
Identifikasi Telur Cacing *Trichostrongylus Spp.* Pada Feses Kuda Penarik Cidomo Di Pasar Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur

Identification Of Worm Eggs *Trichostrongylus Spp.* On The Cidomo Horses In The Market, Masbagik District, East Lombok District

Givary Hatamy Wanta Buana^{1*}, Novarina Sulsia Ista'In Ningtyas², Maratun Janah³

¹Veterinary Health Lombok Timur, ²Divisi Patologi Anatomi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika, ³Divisi Produksi dan Reproduksi Veteriner, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika

*Corresponding author: givarybuana@gmail.com

Abstrak

Kuda merupakan salah satu binatang peliharaan yang digunakan sebagai alat transportasi di beberapa daerah di Indonesia. Selain sebagai tenaga penarik delman, kuda dapat sekaligus menjadi tenaga penarik gerobak dan kuda beban. *Gastrointestinal Parasites* (GIP) masih menjadi masalah utama yang mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan kuda di berbagai belahan dunia. Salah satu nematoda gastrointestinal adalah *Trichostrongylus Spp.* yang dapat bersifat zoonosis atau menular dari hewan ke manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Telur cacing *Trichostrongylus Spp* pada feses kuda penarik cidomo sehingga dapat menjadi dasar untuk merancang usaha pencegahan dan pengobatan yang efektif dan efisien. Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2023. Metode yang digunakan di dalam pemeriksaan sampel feses kuda adalah metode natif dan apung. Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika. Hasil pemeriksaan pada 20 sampel feses kuda cidomo yang diambil di Pasar Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur didapatkan sampel yang positif terinfeksi *Trichostrongylus Spp.* sebanyak 4 sampel dengan kondisi bulu kusam dan kurus yang memiliki rata-rata panjang 83.079 μm dan lebar 39.286 μm .

Kata Kunci : Kuda Cidomo, Cacing, *Trichostrongylus spp.*

Abstract

Horses are a type of pet that is used as a means of transportation in several regions in Indonesia. Apart from being a cart puller, a horse can also be a cart puller and pack horse. *Gastrointestinal Parasites* (GIP) remain a major problem affecting the health and welfare of horses in many parts of the world. One of the gastrointestinal nematodes is *Trichostrongylus Spp.* which can be zoonotic or transmitted from animals to humans. This researcher aims to identify *Trichostrongylus Spp* worm eggs in the feces of Cidomo draft horses so that this can be the basis for designing effective and efficient prevention and treatment efforts. This research was conducted in August 2023. The methods used to examine horse feces samples were native and floating methods. Sample examination was carried out in the Parasitology and Microbiology laboratory, Faculty of Veterinary Medicine, Mandalika Education University. The results of examination of 20 samples of Cidomo horse feces taken at Market, Masbagik District, East Lombok Regency, found samples that were positively infected with *Trichostrongylus spp.* a total of 4 samples with dull and thin fur which had an average length of 83,079 μm and width of 39,286 μm .

Keywords : Cidomo horse, Worm, *Trichostrongylus spp.*

Pendahuluan

Kuda merupakan salah satu binatang peliharaan yang di gunakan sebagai alat transportasi sampai saat ini masih cukup besar di beberapa daerah di Indonesia, meskipun sudah terdesak oleh kendaraan bermotor. Selain sebagai tenaga penarik delman, kuda dapat sekaligus menjadi tenaga penarik gerobak dan kuda beban (Mansyur dkk., 2006). Keberadaan kuda di Nusa Tenggara Barat (NTB) khususnya di Kabupaten Lombok Timur sebagian besar kuda masih dianggap sebagai alat pengangkutan yang lebih praktis dan murah dibanding dengan alat-alat pengangkutan lainnya (Hanif dkk., 2017).

