

**Pengobatan Penyakit Cacing (*Haemonchus Contortus*) Pada Ternak Domba
Menggunakan Serbuk Daun Mangga (*Mango Foliorum*)**

***Haemonchus Contortus* Disease Treatment In Shear Livestock Using
Leaf Powder Mangga (*Mango Foliorum*)**

Budi Purwo Widiarso, Gorettio Rephatilaga, Rosa Zulfikhar, Sania
Trisnawati Azzahrotu Shafa

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang
Jl. Magelang Kopeng Km 7, Tegalrejo, Magelang
email : budipurwo1@gmail.com

ABSTRAK

Potensi yang banyak dikembangkan pada sektor peternakan terutama pada komoditas ternak salah satunya adalah domba domba. Namun masih banyaknya ditemukan kendala yang sering ditemui oleh peternak domba yaitu masalah kesehatan dari ternak tersebut terutama pencegahan penyakit cacing. Penyakit kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak dijumpai di negara tropis dunia terutama Indonesia. Hal ini berhubungan dengan kondisi kelembaban udara dan kondisi sanitasi yang buruk. Kaitannya pada sektor peternakan penyakit kecacingan ini merupakan salah satu permasalahan yang sangat sering terjadi, terutama pada ternak domba. Salah satu jenis cacing yang sering menginfeksi ternak domba merupakan jenis cacing *Haemonchus Contortus* yang mempunyai kebiasaan menghisap darah dan merupakan cacing yang dominan dan patogenik. Salah satu tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai obat cacing adalah Daun Mangga (*Mango Foliorum*). Serbuk daun mangga telah diteliti mengandung tanin, flavonoid, terpenoid, dan alkaloid serta memiliki aktivitas anthelmintik yang dapat membunuh cacing sehingga Serbuk daun mangga dapat digunakan sebagai bahan untuk pengobatan cacing secara tradisional tanpa menggunakan bahan kimia. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat ditetapkan tujuan pengkajian untuk mengetahui kandungan tanin yang terdapat dalam serbuk daun mangga, mengetahui dosis yang tepat dalam pemberian serbuk daun mangga untuk pengobatan penyakit cacing *Haemonchus Contortus* pada ternak domba dan mengetahui efektifitas pemberian serbuk daun mangga untuk pengobatan penyakit cacingan pada ternak domba

Kata kunci: pengobatan kambing, ternak cacingan, serbuk daun mangga, domba cacingan

ABSTRACT

Potential is widely developed in the livestock sector, especially in livestock commodities, one of which is sheep. But there are still many obstacles that are often encountered by sheep breeders, namely the health problems of these animals are mainly prevention of worm disease. Worm disease is one of the health problems that are often found in the tropical countries of the world, especially Indonesia. This is

related to the condition of humidity and poor sanitation. The link in the livestock sector of helminthiasis is one of the problems that is very common, especially in sheep. One type of worm that often infects sheep is Haemonchus Contortus which has the habit of sucking blood and is a dominant and pathogenic worm. One of the plants that has the potential to be used as a worm remedy is Mango Leaf (Mango Foliorum). Mango leaf powder has been studied containing tannins, flavonoids, terpenoids, and alkaloids and has anthelmintic activity that can kill worms so that mango leaf powder can be used as ingredients for traditional worm treatment without using chemicals. Based on these problems, the objective of the study can be determined to determine the tannin content contained in manga leaf powder, find out the proper dosage in the administration of mango leaf powder for the treatment of Haemonchus Contortus in sheep and to know the effectiveness of giving mango leaf powder for the treatment of intestinal worms in sheep

Keywords: *goat treatment, livestock worms, manga leaf powder, sheep worms*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah terutama pada sektor pertanian, hal ini merupakan suatu potensi besar yang harus dikembangkan agar dimasa yang akan datang Indonesia dapat menjadi lumbung pangan dunia yang menjadi prog Kementerian Pertanian untuk masa yang akan datang agar dapat tercapai. Salah satu potensi yang sedang dikembangkan adalah pada sektor peternakan terutama pada komoditas ternak domba. Namun masih banyaknya ditemukan kendala yang sering ditemui oleh peternak domba yaitu masalah kesehatan dari ternak tersebut terutaman pencegahan penyakit cacing.

