

Manajemen Kesehatan Ternak Domba Lokal Melalui Pemberian Jamu Herbal Fermentasi dan Pengobatan dengan Bahan Alami

Arnes Widya Anggita*¹

¹Magister Peternakan, Program Pascasarjana, Universitas Islam Malang, Indonesia

*e-mail: arneswanggita@gmail.com¹

Abstrak

Kesehatan ternak merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu usaha peternakan. Penyakit merupakan hambatan yang perlu diatasi. Melalui penerapan manajemen kesehatan ternak dapat dioptimalkan dan diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalkan. Manajemen kesehatan hewan berhubungan erat dengan usaha pencegahan infeksi dari agen-agen infeksi melalui upaya menjaga biosekuriti dengan menjaga higienitas dan sanitasi kandang, manajemen pakan yang baik, dan peningkatan daya tahan tubuh ternak melalui pemberian obat cacing dan multivitamin. Jamu ternak fermentasi dapat digunakan untuk kesehatan ternak. Pengobatan pada domba dapat dilakukan dengan bahan alami sehingga terjangkau oleh peternak. Tujuan penyuluhan ini adalah mengenalkan, mempraktekkan dan memotivasi masyarakat untuk dapat melakukan pengobatan dan pembuatan jamu ternak fermentasi dengan menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar. Sasaran kegiatan adalah peternak domba lokal di Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Metode kegiatan, yaitu 1) Penyuluhan manajemen kesehatan, pakan, perkandangan, penjelasan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi dan pengobatan dengan bahan alami; 2) Pelatihan praktek secara langsung pembuatan jamu fermentasi. Hasil kegiatan penyuluhan dan praktek pembuatana jamu herbal fermentasi yang dilaksanakan mendapat antusiasme masyarakat, karena kegiatan yang telah dilakukan sesuai kebutuhan masyarakat setempat.

Kata kunci: Bahan Alami, Domba, Fermentasi, Jamu Herbal, Kesehatan Ternak

Abstract

Livestock health is one of the keys to the success of a livestock business. Illness is an obstacle that needs to be overcome. Through the application of livestock health management can be optimized and it is hoped that the negative impact of livestock disease can be minimized. Management of animal health is closely related to efforts to prevent infection from infectious agents through efforts to maintain biosecurity by maintaining hygiene and sanitation of cages, good feed management, and increasing livestock immunity through administering deworming drugs and multivitamins. Fermented livestock herbal medicine can be used for livestock health. Treatment of sheep can be done with natural ingredients so that it is affordable for breeders. The purpose of this counseling is to introduce, practice and motivate the community to be able to carry out treatment and manufacture of fermented livestock herbal medicine using materials that exist in the surrounding environment. The target of the activity is local sheep breeders in Gadingkulon Village, Dau District, Malang Regency. Methods of activity, namely 1) Counseling on health management, feed, housing, explanation of the manufacture of fermented livestock herbs and treatment with natural ingredients; 2) Practical training directly on the manufacture of fermented herbs. The results of counseling activities and the practice of making fermented herbal medicine have received enthusiasm from the community, because the activities have been carried out according to the needs of the local community.

Keywords: Fermentation, Herbal Medicine, Livestock Health, Natural Ingredients, Sheep

1. PENDAHULUAN

Kesehatan ternak merupakan salah satu kunci penentu keberhasilan suatu usaha peternakan. Manajemen kesehatan ternak adalah proses pengendalian faktor-faktor produksi melalui optimalisasi sumberdaya yang dimilikinya agar produktivitas ternak dapat dimaksimalkan, kesehatan ternak dapat dioptimalkan dan kesehatan produk hasil ternak memiliki kualitas kesehatan sesuai dengan standar yang diinginkan. Manajemen kesehatan hewan berhubungan erat dengan usaha pencegahan infeksi dari agen-agen infeksi melalui upaya menjaga biosekuriti dengan menjaga higienitas dan sanitasi kandang, manajemen pakan yang

baik, dan peningkatan daya tahan tubuh ternak melalui pemberian obat cacing dan multivitamin. Melalui penerapan manajemen kesehatan ternak yang dilakukan secara berkelanjutan, diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalkan (Zulfanita, 2017).

