

# EFEK FENBENDAZOLE ORAL TERHADAP CACING NEMATODA FAMILI TRICOSTRONGYLIDAE PADA PEDET SAPIHAN SAPI BALI

*Luh Gde Sri Astiti, Tanda Panjaitan dan Prisdimminggo*

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat  
Jalan Raya Peninjauan Narmada- Lombok Barat  
Email : luhde\_astiti@yahoo.com

## ABSTRAK

Kajian dilakukan untuk mengetahui efek pemberian anthelmintik golongan fenbendazole secara oral pada pedet sapihan sapi Bali jantan pada sistem penggemukan tradisional. Kajian dilakukan pada kelompok ternak "Ngiring Datu" di Kabupaten Lombok Utara antara bulan April sampai Juli 2016. Sebanyak 19 ekor pedet sapihan sapi Bali jantan dengan berat rata-rata  $99,3 \pm 18,8$  kg yang didiagnosa menderita Nematodiasis dari golongan *Tricoststrongylidae* dengan tingkat prevalensi 73,7% diberi fenbendazole 10% sesuai dosis anjuran. Hasil kajian menunjukkan bahwa prevalensi Nematodiasis menurun 50-64% pada minggu pertama sampai minggu ketiga paska pemberian. Uji t-test paired samples menunjukkan bahwa pemberian anthelmintik golongan Fenbendazole berpengaruh nyata terhadap penurunan prevalensi cacing Nematode famili *Tricoststrongylidae* ( $p=0.007$ ).

*Kata kunci : Fenbendazole, prevalensi dan Penggemukan tradisional*

## PENDAHULUAN

Sistem pemeliharaan sapi potong di Nusa Tenggara Barat (NTB) menggunakan sistem tradisional dengan fungsi kepemilikan ternak utamanya ditujukan sebagai tabungan bila ada keperluan yang mendesak. Manajemen pemeliharaan umumnya mengikuti pola setempat tanpa memperhitungkan nilai ekonomi dan produktivitas yang akan dicapai. Produktivitas ternak yang dipelihara umumnya rendah yang salah satunya ditandai dengan tingginya angka kematian pedet (Thalib dkk, 2002). Faktor resiko yang menyebabkan tingginya angka kematian pedet diantaranya adalah infestasi cacing terutama yang disebabkan oleh cacing dari golongan nematoda. Infestasi cacing nematoda pada saluran pencernaan pedet berkaitan erat dengan tingginya angka kejadian (prevalensi) Nematodiasis pada sapi dewasa yang sebarannya ditemukan di kabuten Lombok Barat, Lombok Tengah dan Bima (Astiti *et al.*, 2011<sup>a,b,c</sup>, 2015).

*Tricoststrongylidae* adalah salah satu famili cacing nematode yang memiliki banyak spesies dan merupakan jenis cacing yang umum menginfestasi saluran pencernaan sapi dan ternak ruminansia lainnya (Eerola, 2010 *et al.* 2010 ; Ghasemikhah, *et al.* 2011 ; Faisal dkk., 2016). Dampak yang ditimbulkan oleh famili *Tricoststrongylidae* dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan penurunan produksi pada ternak ruminansia sehingga menjadi perhatian utama di bidang kedokteran hewan (Ghasemikhah, *et al.*, 2011).

Penanganan dan pengendalian penyakit yang diakibatkan oleh famili *Tricoststrongylidae* dapat dilakukan dengan pencegahan melalui perbaikan manajemen pemeliharaan dan melalui pengobatan menggunakan obat-obat anti cacing (anthelmintik) seperti albendazole, ivermectin, fenbendazole dan piperazine (Goodwin, 2007). Tujuan pengkajian ini adalah untuk mengetahui efektivitas obat golongan fenbendazole pada cacing famili *Tricoststrongylidae* pada pedet sapihan sapi Bali.

## MATERI DAN METODE

Kajian untuk mengetahui efektivitas anthelmintik golongan fenbendazole pada pedet jantan sapihan sapi Bali dilakukan di kelompok ternak "Ngiring Datu" di kabupaten Lombok Utara pada bulan April sampai Juli 2016. Pedet jantan sapihan sapi Bali yang digunakan berjumlah 19 ekor, memiliki berat rata-rata  $99,3 \pm 18,8$  kg dengan umur rata-rata 1 tahun. Metode yang digunakan untuk mengetahui adanya infestasi parasit cacing pada feses pedet perlakuan adalah metode Wisconsin (Kvasnicka, 1996).