Penyakit kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak dijumpai di negara tropis dunia terutaman Indonesia. Hal ini berhubungan dengan kondisi kelembaban udara dan kondisi sanitasi yang buruk. Kaitannya pada sektor peternakan penyakit kecacingan ini merupakan salah satu permasalahan yang sangat sering terjadi, terutama pada ternak domba. Salah satu jenis cacing yang sering menginfeksi ternak domba merupakan jenis cacing *Haemonchus Contortus* yang mempunyai kebiasaan menghisap darah dan merupakan cacing yang dominan dan patogenik.

Pengobatan cacing biasanya dilakukan oleh peternak dengan menggunakan obat kimia yang dapat dibeli dengan bebas, namun penggunaan obat kimia secara terus menerus dapat menyebabkan terjadinya resistensi akibat dari penggunaan obat kimia. Oleh karena itu banyak penelitian yang dilakukan untuk mencari pengganti pengobatan cacing dengan menggunakan bahan tradisional.

Obat tradisional merupakan salah satu alternatif untuk mengobati infeksi cacing karena dinilai lebih aman, lebih murah, mudah dibeli dan efek sampingnya relatif lebih ringan dibanding dengan obat sintesis. Salah satu tanaman yang berpotensi dijadikan sebagai obat cacing adalah Daun Mangga (*Mango Foliorum*). Serbuk daun mangga telah diteliti mengandung tanin, flavonoid, terpenoid, dan alkaloid serta memiliki aktivitas anthelmintik yang dapat membunuh cacing sehingga Serbuk daun mangga dapat digunakan sebagai bahan untuk pengobatan cacing secara tradisional tanpa menggunakan bahan kimia.

MATERI DAN METODE

Kegiatan pelaksanaan kajian inovasi dilakukan dalam rentang waktu dua bulan yaitu bulan Januari-Februari 2020 yang bertempat di laboratorium kesehatan hewan kampus Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Yogyakarta-Magelang. Alat yang digunakan dalam pelaksanaan kajian inovasi yang telah dilakukan berupa blender, pisau, gelas, kapsul kosong, timbangan, pengaduk, nampan atau wadah, spuit, tabung reaksi, pipet, mikrosko, objek glass, cover glass, kamera handphone, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan kajian inovasi yang telah dilakukan adalah berupa daun mangga, air, feses domba, larutan gula jenuh, *aquadest*, pot obat, plastik klip, kertas label, satung tangan karet. Pelaksanaan kajian inovasi dilakukan dengan langkah kerjanya adalah Pengumpulan Daun Mangga Simplisasi daun mangga (*Mango Foliorum*) yang digunakan sebagai obat cacing *Haemonchus Contortus* dipetik pagi hari sekitar Pukul 08.00-10.00. Daun yang diambil merupakan daun yang tua dan sehat secara fisik.

Daun dipetik sebanyak yang diperlukan dalam pembuatan obat cacing yang nantinya akan di buat dalam bentuk bubuk. Pembuatan Serbuk Daun Mangga yang telah dikumpulkan, dicuci dan dibersihkan dari kotoran dengan air mengalir kemudian ditiriskan, daun selanjutnya dikeringkan dan dianginkan pada suhu ruangan. Setelah itu daun yang sudah bersih di jemur pada panas matahari selama 2 hari sampai daun benar-benar kering. Setelah daun benar-benar kering kemudian dihaluskan dengan menggunakan *blender* sampai menjadi bubuk, kemudian siap untuk diberikan pada ternak domba yang diujikan. Cara Pemberian menggunakan dosis yang telah dirancang dengan 5 perlakuan yang diberikan setiap hari.

Serbuk daun mangga dicampur dengan air sesuai dengan perbandingan 1 : 5 (1 bagian serbuk dan 5 bagian air) diaduk hingga berbentuk suspensi, kemudian berikan pada ternak secara oral menggunakan spuit. Rancangan Percobaan Sebanyak 5 ekor domba secara acak. Dalam percobaan 5 ekor sampel yang diberi kode T(-), T(+), P1, P2, dan P3. Untuk T(-) merupakan sampel kontrol negatif tanpa pemberian obat, T(+) merupakan sampel kontrol positif yang menggunakan obat albendazole, P1 peberian serbuk sebanyak 5 g, P2 pemberian serbuk sebanyak 15 g, P3 pemberian serbuk sebanyak 25 g. Percobaan dilakukan dengan pengulangan sebanyak 3 kali.