Beberapa ternak domba yang dipelihara oleh kelompok ternak Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang menunjukkan kurangnya perhatian dalam memberikan pakan yang berkualitas serta perawatan kesehatan, untuk mengatasi hal tersebut, oleh karena itu pembuatan jamu ternak yang berasal dari rempah – rempah merupakan solusi untuk mengatasi hal tersebut karena disamping mampu meningkatkan pertumbuhan ternak juga menjaga kesehatan ternak. Penggunaan tanaman tradisional bisa ditemukan baik sebagai suplemen pakan ternak, maupun sebagai bagian dari obat-obatan hewan. Masyarakat Indonesia sudah memanfaatkan beragam jenis tanaman tradisional sebagai jamu selama berabad-abad. Hal ini didukung dengan banyaknya ragam tanaman jamu yang bisa ditemukan dengan sangat mudah. Contohnya jahe, kencur, kunyit, temulawak, lidah buaya, daun beluntas, bawang putih, dan sebagainya (Haniarti et al., 2018).

Biasanya, jamu ternak diberikan kepada hewan untuk menjaga kondisi kesehatan fisiknya, meningkatkan nafsu makan, menambah nafsu kawin hewan, dan meningkatkan daya tahan tubuh hewan dari serangan penyakit. Beberapa jenis tanaman rupanya mampu menjadi fitobiotik bukan hanya bagi manusia, tapi juga bagi hewan ternak (Sudirman, 2012). Berkaitan dengan hal tersebut maka lewat kegiatan Kandidat Magister Mengabdikan, Program Pascasarjana, Universitas Islam Malang merasa perlu melakukan kegiatan yang bermanfaat bagi masyarakat dalam meningkatkan kesehatan ternak domba di Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang.

Tujuan kegiatan Kandidat Magister Mengabdikan ini adalah mengenalkan, mempraktekkan dan memotivasi masyarakat untuk dapat melakukan pembuatan jamu ternak fermentasi dengan menggunakan alat dan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar, serta potensi secara ekonomi dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan peternak dengan memanfaatkan bahan alami dalam mengobati penyakit pada ternak domba. Melalui Program ini diharapkan diperoleh peningkatan produksi peternakan, efisiensi biaya, perbaikan sistem manajemen kesehatan sehingga peternak di Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang dapat berkembang kearah yang lebih baik.

2. METODE

Kegiatan Kandidat Magister Mengabdikan ini dilaksanakan di kelompok ternak Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang pada bulan November 2022 sampai dengan Januari 2023. Tahapan yang dilakukan dalam kegiatan KMM ini adalah terdiri dari:

a. Persiapan dan survey lokasi

Survei merupakan tahapan awal yang penting dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh kelompok ternak, selain itu untuk meminta izin kepada masyarakat setempat.

Hasil survey pada peternak diperoleh beberapa masalah yang dihadapi yaitu seringkali ternak mengalami kondisi kurang sehat yang diduga akibat ternak mengidap penyakit cacing dan penyakit lainnya. Selain itu nafsu makan ternak yang masih tergolong kurang sehingga pertumbuhan lambat.

b. Tahapan Pelaksanaan

1) Penyuluhan

Menjelaskan tentang manajemen kesehatan pada ternak domba yaitu pemberian pakan, perkandangan, cara mencegah penyakit dan memeriksa ternak yang sakit. Memberikan penjelasan tentang pembuatan jamu ternak fermentasi. Cara melakukan pembuatan jamu ternak, bahan dan alat yang digunakan serta cara pemberian setelah difermentasi. Penyakit yang sering menyerang ternak domba dan cara mengobati dengan bahan alami serta diskusi dengan masyarakat.

2) Pelatihan

Pelatihan praktek secara langsung pembuatan jamu ternak fermentasi untuk dijadikan obat tradisional yang bermanfaat untuk kesehatan ternak dan meningkatkan stamina.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan pada kegiatan magister mengabdikan dilaksanakan pada tanggal 7 Januari 2023 di Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang yang dihadiri oleh anggota kelompok ternak domba lokal sebanyak 15 orang. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi kegiatan dan selanjutnya melakukan praktek. Materi yang diberikan meliputi manajemen kesehatan ternak, pembuatan jamu ternak dan pengobatan penyakit dengan bahan alami (Gambar 1).



