa ukuran kait besar adalah 0.17 – 0.22 mm dan ukuran kait yang kecil adalah 0.11 – 0.16 mm (Lapage, 1956). Pada preparat skoleks *C. tenuicollis* yang diamati ditemukan adanya empat buah alat penghisap. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Lapage (1956).

Dari hasil pengamatan secara deskriptif di lapangan, baik melalui wawancara, penyebaran kuisioner dan pengamatan langsung, diperoleh hasil bahwa keadaan sanitasi di daerah asal babi yang terinfeksi masih kurang baik. Indikatornya adalah masih ditemukannya kebiasaan penduduk yang melepas ternaknya (memelihara ternak tidak dikandangkan), kebiasaan membuang air besar disembarang tempat, serta adanya penduduk yang belum memiliki jamban. Data tersebut dapat dilihat dari hasil kuisioner yang disebar di dua banjar/desa adat di Kabupaten Badung seperti tampak pada Tabel 5.

Tingginya prevalensi *C. tenuicollis* pada penelitian ini, kiranya dapat merupakan perhatian bagi petugas kesehatan daging di RPH

Denpasar untuk menjaga mutu serta kualitas daging yang beredar. Selain itu juga merupakan peringatan bagi peternak babi agar dapat memperhatikan dan memperbaiki sistim peternakannya, terutama yang masih bersifat tradisional. Serta mengontrol berkeliarannya anjing-anjing.

KESIMPULAN

Masih ditemukan adanya kejadian sistiserkosis pada babi-babi yang dipotong di RPH Denpasar. Penyebab kejadian tersebut adalah *C. cellulosae* dengan prevalensi 0.12% dan *C. tenuicollis* dengan prevalensi 16.5%.

Kejadian *C. cellulosae* ditemukan pada babi-babi lokal yang dipelihara secara tradisional yang berasal dari Bali, yaitu dari Kabupaten Karangasem, Gianyar dan Badung. Kejadian ini terkait erat dengan masih ditemukannya kasus taeniasis pada orang di Bali.

Kejadian *C. tenuicollis* ditemukan pada babi lokal persilangan dan babi-babi ras, baik yang berasal dari Bali maupun yang berasal dari Jawa. Tingginya prevalensi pada babi asal Bali (18.1%), menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan ternak dan sanitasi di lingkungan tempat tersebut masih kurang baik.

Adanya perbedaan yang sangat nyata ($P < 0.01$) antara prevalensi *C. tenuicollis* pada babi-babi lokal-persilangan asal Bali (19.4%) dengan babi-babi ras asal Bali (8.77%) dan antara prevalensi *C. tenuicol-*

lis pada babi-babi asal Bali secara keseluruhan (18.1%) dengan babi-babi ras asal Jawa (6.4%), disamping disebabkan karena perbedaan sanitasi di lingkungan tempat tersebut, kemungkinan juga akibat adanya pengaruh perbedaan genetik babi.

CYSTICERCOSIS OF PIGS IN BALI

ABSTRACT

Studies on cysticercosis of pigs in Bali have been conducted at Denpasar Public Abattoir. The objectives of the studies were to observe the prevalence of *Cysticercosis* and several epidemiological aspects of the infection.

Result from the studies indicated that 7 pigs (0.12%) were infected by *C. cellulosae*. Infection occurred only in local and traditionally raised pigs. Infection of *C. tenuicollis* in 932 pigs (16.5%) was observed both in localcrossbred and purebred pigs (Landrace) from all regions of Bali and pigs from Java as well. The prevalence of *C. tenuicollis* infection in pigs from Bali (18.1%) was significantly higher ($P < 0.01$) than the prevalence in pigs from Java (6.4%). The prevalence of infection in localcrossbred pigs from Bali (19.42%), too, was significantly higher ($P < 0.01$) than the prevalence in purebred pigs from Bali (8.77%).

Field observation revealed that both husbandry system and poor sanitation are the prominent factors for the high prevalence of parasitic infection.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, H.W. 1979. Dasar Parasitologi Klinis. Ed. Ketiga. Terjemahan dari Basic Clinical Parasitology. Wita Priadi (editor). P.T. Gramedia, Jakarta.
- Cable, R.M. 1968. An Illustrated Laboratory Manual of Parasitology. Burgess Publishing Company.
- Collins, F.V. 1981. Meat Inspection. Rigby Publishing Limited. Sydney. Australia.
- Dinas Peternakan Badung, 1989. Informasi Data Peternakan Tahun 1988. Dinas Peternakan Daerah Tingkat II Badung, di Denpasar, Bali.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 1988. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Bina Program. Proyek Peningkatan Produksi Peternakan Pusat.
- Dunn, A.M. 1978. *Parasitology for Veterinarian*. 4th. ed. Williams Heine-mann Medical.

- Georgi, J.R. 1985. *Parasitology for Veterinarian*. 4th. ed. W.B. Saunders Company. Philadelphia.
- Goddard, M.E. 1983. The Design and Analysis of Epidemiological Studies. In *Veterinary Epidemiology*. Edited by R. S.F. Campbell. Australian Vice-Chancellors. Committee.
- Koesharjono, C., S. Sukartinah, I. Sukaedah, C. Windiyarningsih, W. Panjaitan, I.M. Suarnawa dan Subandi. 1987. Praziquantel sebagai obat untuk pengobatan taeniasis (cacing pita). *Majalah Parasitologi Indonesia* 1 (1) 23 - 28.
- Lapage, G. 1956. *Monnig's Veterinary Helminthology and Entomology* 4th. ed. Bailliere Tindall and Cox. London.
- Pritchard, M.H. and G.O.W. Kruse. 1982. *The Collebration and Presservation of Animal Parasites*. University of Nebraska Press. Lincoln and London.
- Soulsby, E.J.L. 1965. *Text Book of Veterinary Clinical Parasitology*. Vol. I Helminth. F.A. Davis Company. Philadelphia.
- 1982. *Helminth, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals*. 7th. ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Swan, R.A. and C.D. Hawkins. 1984. *Epidemiology and Preventive Veterinary Medicine*. School of Veterinary Studies Murdoch University.
- Tista, I.G.A. 1984. Upaya Mempertahankan Bali Sebagai Daerah Bebas Rabies. Halaman 117 - 189. dalam Kumpulan Makalah Simposium Nasional Rabies. Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia Cabang Bali. Denpasar.
- Wilson, A. 1980. *Practical Meat Inspection*. Third ed. Blacwell Scientific Publications, London.