Pengambilan Sampel dan Pengumpulan Data sampel guna percobaan laboratorium menggunakan telur cacing dengan harapan mendapat jenis *Haemonchus Contortus*. Sampel telur cacing diambil dari feses ternak yang kemudian dikumpulkan guna mempermudah percobaan menggunakan perlakuan Serbuk daun mangga. Perlakuan kajian dilakukan dengan mengambil feses dari 15 sampel sebelum dilakukan pengobatan dengan 5 perlakuan dan 3 kali pengulangan yang berbeda-beda dengan tujuan untuk melihat cacing *Haemonchus Contortus* yang ada pada ternak domba dengan melihat telur cacing menggunakan mikroskop.

Setelah satu minggu pengobatan dilakukan dengan menggunakan daun mangga yang sudah diberikan pada ternak kemudian dilakukan pengecekan dari 15 feses sampel tersebut menggunakan mikroskop untuk melihat mortalitas dari cacing yang ada pada domba apakah sudah mengalami pengurangan setelah diberikan serbuk mangga selama 2 minggu setiap hari dengan dosis yang sudah ditentukan. Sampel kajian yang digunakan adalah ternak domba milik peternak yang

sudah di lakukan pengecekan terhadap domba yang benar-benar memiliki telur cacing dalam tubuhnya.

Sampel yang diambil sebanyak 15 ekor domba betina pada kisaran umur 8-1,5 tahun. Analisis data yang digunakan adalah dengan analisis deskriptif, yaitu analisis yang dilakukan dengan mendeskripsika hasil dari data yang sudah diperoleh agar mudah untuk di mengerti. Hasil data yang di deskriptifkan adalah data hasil uji laboratorium untuk kandungan tanin yang ada di dalam serbuk daun mangga, dan untuk mengetahui efektifitas pemberian serbuk daun mangga untuk mengobati penyakit cacingan pada ternak domba menggunakan analisis statistik *Anova* dengan alat batu SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian kandungan tanin dilakukan dengan mengirim sampel serbuk daun mangga yang sudah dibuat kemudian diujikan di LPPT (Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu) Universitas Gajah Mada. Pengujian dilakukan untuk mengetahui berapa kandungan tanin yang terdapat pada serbuk daun mangga yang dijadikan sebagai obat cacing pada ternak domba. Hasil uji laboratorium yang telah dilakukan di LPPT (Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu) Universitas Gajah Mada menunjukkan bahwa kandundungan tanin yang terdapat pada serbuk daun mangga adalah sebesar 16,23 % b/b. Hal ini menunjukkan bahwa serbuk daun mangga dapat dijadikan sebagai obat cacing untuk ternak domba.

Pemberian serbuk daun mangga yang telah dilakukan untuk mengetahui efektifitas dari pemberian serbuk daun mangga yang digunakan sebagai obat cacing pada ternak domba. Pemberian serbuk daun mangga yang telah dilakukan, menggunakan 15 ekor domba yang diberikan 5 perlakuan dan 3 kali pengulangan, untuk perlakuan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 Berikut :

Tabel 3. Perlakuan Pemberian Serbuk Daun Mangga Pada Domba

Perlakuan	Dosis (Mili G)		
	1	2	3
T (-) (Tanpa Perlakuan)	0	0	0
T (+) (Pemberian Albendazole)	1 ml	1 ml	1 ml
P1 (Pemberian Dosis Rendah)	5 g	5 g	5 g
P2 (Pemberian Dosis Sedang)	15 g	15 g	15 g
P3 (Pemberian Dosis Tinggi)	25 g	25 g	25 g

Sumber: Data terolah (2020)

Efektifitas pemberian serbuk daun mangga untuk mengobati penyakit cacingan pada ternak domba dilihat dari hasil pemeriksaan feses pada sebelum dan sesudah pemberian untuk mengetahui jumlah telur cacing yang terdapat pada feses domba yang dijadikan sampel pengkajian. Hasil pemeriksaan feses domba untuk mengetahui jumlah cacing yang telah dilakukan dengan metode Mc Master yaitu dengan cara jumlah telur yang ditemukan pada 1 g (*Egg Per G*) feses dikali 50.