Sebelum dilakukan pemberian anthelmintik pada pedet jantan sapihan sapi Bali perlakuan, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan feses untuk mengetahui prevalensi dan jenis cacing yang menginfestasi. Pengambilan sampel feses dilakukan melalui rektum, selanjutnya feses yang diperoleh diberi penomoran dan ditetesi larutan formalin 10%. Pedet perlakuan yang didiagnosa positif menderita Nematodiasis, selanjutnya diberikan Fenbendazole 10% secara oral sesuai dosis anjuran (7,5 mg/KgBB). Evaluasi efektivitas fenbendazole dilakukan setiap minggu sampai dengan minggu ketiga setelah pemberian.

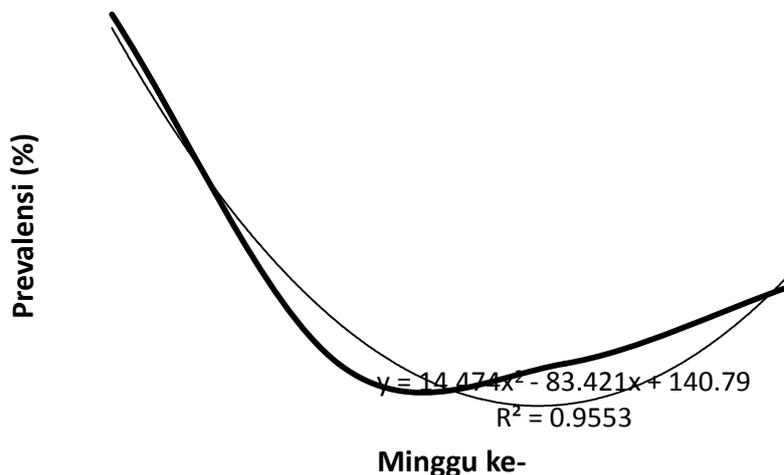
Data yang diperoleh ditabulasi menggunakan software MS Excel 2007/2010 dan dianalisa secara deskriptif dan t-test menggunakan software SPSS 17.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan feses pedet sapi Bali jantan sapihan dengan metode Wisconsin diketahui bahwa nilai prevalensi Nematodiasis pedet perlakuan sebesar 73,7%. Serta berdasarkan pemeriksaan telur cacing yang ditemukan pada feses pedet perlakuan dapat diidentifikasi bahwa jenis cacing yang menginfestasi pedet perlakuan berasal dari famili *Tricostrongylidae*.

Famili *Tricostrongylidae* merupakan golongan cacing nematode pada ternak yang memiliki banyak genus diantaranya yang sangat banyak ditemukan pada ternak adalah *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Cooperia*, *Teladorsagi* dan *Marshallagia* (Bradbury, 2006). Nematoda ini merupakan nematoda endemis di Iran dengan angka prevalensi 20-80% (Pestechian, 2014). Infestasi oleh family *Tricostrongylidae* banyak dilaporkan diantaranya adalah Chavhan *et al.* (2008) melaporkan bahwa infestasi *Haemonchus sp* pada sapi di Nagphur 38,1% ; Senlik *et al* (2010) melaporkan bahwa infestasi *Trichostrongylus sp.* pada sapi di South Marmara Turki 22%, lebih lanjut dilaporkan bahwa variasi angka prevalensi sangat tergantung pada kondisi geografis, iklim, status nutrisi dan manajemen pemeliharaan.

Prevalensi Nematodiasis famili *Tricostrongylidae* pada pedet sapi Bali jantan sapihan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan disajikan dalam grafik 1.



Gambar 1. Prevalensi *Tricostrongylidae* pada pedet sapi Bali jantan sapihan

Berdasarkan Gambar 1. Diketahui bahwa prevalensi *Tricostrongylidae* pada pedet sapihan sapi bali menurun hingga 50-64% pada minggu pertama hingga minggu ketiga paska pemberian anthelmintik golongan fenbendazole. Uji t-test paired samples menunjukkan bahwa pemberian anthelmintik golongan fenbendazole berpengaruh nyata terhadap penurunan prevalensi cacing Nematode famili *Tricostrongylidae* ( $p=0.007$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pengendalian *Tricostrongylidae* dengan menggunakan fenbendazole oral memiliki dampak pada angka prevalensi

kejadian penyakit ini. Davies and Schwalbach (2000) melaporkan bahwa dengan pemberian fenbendazole dapat menurunkan jumlah telur cacing pada kuda hingga 100%. Sedangkan Islam *et al.* (2015) melaporkan bahwa efektivitas fenbendazole mencapai 90,56% pada sapi di Bangladesh. Hal senada dilaporkan oleh Hafiz *et al.* (2011) yang menyatakan bahwa obat fenbendazole efektif menurunkan jumlah telur cacing pada sapi yang terinfeksi nematode hingga 79,14% pada hari ke tujuh setelah treatment anthelmintik.