Gambar 1. Penyuluhan pada peternak

3.1. Manajemen Kesehatan Ternak

Manajemen kesehatan pada domba di Desa Gadingkulon belum dilakukan secara maksimal. Hasil survey pada peternak diperoleh beberapa masalah yang dihadapi yaitu seringkali ternak mengalami kondisi kurang sehat yang diduga akibat ternak mengidap penyakit cacing dan penyakit lainnya. Selain itu nafsu makan ternak yang masih tergolong kurang sehingga pertumbuhan lambat. Solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian obat cacing secara rutin dan pemberian jamu ternak menggunakan bahan-bahan alami.

Manajemen kesehatan ternak adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian faktor-faktor produksi melalui optimalisasi sumberdaya yang dimilikinya agar produktivitas ternak dapat dimaksimalkan, kesehatan ternak dapat dioptimalkan dan kesehatan produk hasil ternak memiliki kualitas kesehatan sesuai dengan standar yang diinginkan (Effriansyah, 2012).

Kesehatan ternak menjadi sangat penting karena akan menyebabkan kerugian akibat: (a) gangguan pertumbuhan (pertambahan berat badan harian rendah), (b) dewasa kelamin atau umur beranak pertama terlambat, (c) daya reproduksi terganggu, (d) efisiensi pakan rendah, dan (e) kematian ternak. Oleh karena itu, dalam pemeliharaan ternak domba perlu mengetahui sedini mungkin gejala-gejala atau tanda-tanda penyakit secara umum, antara lain berupa: (a) kurang nafsu makan/tidak mau makan, (b) tidak lincah/lebih banyak diam, (c) lemah/lesu, (d) menyendiri, (e) menggaruk-garuk badan, (f) kotoran tidak normal (warna, bau, konsistensi), (g) dan lain sebagainya.

Bila dijumpai ternak dengan tanda-tanda seperti demikian, patut dicurigai bahwa ternak tersebut kurang sehat/sakit, oleh karena itu untuk menghindari terjadinya penularan/penyebaran penyakit lebih lanjut, ternak tersebut sebaiknya diisolasi pada tempat/kandang khusus yang terpisah dari ternak sehat lainnya. Selama isolasi diberi makanan dan minuman yang baik, serta diamati terhadap kemungkinan terserang penyakit menular dengan melakukan pemeriksaan.

Penanganan kesehatan merupakan salah satu hal yang memiliki peranan penting dalam usaha ternak domba. Adapun upaya yang dilakukan untuk menjaga kesehatan ternak meliputi pemeriksaan kesehatan harian, penanganan kesehatan hewan, desinfeksi kandang, kontrol ektoparasit, pemberian multivitamin, pemberian obat cacing, (Simanjuntak dan Rasmini, 1984).

Penyakit merupakan salah satu hambatan yang perlu diatasi dalam usaha ternak. Melalui penerapan manajemen kesehatan ternak yang dilakukan secara berkelanjutan, diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalkan (Effriansyah, 2012).

Menjaga ternak tetap sehat dapat dilakukan dengan pemeliharaan yang baik. Penyediaan kandang yang bersih, memiliki sinar matahari yang cukup, teduh, aman dan kuat. Pastikan sirkulasi udara dalam kandang baik. Penerapan biosekuriti yang baik perlu dilakukan. Membersihkan area kandang secara rutin menggunakan desinfektan minimal seminggu sekali. Kontrol vektor dan ektoparasit di area kandang penting dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mencegah penularan maupun serangan penyakit.

Pemberian pakan pada domba dengan kandungan nutrisi yang seimbang dan sesuai kebutuhan tentu akan menghasilkan produktivitas yang optimal. Selain itu juga dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh ternak. Pemberian konsentrat tersebut sebaiknya habis dalam sekali waktu untuk menghindari tumbuhnya jamur dan pembusukan. Pemberian hijauan juga perlu dilayukan terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air dalam hijauan tersebut yang dapat memicu terjadinya kembung maupun penularan cacingan.

Pemberian multivitamin bermanfaat untuk mencegah dan mengobati penyakit yang disebabkan oleh kekurangan vitamin, meningkatkan nafsu makan, memperbaiki metabolisme sehingga mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produktivitas. Pemberian vitamin rutin dilakukan dua bulan sekali, tetapi juga dapat diberikan ketika ternak sakit atau terlihat lemas. Pemberian obat cacing perlu diberikan untuk mencegah penyakit cacingan. Pemberian obat cacing perlu dilakukan secara berkala setiap dua atau tiga bulan sekali agar ternak bebas dari cacingan.