Menurut Ahmad (2014) menyatakan bahwa jumlah epg pada ternak domba dikatakan infeksi ringan jika epg <500, infeksi sedang 500 – 5000, dan infeksi

berat > 5000. Dari hasil pemeriksaan yang telah dilakukan ternak domba yang dijadikan sampel jumlah epg yang diperoleh rata-rata termasuk dalam kategori infeksi sedang. Hasil pemeriksaan feses setelah dan sesudah pemberian serbuk daun mangga dapat dilihat pada Lampiran 2.

Rata-rata penurunan epg pada setiap perlakuan dari kajian yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Rata-rata Penurunan Epg (*Egg Per G*) Telur Cacing

Pengulangan	Perlakuan				
	Tanpa Perlakuan	Dosis 5 g	Dosis 15 g	Albendazole	Dosis 25 g
1	0,0	450,0	700,0	1000,0	750,0
2	0,0	500,0	750,0	550,0	800,0
3	0,0	400,0	700,0	900,0	1100,0
Rata-rata	0,0±0,0 ^a	450±50,0 ^b	716,6±28,8 ^c	816,6±236,2 ^c	883,3±353,4 ^c

^{a,b,c} Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Sumber: Data terolah (2020)

Hasil pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa dari tiga kali pengulangan mendapatkan rata-rata bahwa pemberian serbuk daun mangga terhadap penurunan epg telur cacing *Haemonchus Contortus* bervariasi. Pada perlakuan menggunakan dosis 5 g didapat rata-rata penurunan epg adalah 450, jika dibandingkan dengan tanpa perlakuan terbukti bahwa dapat menurunkan epg, sedangkan jika dibandingkan dengan albendazole dapat mematikan cacing namun tidak efektif karena perbedaan masih terlalu besar.

Perlakuan menggunakan dosis 15 g didapat rata-rata penurunan epg adalah 716,6, jika dibandingkan dengan tanpa perlakuan terbukti dapat menurunkan epg, sedangkan jika dibandingkan dengan albendazole dapat menurunkan epg dan dinilai efektif karena penurunan epgnya menunjukkan angka yang tidak jauh berbeda.

Perlakuan dengan dosis 25 g didapat rata-rata penurunan epg adalah 883,3, jika dibandingkan dengan tanpa perlakuan terbukti dapat menurunkan epg, sedangkan jika dibandingkan dengan albendazole dapat menurunkan epg dan dinilai sangat efektif karena penurunan epgnya lebih besar.

Hasil menunjukkan bahwa penggunaan serbuk daun mangga dengan dosis 15 g merupakan dosis yang sudah dapat menurunkan epg, karena dosis tersebut sudah sama efektifnya dengan penggunaan albendazole untuk menurunkan epg telur cacing pada domba yang terinfeksi penyakit cacingan. Menurut Robiyanto *et al* (2018) menyatakan bahwa serbuk daun mangga dapat dijadikan sebagai obat tradisional yang dapat mengobati penyakit cacingan pada ternak domba hal ini dikarenakan adanya kandungan tanin yang dapat mematikan cacing yang menginfeksi ternak domba. Menurut Hamzah *et al* (2016) menyatakan bahwa tanin dapat merusak membran tubuh cacing sehingga cacing cepat mengalami paralisis dan akhirnya mati. Tanin juga dapat menghambat kerja enzim dan mengganggu proses metabolisme pencernaan pada cacing sehingga cacing akan kekurangan nutrisi akhirnya menyebabkan kematian pada cacing.

SIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan kajian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Hasil dari uji kandungan tanin yang telah dilakukan di LPPT (Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu) Universitas Gajah Mada menunjukkan bahwa serbuk daun mangga mempunyai kandungan tanin sebesar 16,23 % b/b. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan serbuk daun mangga efektif untuk mengobati penyakit cacingan pada ternak domba. Hasil dari analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dosis penggunaan serbuk daun mangga sebanyak 15 g merupakan dosis yang terbaik untuk diterapkan dan digunakan dalam mengobati penyakit cacingan pada ternak domba.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. N. 2014. Kajian Efektifitas Pemberian Obat Cacing Herbal Terhadap Performa Sapi Potong. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian. Kepulauan Riau.
- Ahmed, B. 2007. Chemistry Of Natural Products. New Delhi: Department of Pharmaceutical Chemistry Faculty of Science Jamia Hamdard.
- Akiyama, H. K. Fujii. O. Yamasaki., T. Oono. K. Iwatsuki. 2001. Antibacterial Action of Several Tannin against Staphylococcus aureus. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 48: 487 – 491.
- Anderson, R.A. 2000. Nematoda Parasites Of Vertebrates: Their Development and Transmission 2nd ed. CABI Publishing. UK.
- Cowan, M.M. 1999. Plant Products as Antimicrobial Agents. Clinical Microbiology Reviews. 12: 564 – 582.
- Cushnie, T.P. Tim. Lamb, Andrew J. 2005. Antimicrobial Activity of Flavonoids. International Journal of Antimicrobial Agents. 26: 343-356.
- Darmono. 2011. Penyakit Utama Yang Sering Ditemukan Pada Ruminansia Kecil (Kambing dan Domba). Balai Besar Penelitian Veteriner. Jurnal. Bogor.
- Darsana, I. Besung, I. Mahatmi, H. 2012. Potensi Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Tenore) Steenis) dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* secara In Vitro. Indonesia Medicus Veterinus.
- Dwinata, I. M. Ida, A. P. A. Adi, S. Ida, B. M. O. 2017. Modul Identifikasi Parasit Cacing. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana. Bali.
- Haitsam, M. R. N. Lutfhi, N. F. Alexander, S. 2018. Uji Daya Anthelmintik Serbuk Infusa Kulit Buah Mangga Arumanis (*Mangifera Indica L*) Terhadap Mortalitas *Ascaridia Galli*. Fakultas Kedokteran Unjani Cimahi. Fakultas Kedokteran Unjani Cimahi.
- Hamzah A, Hambal M, Balqis U, Darmawi, Maryam, Rasmaidar, et al. (2016). Aktivitas antelmintik biji *Veitchia merrillii* terhadap *Ascaridia galli* secara in vitro. Trad Med J, 21(2), 55-62.
- Handiwirawan, E. 2013. Panduan Karakteristik Ternak Kambing Dan Domba. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Harborne, J.B. 2006. Metode Fitokimia, Edisi ke-2. Bandung: ITB.
- Hernani. 2011. Pengembangan Biofarmaka Sebagai Obat Herbal Untuk Kesehatan. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian. 7(1): 2029.
- Kurniawan, F. 2017. Klasifikasi dan morfologi domba. Diakses 14 September 2019. <http://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-domba/>.

- Mehta, I. (2017). History of mango – ‘King of Fruits’. International Journal of Engineering Science Invention. 6(7): 20-24. Journal of Tropical Medicine. 5(8): 630 -633.
- Madduluri, Suresh. Rao, K.Babu. Sitaram, B. 2013. In Vitro Evaluation of Antibacterial Activity of Five Indegenous Plants Extract Against Five Bacterial Pathogens of Human. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 5(4): 679-684.
- Mukhtar, R.S. Muhammad, H. Yudha, F. Winaruddin. Muhammad, H. Heryawati, M. 2016. Perkembangan dan Gambaran Anatomis Larva Infektif (L3) Haemoncher Contortus yang Dibiakkan dengan Vermicullite. Jurnal Medika Veterinari Vol 10 No 1.
- Palczar, J.M dan Chan, E.C.S. 1988. Dasar-dasar Mikrobiologi 2. Jakarta: Penerbit UI Press.
- Patil, D. Halle, P. Bade, A. 2014. In-vitro antelmintic activity of methanolic extract of Mangifera Indica Leaves. World J Pharm Pharm Sci, 3(12), 771-776.
- Robiyanto. Ria, k. Eka, K. U. 2018. Potensi Antelmintik Serbuk Etanol Daun Mangga Arummanis (*Mangifera Indica L.*) Pada Cacing *Haemonchus Contortus*. Jurnal Pharmaceutical Sciences and Research Vol 5 No 1.
- Sakti, 2018. Kenali dan Hindari Cacing Lambung Haemonchus Contortus. Diakses 14 September 2019 <http://www.majalahinforevet.com/2018/kenali-dan-hindari-cacing-lambung-html>.
- Sambodo, P. Tethool. 2012. Endoparasit Dalam Feses Bandikut (Echymipera Kalubu) (Studi Awal Kejadian Zoonosis Parasitik Dari Satwa Liar). Jurnal Agrinimal. Bandung.
- Shah, K. A. Patel, M.B. Shah, S.S. Chauhan, K.N. Parmar, P.K. Patel, N.M. 2010. Antihyperlipidemic activity of Mangifera indica L. leaf extract on rats fed with high cholesterol diet. Der Pharmacia Sinica. 1(2): 156 -161.