Pemberian fenbendazole dosis tunggal pada induk sapi juga telah dilaporkan efektif untuk meningkatkan performance induk dan pedet (Stuedemann, *et al.*, 1989). Fenbendazole merupakan preparat benzimidazole yang berfungsi sebagai obat anti cacing dan juga sebagai obat anti protozoa pada ternak. Secara umum preparat ini efektif untuk mengendalikan penyakit cacingan pada saluran pencernaan dan paru-paru pada ternak sapi, kuda kambing dan domba (Panarella, 2002).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian preparat fenbendazole oral pada pedet dapat dilakukan guna mengendalikan penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing nematode dari famili *Trichostrongylidae*. Pemberian anthelmintik pada pemeliharaan pedet menggunakan sistem tradisional disarankan diulang pada minggu keempat yang dibarengi dengan perbaikan manajemen kandang.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Badan litbang Pertanian dalam kajian inhouse BPTP NTB, seluruh peternak kelompok ternak Ngiring Datu Kabupaten Lombok Utara, anggota tim kajian dan laboran di laboratorium Dinas Peternakan prov NTB.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astiti<sup>a</sup>, L.G.S., T. Panjaitan dan L. Wirajawadi. 2011. Uji efektivitas preparat anthelmintik pada sapi bali di Lombok Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 14(2): 77-83
- Astiti<sup>b</sup>, L.G.S dan Tanda Panjaitan. 2011. Prevalensi helminthiasis pada sapi bali di kabupaten Lombok Barat. Prosiding Seminar Nasional Strategi Pembangunan Peternakan Masa Depan melalui Pendekatan Eco-farming.
- Astiti<sup>c</sup>, L.G.S., T. Panjaitan dan Prisdininggo. 2011. Identifikasi parasit internal pada sapi bali di wilayah dampingan sarjana membangun desa di kabupaten Bima. Prosiding seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 384-387.
- Bradbury R. 2006. An imported case of trichostrongylid infection in Tasmani a review of human trichostrongylidiosis. *Australasian College of Tropical Medicine* 7(2): 25-28.
- Chavhan, P.B., L.A. Khan, P.A.Raut, D.K.Maske, S. Rahman, K.S.Podchalwar and M.F.M.F.Siddiqui. 2008. Prevalence of nematode parasites of ruminants at Nagpur *Veterinary World*. 1(5):140.
- Eerola,U., H. Härtel, A. Oksanen, T. Soveri. 2010. Gastrointestinal helminths and lungworms in suckler cow beef herds in Southern Finland, a pilot study. *Acta Veterinaria Scandinavica* 52(Suppl 1):S28.
- Davies, J.A. and L. M. J. Schwalbach. (2000). A study to evaluate the field efficacy of ivermectin, fenbendazole and pyrantel pamoate, with preliminary observations on the efficacy of doramectin, as anthelmintics in horses. *S.Afr.vet. Ver* 71(3): 144-147.
- Faisal, M.R., M. Kawaroe dan F. Satria. 2016. Potensi antelmintika ekstrak bakteri simbiosis laut terhadap Trichostrongylidae (Nematoda) parasit Domba. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* (JIPI). Vol. 21 (1): 41-47.
- Hafiz, A., N. A. Tufani and D. M. Makhdoomi. 2011. Therapeutic efficacy of ivermectin, fenbendazole and albendazole against ascariasis in crossbred calves. *Indian J. Field Vet* 6(2):21-22.

- Islam, Md.M., Md.S.Islam., Md.M.R. Howlader and N.S. Lucky. 2015. Comparative efficacy of Albendazole, Fenbendazole and Lemamisole against gastrointestinal nematodiasis in cattle of Bangladeh. *International Journal of Biological research*. 3(1):25-35.
- Kvasnicka, B. 1996. Parasite Control Strategies for Dairy Cattle in the 1990s. Hoechst-Roussel Agri-Vet Company.
- Panarella, M. 2002. Fenbendazole used as Benzimidazole anthelmintic and antiprotozoal agent. *Compedium* 24(4):40-43.
- Nader Pestechian, N., H. Kalani, R. Faridnia and Hosein-Ali Yousefi. 2014. Zoonotic gastrointestinal nematodes (Trichostrongylidae) from sheep and goat in Isfahan, Iran. *Acta Scientiae Veterinariae* 42: 1243.
- Senlik, B. V. Y. Cirak, V. Akyol and R. Tinar. 2010. Trichostrongylosis in cattle from South Marmara region of Turkey: Assessment of various factors related to faecal egg counts. *Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg* 16(4):663-667.
- Stuedemann, J.A., H. Clordia., G.A.Myers., H.C. McCampell. 1989. Effect of a single strategically timed dose of Fenbendazole on cow and calf performance. *Veterinary Parasitology* 34(1-2):77-86.
- Thalib, C., K. Enwistle., A. Siregar., T.S. Budiarti, and D. Lindsay. 2002. Survey of population and production dynamics of Bali cattle and sexing breeding programs in Indonesia.