3.2. Jamu Ternak Fermentasi

Alternatif penggunaan jamu herbal diberikan kepada ternak baik melalui air minum atau dicampur dalam pakan agar ternak terhindar dari serangan penyakit dan tetap sehat. Secara umum didalam tanaman obat terdapat senyawa aktif. Komponen senyawa aktif ini berguna untuk menjaga kesehatan ternak serta memperlancar peredaran darah. Jamu ternak ini dapat meningkatkan nafsu makan sehingga ternak menjadi lebih sehat dan tidak mudah terserang penyakit sehingga produksi dan reproduksinya optimal (Zulfanita, 2017).

Sejalan dengan itu Soediyo (1992) menyatakan bahwa secara umum manfaat tanaman herbal bagi hewan adalah untuk peningkatan daya tahan tubuh, pencegahan dan penyembuhan penyakit serta pemulihan kesehatan. Bahan-bahan jamu herbal fermentasi antara lain adalah bawang putih, kencur, jahe, lengkuas, kunyit, temulawak masing-masing 250 g dan ditambah sirih dan daun kunyit 50 gram (Gambar 2).



Gambar 2. Bahan jamu ternak

Pembuatan jamu herbal fermentasi selanjutnya adalah dengan menambahkan EM4 pada komposisi bahan jamu yang telah dibersihkan, diblender, diperas dan disaring dan ditambahkan molasses atau tetes tebu 250 ml dan ditambah air bersih non kaporit. Ramuan tersebut dimasukkan kedalam drum atau jerigen bertutup rapat difermentasi selama 6 hari dan setiap hari dibuka 5 menit, jamu diaduk agar gasnya keluar kemudian ditutup rapat kembali. Setelah 6 hari jamu herbal fermentasi dapat diberikan (Zainuddin dan Wakradihardja, 2002).

Proses fermentasi mendayagunakan aktivitas suatu mikroba tertentu atau campuran beberapa spesies mikroba. Mikroba yang banyak digunakan dalam proses fermentasi antara lain khamir, kapang dan bakteri. Teknologi fermentasi merupakan salah satu upaya manusia dalam memanfaatkan bahan-bahan yang berharga relatif murah bahkan kurang berharga menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi dan berguna bagi kesejahteraan hidup manusia.

3.3. Pengobatan Ternak dengan Bahan Alami

Penyakit merupakan salah satu hambatan yang perlu diatasi dalam usaha ternak. Melalui penerapan manajemen kesehatan ternak yang dilakukan secara berkelanjutan, diharapkan dampak negatif dari penyakit ternak dapat diminimalkan. Berdasarkan hasil survey pada peternak, penyakit-penyakit yang sering menyerang domba di Desa Gadingkulon antara lain cacingan, diare, kembung (bloat), scabies dan myasis. Penyakit pada domba tersebut dapat ditangani menggunakan bahan-bahan alami yang mudah didapatkan oleh peternak.

3.3.1. Cacingan

Salah satu penyakit parasitik yang sering menjadi permasalahan pada ternak namun sering diabaikan oleh peternak adalah penyakit cacingan yang disebabkan oleh cacing saluran pencernaan (gastrointestinal) (Awaludin et al., 2021). Parasit cacing saluran pencernaan merupakan masalah utama yang menyebabkan gangguan kesehatan pada ternak khususnya ruminansia kecil. Kambing dan domba merupakan ternak yang mudah terinfestasi oleh parasit cacing saluran pencernaan baik secara klinis maupun subklinis di negara berkembang (Zeryehun, 2012).

Kerugian yang ditimbulkan akibat infestasi cacing saluran pencernaan diantaranya adalah menurunkan performa produksi dan reproduksi (Ayaz et al., 2013) disamping juga menurunkan feed intake dan feed conversion efficiency, terutama pada kondisi penyerapan nutrisi yang tidak baik akan menghambat pertumbuhan (Terefe et al., 2012) akan memicu terjadinya anemia dan bahkan kematian pada infestasi parasit cacing yang berat. Di samping itu, infestasi parasit cacing akan menimbulkan lemahnya kekebalan tubuh, sehingga ternak lebih rentan terhadap infeksi penyakit patogen lain dan akhirnya akan menyebabkan kerugian ekonomi (Garedaghi et al., 2011).

