

**Prevalensi Trematoda pada Sapi Bali yang Dipelihara Peternak di
Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung**

THE PREVALENCE OF TREMATODES IN BALI CATTLE BREEDERS
REARED IN THE SOBANGAN VILLAGE, MENGWI DISTRICT, BADUNG
COUNTIES

Rencong Dwi Putra¹, Nyoman Adi Suratma², Ida Bagus Made Oka²

¹Mahasiswa Program Profesi Dokter Hewan ²Laboratorium Parasitologi
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana,
Jalan PB Sudirman, Denpasar, Bali;
Email : rencongdwi@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pada sapi bali yang dipelihara di Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung untuk mengetahui hubungan perbedaan pemberian pakan (pemberian hijauan saja dibandingkan pemberian hijauan dan konsentrat) terhadap prevalensi infeksi dan jenis-jenis cacing trematoda yang menginfeksi. Sampel penelitian berupa feses sapi bali berjumlah 100 sampel, 50 sampel berasal dari sapi yang hanya diberi pakan hijauan dan 50 sampel dari sapi yang diberi pakan hijauan dan konsentrat. Sampel tinja diperiksa dengan metode konsentrasi sedimentasi dan untuk membedakan telur *Fasciola spp* dengan *Paramphistomum spp* dilakukan dengan metoda Parfit dan Bank dengan modifikasi. Parameter yang diamati adalah morfologi dan warna telur cacing untuk mengetahui jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi. Untuk membedakan prevalensi infeksi cacing terhadap sapi yang diberikan pakan hijauan dengan hijauan yang ditambahkan konsentrat dianalisis menggunakan analisis khi-kuadrat. Prevalensi infeksi trematoda pada sapi bali di Desa Sobangan sebesar 27%. Prevalensi infeksi cacing *Fasciola spp* sebesar 36% dan cacing *Paramphistomum spp* sebesar 18 %. Setelah dianalisis dengan khi-kuadrat terdapat hubungan nyata ($P < 0,05$) antara jenis pakan hijauan yang ditambahkan konsentrat lebih sedikit terinfeksi dibandingkan sapi bali yang diberikan pakan hijauan. Jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali adalah *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp*.

kata kunci ; prevalensi, trematoda, sapi bali

PENDAHULUAN

Sapi bali merupakan sapi lokal terbanyak yang dikembangkan di Indonesia yaitu 33,73% dari total sapi lokal tahun 2007 yaitu sebanyak 12,6 juta ekor, dengan potensi yang besar mengingat daya adaptasi dan reproduksi yang tinggi serta kualitas daging yang cukup baik (Dirjennak, 2008). Selain tingkat adaptasi dan reproduksi yang tinggi, sapi bali dapat menghasilkan daging dengan karkas yang cukup tinggi mencapai 46-50% yang nantinya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan swasembada daging di Indonesia (Bandini, 2004).

Sapi bali rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri dan parasit (Bandini, 2004). Salah satu penyakit ternak yang cukup merugikan adalah penyakit yang diakibatkan oleh parasit cacing. Kerugian penyakit yang disebabkan oleh parasit berbeda dengan yang disebabkan oleh virus dan bakteri, karena kerugian ekonomis yang disebabkan oleh virus dan bakteri dapat diketahui dengan mudah karena terjadinya kematian ternak secara cepat. Penyakit parasit cacing kerugian ekonomisnya adalah kekurangan, terlambatnya pertumbuhan, turunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit lain dan gangguan metabolisme (Bandini, 2004).

Prevalensi infeksi cacing trematoda pada sapi bali cukup tinggi, Putra (2002) menyatakan prevalensi infeksi cacing trematoda pada sapi bali di kecamatan Kuta adalah sebesar 61,5%. Diah (2002) melakukan penelitian pada sapi bali siap potong yang diobservasi di Balai Karantina Hewan Ngurah Rai Denpasar, didapat prevalensi cacing trematoda sebesar 38,50%. Tantri *et al*, (2012) melakukan penelitian di Rumah Potong Hewan (RPH) kota Pontianak Kalimantan Barat, melaporkan prevalensi cacing trematoda pada sapi (*bos sp.*) sebesar 36,5%. Secara umum sapi akan tertular cacing trematoda melalui makanan yang mengandung metaserkaria, kecuali pada *Schistosoma* yang cara penularannya melalui cercaria yang langsung menembus kulit.