Infeksi parasit menimbulkan gangguan kesehatan hewan karena signifikansi ekonomi *gastrointestinal parasites* (GIP), beberapa juta dolar dihabiskan setiap tahun untuk mengendalikan parasit ini di seluruh dunia. Terlepas dari investasi besar ini, GIP masih menjadi masalah utama yang mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan kuda di berbagai belahan dunia (Mbafor *et al.*, 2012). Menurut Heejeong Youn (2009) cacing gastrointestinal dapat berpotensi zoonosis salah satunya yaitu *Trichostrongylus* Spp. Hal tersebut sejalan dengan ditemukannya delapan kasus manusia di Thailand dan Republik Demokratik Rakyat Laos yang terinfeksi oleh *Trichostrongylus colubriformis* dan *Trichostrongylus axei* (Phosuk *et al.*, 2013). *Trichostrongylosis* biasanya tanpa gejala pada infeksi intensitas rendah, tetapi nyeri perut, diare, anoreksia, mual, kelemahan, anemia ringan, eosinofilia perifer tingkat rendah, gejala paru dan kulit adalah manifestasi paling umum pada infeksi berat.

Penelitian terdahulu tentang cacing *Trichostrongylus sp* di berbagai wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB) diantaranya Tirtasari dkk (2020) yang melaporkan adanya infeksi cacing *Trichostrongylus* Spp pada kuda cidomo di delapan Pasar Kota Mataram. Pratama dkk (2021), dalam penelitiannya menunjukkan

bahwa cacing *Trichostrongylus* Spp juga ditemukan pada kuda cidomo yang beroperasi di Pasar Kecamatan Empang. Rosidi dkk (2022), juga melaporkan prevalensi cacing nematodaiasis gastrointestinal pada kuda cidomo di Dusun Gili Trawangan, jenis cacing *Trichostrongylus* Spp 20%. yang terakhir sekaligus terbaru adanya laporan hasil penelitian dari Rosyidi dkk (2023), yang menunjukkan kuda cidomo yang terinfeksi cacing *Trichostrongylus* spp (4,23 %) di Lombok Tengah.

Dampak dari infeksi cacing *Trichostrongylus* Spp ini adalah terjadinya anemia, nafsu makan menurun, ternak akan mengalami penurunan berat badan secara drastis, morfologi ternak akan kusam, dan rambut rontok (Vande *et al.*, 2018 ; Pinilla *et al.*, 2019). Seluruh gejala ini akan menimbulkan kerugian yang besar bagi peternak karena akan menurunkan harga jual ternak dan dapat menimbulkan kematian pada beberapa kasus akibat anemia akut.

Berdasarkan permasalahan dan fakta diatas, maka penulis merasa perlu dilakukannya penelitian untuk mendeteksi cacing *Trichostrongylus* Spp. yang menginfeksi kuda penarik cidomo di Pasar Kecamatan Masbagik, Kabupaten Lombok Timur, Agar dapat dilakukan tindakan pencegahan, pengobatan dan pengendalian infeksi yang tepat, guna untuk menghindari kerugian ekonomi yang disebabkan oleh infestasi cacing *Trichostrongylus* Spp.

Materi dan Metode

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini berjenis studi deskriptif dengan tipe studi potong lintang (*Cross Sectional Study*).

Sampel dan Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah feses kuda penarik cidomo yang didapat di Pasar Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur yang diduga terdapat cacing *Trichostrongylus* Spp. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu teknik

penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yang dianggap cocok dengan karakteristik sampel yang ditentukan akan dijadikan sampel. yakni dengan cara inspeksi kondisi kuda cidomo mulai dari kurus, bulu kusam dan bulu berdiri.

Populasi kuda cidomo di Pasar Kecamatan Masbagik pada penelitian ini adalah berjumlah 109 ekor . ukuran sampel menggunakan rumus yang diberikan oleh Martin (1987), dan dihitung menggunakan WinEpi Scope 2.0, dengan interval kepercayaan 95 %, dan prevalensi yang diharapkan sebesar 20 %. Berdasarkan perhitungan jumlah Sampel yang akan di ambil berjumlah 13 yang diperlukan untuk mendeteksi. Akan tetapi, agar data lebih valid sampel di tambah menjadi 20 sampel.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 sampai selesai. Pengambilan sampel dilakukan di beberapa pasar yang ada di Kecamatan Masbagik. diantaranya Pasar Tradisional Masbagik Dan Pasar Rakyat Paok Motong. Pemeriksaan sampel feses akan dilakukan di Laboratorium Parasitologi dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan adalah botol sampel, cool box, timbangan elektronik, beaker glass, saringan, tabung reaksi, objek glass, cover glass, mikroskop, pipet pasteur, alat pengaduk, botol sampel ukuran 50-100. Bahan yang di butuhkan antara lain feses, gula jenuh, alkohol 70%, sabun cair, glove, aquades, tissue, formalin.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengumpulkan feses dari rectum kuda cidomo. Feses kemudian dimasukkan ke dalam botol sampel sebanyak kurang lebih 20 gram Botol sampel kemudian diberi label berisi kode yang menandakan nomor urut kuda dan nama pemilik kuda. Sampel tersebut kemudian dimasukkan ke dalam cool box dan dibawa ke

laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.

Metode Pemeriksaan Sampel Pemeriksaan Metode Natif

Mengambil sedikit feses dengan menggunakan ujung gelas pengaduk yang kecil lalu dioleskan pada gelas obyek Menambahkan satu-dua tetes air dan meratakannya, menutupnya dengan cover glass. Pemeriksaan dilakukan di bawah mikroskop dengan pembesaran 100 X (Mumpuni dkk., 2007).

Pemeriksaan Metode Apung

Feses dimasukkan ke dalam gelas plastik lalu ditambahkan air dengan perbandingan 1.10. Feses dan air diaduk sampai rata kemudian disaring, hasil saringan dimasukkan ke dalam tabung sentrifus selanjutnya disentrifugasi selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 RPM. Supernatan dibuang, endapan ditambahkan air lagi seperti tahap sebelumnya kemudian disentrifugasi lagi selama 2-5 menit dengan kecepatan 1500 RPM. Proses ini diulang sampai supernatan jernih. Setelah jernih, supernatan dibuang dan disisakan sedikit, tambahkan larutan gula jenuh. Pembuatannya dengan cara memanaskan larutan terlebih dulu sampai suhu tertentu dan kemudian didinginkan sampai suhu tertentu (Jumari dkk., 2003).

Kunci pertama untuk menyiapkan larutan lewat jenuh terletak pada suhu air. Kelarutan tergantung pada suhu lebih banyak gula akan larut dalam air panas daripada dalam air dingin. Kunci kedua untuk menyiapkan larutan lewat jenuh terletak pada pencegahan kelebihan gula dari mengkristal (memadat) saat larutan mendingin. Secara umum, pendinginan cepat menghasilkan larutan jenuh, sedangkan pendinginan lambat mendukung kristalisasi. Gula jenuh ditambahkan sampai 1 cm dari mulut tabung, lalu disentrifugasi dengan cara yang sama. Setelah disentrifuse, tabung sentrifugasi diletakkan di rak tabung dan pelan-pelan ditetesi dengan larutan gula jenuh sampai cairan terlihat cembung pada mulut tabung sentrifugasi lalu letakkan cover glass pada permukaan tabung

sentrifugasi selama 5 menit. Cover glass diangkat dan diletakkan di atas gelas obyektif dan diperiksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 100X (Mumpuni dkk., 2007).

Identifikasi

Telur cacing bila sudah ditemukan maka dilakukan identifikasi dengan merujuk pada buku yang berjudul Veterinary Parasitology Edisi 4 (Taylor *et al.*, 2015).

Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif, data disajikan dalam bentuk gambar. Kesimpulan ditarik secara deduktif dengan

memaparkan hal-hal yang bersifat umum dan khusus.

Hasil dan Pembahasan

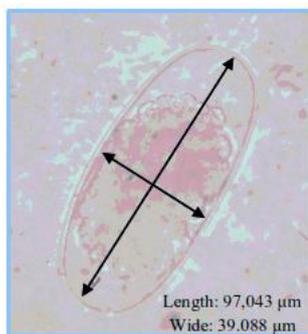
Hasil pemeriksaan feses kuda cidomo di Laboratorium Parasitologi Dan Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pendidikan Mandalika dengan menggunakan metode natif dan metode apung pada 20 sampel feses kuda cidomo yang diambil di Pasar Kecamatan Masbagik yaitu Pasar Tradisional Masbagik dan Pasar Rakyat Paok Motong dari 109 total populasi kuda cidomo, hasil pemeriksaan sampel feses kuda cidomo dapat dilihat pada Tabel. 1.