Pengobatan cacingan dapat dilakukan menggunakan biji pepaya. Biji dikumpulkan, kemudian dicuci bersih dengan membersihkannya dari lapisan seperti lendir yang ada dipermukaannya. Setelah bersih, biji dijemur di bawah sinar matahari selama 3-4 hari (atau sampai kering). Kemudian dihaluskan dengan cara ditumbuk. Dosis pemberian yaitu 5gram bubuk biji pepaya dicampur dengan 50-100 mL air hangat dan gula merah untuk tiap ekor domba. Untuk dosis pengobatan, diberikan 1 kali sehari selama 2 kali. Untuk dosis pemeliharaan, diberikan 1 kali setiap 3 hingga 4 bulan.

3.3.2. Diare

Secara garis besar, penyebab diare dapat digolongkan menjadi dua bentuk, yaitu non infeksi dan agen infeksi (bakteri, protozoa atau virus). Umumnya kejadian non infeksi dikarenakan pakan pengganti air susu yang berlebihan atau konsentrasi pakan yang tidak tepat, daun-daun dengan kadar protein yang tinggi dan kualitas pakan yang rendah. Pada kejadian infeksi, biasanya disebabkan oleh *Escherichia coli*, *Cryptosporidia*, *Eimerria sp.* dan cacing (Thompson, 2004).

Pencegahan dapat dilakukan dengan cara memisahkan ternak yang diare unntuk menghindari terjadinya kontaminasi lingkungan dengan agen penyakit (bakteri, parasit dan virus). Kandang selalu diusahakan dalam keadaan kering dan hangat dengan fentilasi udara yang baik.

Pengobatan diare dapat dilakukan dengan pemberian daun pepaya segar sebagai pakan. Rebus akar Alang-Alang secukupnya sampai mendidih, setelah itu disaring dan air rebusan itu ditambah dengan sedikit gula merah. Berikan setengah gelas larutan untuk 1 ekor domba sampai diarenya sembuh.

3.3.3. Kembung (Bloat)

Bloat atau kembung adalah gangguan sistemik non - infeksius yang mengakibatkan gangguan pada system pencernaan ruminansia. Kejadian bloat memiliki gejala klinis yang sering teramati yakni adanya pembesaran atau distensi rumen bagian kiri, stress, nyeri pada abdomen, sering berbaring dan dyspnea. Kembung dapat disebabkan karena pemberian rumput atau daun-daun terlalu muda, banyak mengandung air atau basah (Radostits dkk., 2010).

Bloat atau kembung adalah gangguan pada saluran pencernaan ruminansia yang disebabkan oleh retensi gas atau penyimpangan pengeluaran gas dari rumen secara normal. Kembung terjadi ketika ada obstruksi pada esophagus sehingga menghambat gas yang akan keluar atau fermentasi yang tidak berjalan normal dalam rumen sehingga terbentuk gas yang cepat (CO₂ dan CH₄). Gangguan mekanisme eruktasi tersebut akan mengakibatkan volume gas yang diproduksi oleh rumen berlebihan sehingga kejadian bloat dapat berkembang dengan sangat cepat (Diaz, 2021).

Usahkan domba tetap berdiri kemudian buka mulutnya dengan cara meletakkan kayu diantara kedua rahangnya. Ambilkan minyak Kelapa setengah gelas dan masukan melalui mulut sambil mengurut-urut bagian perut yang kembung. Bersamaan itu masukan pipa karet atau tangkai daun pepaya ke dalam perut melalui anus. Tekan bagian perut perlahan-lahan agar gas dapat keluar.

3.3.4. Scabies (Kudis)

Scabies merupakan penyakit kulit yang sering dijumpai pada ternak di Indonesia dan cenderung sulit disembuhkan. Penyakit ini disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* yang ditandai dengan gejala khas yaitu gatal pada kulit dan akhirnya mengalami kerusakan pada kulit yang terserang. Parasit *Sarcoptes scabiei* adalah ektoparasit yang menyerang hewan terutama pada bagian kulit, yang dapat menurunkan produksi daging, kualitas kulit dan mengganggu kesehatan masyarakat. Penyakit ini di golongan penyakit hewan yang menular pada manusia atau zoonosis (Nuriski, 2020).