Di desa Sobangan terdapat sentra pembibitan sapi bali milik pemerintah kabupaten Badung yang bekerja sama dengan beberapa instansi, diantaranya Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan, serta dengan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Sentra pembibitan sapi bali ini bertujuan untuk menghasilkan bibit sapi bali yang unggul serta memberikan contoh sistem pemeliharaan yang baik untuk peternak khususnya di provinsi Bali, dan telah beberapa kali memberikan penyuluhan cara pemeliharaan ternak kepada para peternak di sekitarnya. Sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan kecamatan Mengwi kabupaten Badung memiliki manajemen pemeliharaan yang tersusun dengan baik, mulai dari sistem perkandangan yang menganut sistem kandang intensif, sampai pengelolaan tempat pakan dan minum yang dibuat secara permanen. Sistem pemeliharaan ini belum sepenuhnya dapat diadopsi oleh peternak disekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan kecamatan Mengwi

kabupaten Badung, karena sampai saat ini masih ada peternak yang menggunakan sistem pemeliharaan semi intensif dan ekstensif. Pakan yang diberikan berupa hijauan yang diambil dari kebun atau persawahan dan ada juga yang sudah memberikan pakan hijauan yang ditambahkan konsentrat.

Kebanyakan peternak tidak memberikan pengobatan terutama obat cacing, karena kurangnya pengetahuan tentang pentingnya kesehatan ternak, kecuali ada beberapa peternak yang rutin memberikan obat cacing, khususnya yang telah memberikan pakan yang ditambah konsentrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan jenis cacing trematoda pada sapi bali yang dipelihara peternak di sekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan, kecamatan Mengwi, kabupaten Badung, terkait dengan perbedaan pemberian makanan yang hanya menggunakan hijauan atau pemberian hijauan dan konsentrat.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah feses sapi bali sebanyak 100 sampel, 50 sampel sapi bali yang hanya diberi pakan hijauan dan 50 sampel sapi bali yang diberi pakan hijauan dan konsentrat. Data yang didapat disajikan secara deskriptif, dan untuk mengetahui hubungan prevalensi infeksi cacing trematoda pada sapi bali yang hanya diberikan hijauan dengan hijauan yang ditambahkan konsentrat dianalisis dengan khi-kuadrat.

Pemeriksaan feses dilakukan dengan metoda konsentrasi sedimentasi. Untuk membedakan antara *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp* dilanjutkan dengan metode Parfit dan Bank dengan modifikasi. Feses sapi bali $\pm$ 3 gram dimasukkan kedalam gelas plastik yang berisi air, kemudian dihomogenkan. Selanjutnya disaring dan filtrat ditampung dengan gelas beaker. Filtrat dimasukkan ke tabung sentrifius sebanyak 10 ml, kemudian di sentrifius dengan kecepatan 1500 rpm selama 3 menit. Setelah dilakukan sentrifius, supernatan dibuang sehingga hanya tersisa endapan (sedimen). Endapan tersebut ditetesi dengan NaOH 1N sebanyak 3 tetes, kemudian dihomogenkan dengan ditambahkan air sampai 10 ml. Selanjutnya di sentrifius selama 3 menit dengan kecepatan 1500 rpm. Supernatan dibuang dan endapan ditetesi dengan *methylen blue* 0,5% sebanyak 1-2 tetes, dibuat sediaan dan diperiksa dengan mikroskop.

Identifikasi telur cacing berdasarkan morfologi dan perbedaan warna. Sampel feses sapi bali diambil dari sapi milik peternak disekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan, kecamatan Mengwi, kabupaten Badung, sedangkan pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Jl Raya Sesetan Gg Markisa 6 Sesetan, Denpasar Selatan. Denpasar 80223 Bali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

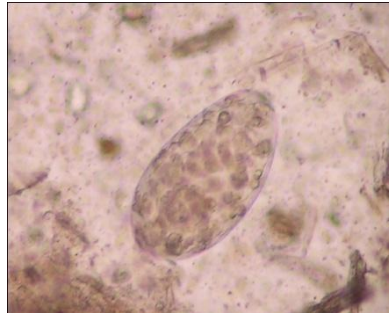
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 100 sampel tinja sapi bali yang diteliti, didapatkan 27 sampel (27%) terinfeksi oleh cacing trematoda. Berdasarkan jenis pemberian pakan, dari 50 ekor sapi bali yang diberi pakan hijauan, sebanyak 19 sampel atau sebesar 38% terinfeksi cacing trematoda, sedangkan sapi bali yang diberi pakan hijauan ditambahkan konsentrat didapatkan sebanyak 8 sampel atau 16% terinfeksi cacing trematoda.