Tabel 1. Infeksi Telur Cacing pada Kuda Cidomo di Pasar Kecamatan Masbagik

Jumlah Sampel	Positif	Negatif
20	4	16

Tabel 1 menunjukkan hasil pemeriksaan pada 20 sampel feses kuda cidomo berdasarkan kriteria yang dilihat dari kondisi kuda diantaranya kurus, bulu berdiri, dan bulu kusam. terdapat 4 sampel yang positif telur cacing yaitu pada sampel S3,S14,S17,dan S20 dengan kondisi bulu kusam dan kurus pada kuda cidomo di Pasar Kecamatan Masbagik. Hasil pemeriksaan sampel feses kuda cidomo yang diambil di Pasar Kecamatan

Masbagik yaitu Pasar Tradisional Masbagik dan Pasar Rakyat Paok Motong di dapatkan telur cacing dengan ciri morfologi elips, tidak terlalu lebar, salah satunya lebih bulat dari yang lain. Dinding samping yang berbeda tipis, cangkang chitinous dengan permukaan halus, ditutupi dengan membran kuning telur tipis didalamnya 16 hingga 32 blastomer dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Telur Trichostrongylus spp / Pembesaran 100 Kali

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran 4 sampel yang teridentifikasi telur cacing yaitu dengan rata-rata panjang 83.079 µm dan lebar 39.286 µm sesuai dengan ernyataan di

buku yang berjudul Veterinary Parasitology Edisi IV yang menyebutkan bahwa telur cacing *Trichostrongylus* Spp berukuran sedang panjangnya 70-108 µm dan lebar 30-48 µm.

Tabel 2. Pengukuran Telur Cacing yang Teridentifikasi

Kode Sampel	Panjang	Lebar
S3	83,963 µm	36,010 µm
S14	97,043 µm	39,088 µm
S17	69,311 µm	33,739 µm
S20	82,000 µm	48,307 µm
Rata-rata	83,079 µm	39,286 µm

Berdasarkan hasil pemeriksaan menggunakan metode natif dan apung, 4 dari 20 sampel feses kuda cidomo ditemukan telur cacing jenis *Trichostrongylus* spp. Secara epidemiologi kejadian infeksi parasit dipengaruhi oleh inang, parasit, dan lingkungannya. Faktor inang yang memengaruhi yaitu: umur, ras, jenis kelamin dan status nutrisi, memengaruhi ekologi dari parasit. Kuda anakan lebih banyak terinfeksi cacing parasit jika dibandingkan dengan kuda dewasa. Keadaan tersebut berkaitan dengan tingkat kekebalan tubuh ternak kuda ewasa lebih tinggi dibandingkan dengan ternak kuda anakan, terutama pada anak kuda yang baru lahir dan anak kuda yang mendapatkan susu buatan. (Maswarni dan Nofiar, 2014). Faktor parasit memengaruhi: cara penyebaran atau siklus hidup, daya tahan hidup, patogenitas dan imunogenitas. Faktor lingkungan merupakan faktor yang sangat penting dan sangat kompleks, yang dominan dalam ekologi parasit seperti musim, curah hujan, suhu, sinar matahari dan keadaan geografis.

Kerugian ekonomis akibat ternak kuda terinfeksi nematoda gastrointestinal, antara lain terjadinya penurunan bobot badan (Zulfikar dkk., 2017). hal ini juga sesuai dengan pendapat Davila *et al.*, (2010). Infeksi *Trichostrongylus* spp juga menyebabkan kerugian ekonomi yang terkait dengan perlambatan pertumbuhan bobot badan dan penambahan biaya pengobatan. Sistem pemeliharaan kuda di Lombok terutama pada umumnya masih bersifat semi intensif yang kadang dilepaskan untuk merumput. Menurut Sharma (2005) melaporkan prevalensi cacing nematoda pada kuda yang dilepas liarkan lebih tinggi dari pada kuda yang dikandangkan. Lantai kandang terbuat dari semen dan dibersihkan setiap pagi dan sore hari. Pemberian pakan berupa rumput dicampur dengan dedak dan ditempatkan di tempat yang lebih tinggi dari lantai kandang. Namun kuda-kuda penarik cidomo ini sering merumput dan defekasi sembarangan di pinggir jalan sehingga