Pencegahan scabies dapat dilakukan dengan sanitasi kandang dan lingkungan, dapat juga diobati dengan berbagai cara. Beberapa obat tradisional telah digunakan untuk pengobatan scabies seperti campuran belerang dan minyak kelapa. Belerang dipercaya oleh masyarakat dapat mematikan tungau *Sarcoptes scabiei* karena kandungan sulfurnya, sedangkan minyak kelapa dipercaya sebagai bahan pencampur obat-obatan karena kegunaannya sebagai pelarut untuk melarutkan belerang disamping berperan dalam proses reabsorpsi obat ke dalam tubuh melalui pori-pori kulit. Pengobatan tradisional lainnya dengan menggunakan oli bekas yang dipanaskan dan dioleskan pada bagian kulit yang berlesi atau ke seluruh tubuh (Randu, 2002).

4. KESIMPULAN

Bahan-bahan alami dapat digunakan untuk menjaga kesehatan ternak, dapat meningkatkan nafsu makan sehingga ternak menjadi lebih sehat dan tidak mudah terserang penyakit sehingga produksi dan reproduksinya optimal. Peternak di Desa Gadingkulon, Kecamatan Dau Kabupaten Malang telah menerapkan bahan-bahan alami untuk menangani penyakit pada domba serta pencegahan penyakit dengan pembuatan jamu herbal fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaludin, A., Hasanah, N., Nusantoro, S., Kustiawan, E., & Wahyono, N. D. (2021). Pencegahan Helminthiasis Pada Ternak Sapi Di Kelompok Ternak Sido Makmur Jember. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia* Vol. 6 No. 1 Maret 2021
- Ayaz, M.M., M.A. Raza, S., Murtaza & Akhtar, S. (2013). Epidemiological survey of helminths of goats in southern Punjab, Pakistan. *Trop. Biomed.* 30: 62-70.

- Diaz, K. T., Simamarta, Y., & Sanam, M. (2021). Laporan Kasus Bloat pada Kambing di Kelurahan Lasiana Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4 (Supl. 1)
- Effriansyah, Y. (2012). Sanitasi Kandang Ternak. *Program Peternakan*. Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Bandung.
- Garedaghi, Y., Rezaii-Saber, A., Naghizadeh & Nazeri, M. (2011). Survey on prevalence of sheep and goats lungworms in Tabriz abattoir, Iran. *Adv. Environ. Bio.* 5: 773-775.
- Haniarti, Munir, & Akib, M. A. (2018). Kualitas Jamu Ternak Pada Berbagai Bentuk Sediaan dan Kemasan. *Prosiding Seminar Nasional 2018 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Vol. 1, 2018, ISBN:2622-0520.
- Nuriski, M., Wicaksono, A., & Basri, C. (2020). Distribusi Skabies pada Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, September 2020, hal. 159 – 166 Vol. 10 No. 2
- Radostits, OM., Gay, CC., Hinchcliff, KW & Constable, P.D. (2010). *Veterinary Medicine, a Text Book of the Disease of Cattle, Horses, Sheep, Goats, and Pigs.* (10 th edn). New York: Elsevier, 1516-1579 ISBN: 978-623-5644-01-15.
- Randu. (2002). Aplikasi Pengobatan Scabies Pada Ternak Kambing Di Desa Camplong kabupaten kupang.
- Simanjuntak & Rasmini. (1984). *Petunjuk Beternak Kambing Perah*. Direktorat Bina Produksi. Peternakan Departemen Peternakan. Jakarta.
- Sudirman, H. (2012). Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Jamu untuk Ayam Buras. *Jurnal Agrisistem*. 8:4956.
- Terefe, D., D. Demissie, D., Beyene & Haile, S. (2012). A prevalence study of internal parasites infecting Boer goats at Adami Tulu agricultural research center, Ethiopia. *J. Vet. Med. Anim. Health*. 4: 12-16.
- Thomson, K. (2004). *Goat Health and Management*. Boer Briefs: 1-2.
- Zeryehun, T. (2012). Helminthosis of sheep and goats in and around Haramaya, Southeastern Ethiopia. *J. Vet. Med. Anim. Health* 4: 48-55.
- Zulfanita, Mudawaroch, R.E dan M.W., Jeki. (2017). *Manajemen Kesehatan Ternak Melalui Pemberian Jamu Herbal Fermentasi*. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Purworejo

Halaman Ini Dikосongkan