Setelah dilakukan analisis menggunakan analisis khi-kuadrat didapatkan hubungan nyata ($P < 0,05$) antara pemberian pakan yang hanya diberi pakan hijauan dibandingkan diberi pakan hijauan yang ditambahkan konsentrat terhadap infeksi cacing trematoda. Ringkasannya seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Prevalensi Infeksi Cacing Trematoda Berdasarkan Jenis Pakan.

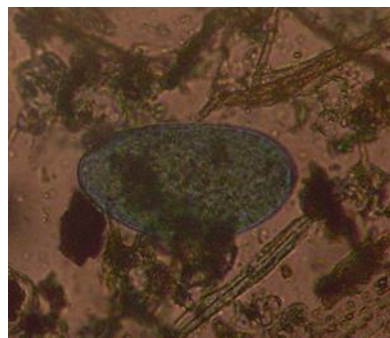
Jenis Pakan	Jumlah Sampel	Positif	Prevalensi (%)	Sign.
Hijauan	50	19	38	0.013
Hijauan + Konsentrat	50	8	16	

Setelah diidentifikasi lebih lanjut, jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali milik peternak di sekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan, kecamatan Mengwi, kabupaten Badung, hanya terinfeksi oleh cacing *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp*. Berikut morfologi telur cacing yang ditemukan berdasarkan morfologi dan warnanya.



Gambar 1 : Telur *Fasciola Sp.*

Telur memiliki operculum, berukuran besar dan berwarna kekuningan, teridentifikasi yaitu telur *Fasciola spp.*



Gambar 2 : *Paramphistomum spp.*

Telur berukuran besar, tidak memiliki spina, memiliki operculum, berwarna kebiruan, teridentifikasi telur *Paramphistomum spp.*

Prevalensi jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali yang diberikan pakan hijauan saja, terdiri dari : cacing *Fasciola spp* 30% dan *Paramphistomum spp* 8%. Sedangkan jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali yang diberikan pakan hijauan dan konsentrat, antara lain : cacing *Fasciola spp* 6% dan *Paramphistomum spp* 10%. Ringkasan prevalensi infeksi dan jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali berdasarkan jenis pakan dapat dilihat selengkapnya seperti tabel 2.

Tabel 2. Prevalensi Infeksi Cacing Trematoda Berdasarkan Jenis Pakan.

No.	Jenis Pakan	Jumlah Sampel	Jenis Cacing			
			<i>Fasciola spp</i>		<i>Paramphistomum spp</i>	
			Positif	Prevalensi (%)	Positif	Prevalensi (%)
1.	Hijauan	50	15	30	4	8
2.	Hijauan + konsentrat	50	3	6	5	10
Total		100	18	36	9	18

Hasil penelitian yang dilakukan pada sapi bali milik peternak di sekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan, kecamatan Mengwi, kabupaten Badung didapatkan prevalensi cacing trematoda sebesar 27%. Terinfeksi sapi bali milik peternak bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: sumber pakan, keadaan geografis, suhu, kelembaban dan faktor tempat pengambilan pakan yang mendukung berlanjutnya siklus hidup parasit.

Perbedaan prevalensi cacing trematoda pada sapi bali yang hanya diberikan pakan hijauan sebesar 38% berbeda nyata ($P < 0,05$) dibandingkan dengan sapi yang diberi pakan hijauan yang ditambahkan konsentrat dengan prevalensi sebesar 16%. Perbedaan ini disebabkan karena sapi yang diberi pakan hijauan dan konsentrat kemungkinan terinfeksi oleh makanan yang mengandung stadium infeksi lebih kecil dibandingkan sapi yang hanya diberikan hijauan saja. Pakan hijauan yang diberikan berasal dari daerah sekitar desa Sobangan yang masih ada genangan air dan terlihat banyak siput hidup di daerah tersebut.

Infeksi cacing trematoda pada umumnya dapat terjadi karena metaserkaria yang mencemari makanan. Hal ini dipengaruhi oleh banyaknya populasi dari inang antara cacing trematoda yang salah satunya siput. Berkembangnya siput dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yang basah dengan tingkat curah hujan

tinggi. Desa Sobangan memiliki tingkat curah hujan tinggi yang memungkinkan tingginya populasi siput sebagai inang antara dari infeksi cacing trematoda.