mencemari rumput (Setiawan dkk., 2014). Hal ini sejalan dengan kondisi kuda cidomo di Pasar Kecamatan Masbagik Kabupaten Lombok Timur yakni di dua Pasar, Pasar Tradisional Masbagik dan Pasar Rakyat Paok Motong rata-rata tidak memiliki kantung penampung kotoran yang menyebabkan kuda defekasi di jalan, Mengingat cacing *Trichostrongylus* Spp bersifat zoonosis memungkinkan adanya penyebaran penyakit kecacingan.

Menurut Hanafiah dkk., (2002) *Trichostrongylus* Spp adalah nematoda (cacing bulat), yang ada dimana-mana di antara herbivora di seluruh dunia. Infeksi terjadi melalui konsumsi larva infeksi dari sayuran, kandang yang gelap dan kotor, atau air yang terkontaminasi. Tingkat prevalensi tertinggi pada daerah dengan kondisi sanitasi yang buruk, di pedesaan, dan penggembala. Kondisi sanitasi kandang yang buruk menyebabkan reinfeksi dan infeksi terhadap kuda terus berlangsung. Dalam Kondisi tersebut kandang yang selalu basah akibat kotoran ternak yang tidak dibersihkan. Seluruh faktor tersebut merupakan faktor pendorong bagi keberhasilan siklus hidup cacing nematoda. Selain itu, untuk mencegah semakin parahnya penyebaran dan infeksi cacing nematoda.

Pemberian obat cacing penting bagi kuda, dari data yang didapatkan kemungkinan pemilik kuda cidomo di Pasar Tradisional Masbagik dan Pasar Rakyat Paok Motong masih awam dalam memahami kesehatan ternak sehingga jarang memberikan obat cacing dan tidak adanya sosialisasi dari dinas kesehatan hewan terdekat untuk pemberian obat cacing. pemberian obat cacing jika tidak dilakukan secara teratur dalam jangka waktu 3 bulan sekali sebagai usaha pencegahan, maka perut kuda akan tampak gemuk atau membesar sebagai manifestasi dari adanya infeksi endoparasit. Kuda jauhkan dari lapangan rumput yang biasanya dipakai untuk merumput jenis ternak lain, untuk menghindari terinfeksi cacing (Hasan, 2014).

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, ditemukan 4 telur cacing *Trichostrongylus* Spp. yang memiliki ukuran rata-rata panjang 83.079 µm dan lebar 39.286 µm.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pemilik kuda cidomo di Kecamatan Mabagik, Kabupaten Lombok Timur dan semua Dosen serta staf yang ada di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Pendidikan Mandalika yang telah memberi izin dan membantu terselesaikannya research ini dengan Baik.