Selain pengaruh lingkungan, pengobatan juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap prevalensi cacing trematoda. Pengobatan parasit yang diberikan oleh kebanyakan peternak tidak rutin, hanya terkadang jika mendapat bantuan dari dinas. Namun pada beberapa peternak yang memberikan pakan hijauan ditambah konsentrat tergolong rutin memberikan pengobatan khususnya obat cacing yang tentunya akan mengurangi infeksi cacing trematoda. Selain itu, untuk pengambilan pakan hijauan ternyata tidak hanya berasal dari satu tempat, melainkan dari beberapa tempat yang nantinya memungkinkan tingkat infeksi cacing trematoda semakin besar.

Hasil penelitian yang didapatkan ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Diah (2002) di Balai Karantina Hewan Ngurah Rai Denpasar sebesar 38,5%, dan Putra (2002) di kecamatan Kuta sebesar 61,5%. Perbedaan prevalensi yang didapat, mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain : agen penyebab, umur, jenis kelamin, breed, pakan, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan. Penelitian Putra (2002) sapi bali yang diteliti berdasarkan umur dan jenis kelamin yang berbeda.

Jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali milik peternak di sekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan, kecamatan Mengwi, kabupaten Badung hanya terinfeksi oleh cacing *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp*. Untuk *Fasciola spp*. pada sapi bali dengan diberi pakan hijauan ditemukan prevalensi sebesar 30% dan *Paramphistomum spp*. sebesar 8%. Sedangkan *Fasciola spp*. pada sapi bali dengan diberi pakan hijauan ditambahkan konsentrat ditemukan prevalensi sebesar 6% dan *Paramphistomum spp*. sebesar 10%.

Hasil yang didapat hanya cacing dari jenis *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp*. ini disebabkan oleh adanya inang antara dari kedua jenis cacing tersebut yaitu siput. Siput dapat berkembang baik di desa Sobangan dikarenakan wilayah yang lembab dan memiliki curah hujan yang tinggi. Sedangkan cacing *Eurytrema sp* dan *Schistosoma sp* tidak dapat ditemukan di desa Sobangan dikarenakan sampai saat ini keong (*Oncomelania hupensis*

lindoensis) yang merupakan induk semang dari cacing *Schistosoma sp* hanya baru ditemukan di dataran tinggi Lindu, dataran tinggi Napu, dan dataran tinggi Bada di Sulawesi Tengah. Cacing *Eurytrema sp* tidak ditemukan di desa Sobangan disebabkan karena kemungkinan tidak adanya induk semang sebagai hospes intermedier yaitu siput darat dan belalang, atau jika ditemukan adanya belalang yang berukuran cukup besar oleh peternak akan segera dibuang sehingga tidak termakan oleh sapi.

SIMPULAN

Prevalensi infeksi trematoda pada sapi bali milik peternak disekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan kecamatan Mengwi kabupaten Badung sebesar 27%. Sapi yang hanya diberikan pakan hijauan didapatkan prevalensi sebesar 38% dan sapi yang diberikan pakan hijauan dan konsentrat didapatkan prevalensi sebesar 16%. Jenis cacing trematoda yang menginfeksi sapi bali milik peternak disekitar sentra pembibitan sapi bali desa Sobangan kecamatan Mengwi kabupaten Badung hanya diinfeksi oleh cacing *Fasciola spp* dan *Paramphistomum spp*.

SARAN

Untuk mencegah terinfeksinya dan mengurangi penyebaran cacing trematoda sebaiknya diberikan pakan hijauan yang ditambahkan dengan konsentrat atau hanya diberikan konsentrat serta dilakukan pengobatan menggunakan obat cacing secara rutin dengan rentang waktu 2 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandini, Y. 2004. Sapi Bali. Penebar Swadaya. Jakarta
- Diah, N.W. 2002. Prevalensi Infeksi Trematoda Pada Sapi Bali Yang Diobservasi Di Balai Karantina Hewan Ngurah Rai. Universitas Udayana.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2008. Konsumsi Hasil Ternak per Kapita per Tahun Produk Peternakan di Indonesia Tahun 2007-2008. *Available At* WWW.ditjennak.go.id/bank%5CTabel_8_2.pdf (01 September 2013)
- Putra, I.N.G.A. 2002. Prevalensi Cacing Trematoda Pada Sapi Bali Di Kecamatan Kuta. Universitas Udayana
- Tantri, N. 2013. Prevalensi dan Intensitas Telur Cacing Parasit pada Feses Sapi (Bos Sp.) Rumah Potong Hewan (RPH) Kota Pontianak Kalimantan Barat.