Daftar Pustaka

- Ashrafi, K., Sharifdini, M., Heidari, Z., Rahmati, B., & Kia, E. B. (2020). Zoonotic transmission of *Teladorsagia circumcincta* and *Trichostrongylus* species in Guilan province, northern Iran: molecular and morphological characterizations. *BMC Infectious Diseases*, 20, 1-9.
- Arslan, M. O., & Umur, S. (1998). The helminth and *Eimeria* (Protozoa) species in horse and donkey in Kars province of Turkey. *T. Parazitol. Derg*, 22, 180-184.
- Andrews, S. J., Cwiklinski, K., & Dalton, J. P. (2021). The discovery of *Fasciola hepatica* and its life cycle. In *Fasciolosis* (pp. 1-22). Wallingford UK: CAB.
- Akoso, B. T. (1996). *Kesehatan sapi*. Kanisius, Yogyakarta.
- Bogale, B., Sisay, Z., & Chanie, M. (2012). Strongyle nematode infections of donkeys and mules in and around Bahirdar, Northwest Ethiopia.
- Bowling, A. T., & Ruvinsky, A. (2000). Genetic aspects of domestication, breeds and their origins. In *The genetics of the horse*. (pp. 25-70). Wallingford UK: CAB International.
- Davila, G., Irsik, M., & Greiner, E. C. (2010). *Toxocara vitulorum* in beef calves in North Central Florida. *Veterinary parasitology*, 168(3-4), 261-263.
- Hanafiah, M., Winaruddin, W., & Rusli, R. (2002). Studi Infeksi Nematoda Gastrointestinal Pada Kambing Dan Domba Di Rumah Potong Hewan Banda Aceh= Study of Gastrointestinal Nematodes Investing Goats and Sheep at the Banda Aceh Slaughterhouse. *Indonesian Journal of Veterinary Science*, 20(1), 133703.
- Hayat, B., Qasim Khan, M., Hayat, C. S., & Iqbal, Z. (1987). Studies on the incidence of gastro-intestinal nematodes of horses in Faisalabad city. *Pak. Vet. J*, 1, 145-147.
- Hasan, A. M. A. (2014). Identifikasi Penyebab dan Nilai Ekonomi Kerugian Mortalitas Ternak Kuda Di Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. [skripsi]. Makasar: Universitas Hasanuddin.
- Hinney, B., Wirtherle, N. C., Kyule, M., Miethe, N., Zessin, K. H., & Clausen, P. H. (2011). Prevalence of helminths in horses in the state of Brandenburg, Germany. *Parasitology research*, 108, 1083-1091.
- Johnstone, C., Guerrero, J., Chou, S., Hobday, M., Howe-Smith, R., & Eisenberg, A. (1998). *Parasites and parasitic diseases of domestic animals*. University of Pennsylvania.
- Jumari, A., Rachmawati, D., & Kurniawan, R. (2003). Kinetika Kristalisasi Larutan Gula (Sukrosa) pada Pembuatan Gula Tebu. *Ekuilibrium*, 2(1), 4045.
- Paramitha, R. P., Ernawati, R., & Koesdarto, S. (2017). Prevalensi helminthiasis saluran pencernaan melalui pemeriksaan feses pada sapi di lokasi pembuangan akhir (LPA) Kecamatan Benowo Surabaya. *Journal of Parasite Science. (J. Parasite Sci.)* Vol, 1(1).
- Phosuk, P., Intapan, P.M., Sanpool, O., Janwan, P., Thanchomnang, T., Sawanyawisuth, K., Morakote, N., dan Maleewong, W., (2013). Laporan Singkat : Bukti Molekuler Infeksi *Trichostrongylus Colubriformis* Dan *Trichostrongylus Axei* Pada Manusia Dari Thailand

-
- Dan Laos Pdr. The American Society Of Tropical Medicine And Hygiene , hlm. 376-379.
- Pratama, H.I., Supriadi., Janah M., Agustin, A.L.D., (2021). Deteksi Telur Nematoda Gastrointestinal Pada Feses Kuda (*Equus caballus*) Cidomo Di Pasar Kecamatan Empang Sumbawa. *Mandalika Veterinary Journal*,1,2330.
- Rahmatillah,T, P., (2021). Kajian Keberadaan Cidomo Sebagai Salah Satu Moda Transportasi Umum Berdasarkan Persepsi Masyarakat Di Kota Mataram (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah_Mataram).
- Rosyidi, A., Akbar, M.J.K.A., Depamede, S.N., Sriasih, M.,Ali M., Wariata W., (2023). Parasit Gastrointestinal Yang Menginfeksi Kuda Penarik Cidomo Di Lombok Tengah. *Prosiding Saintek, LPPM Universitas Mataram*,5,6673.
- Rosidi, P., Supriadi., Mashur., (2022). Prevalensi Nematodiasis Gastrointestinal Pada Kuda Cidomo Di Dusun Gili Trawangan Desa Gili Indah Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal ilmiah sangkareang mataram*,9,34-37.
- Rozana, R., Karyadi, L. W., & Rosyadi, M. A. (2023). Analisis Perlawanan Pedagang Pasar Tradisional Paokmotong Terhadap Relokasi Pasar Tradisional Paokmotong Kecamatan Masbagik Lombok Timur. *Resiprokal: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 5(1), 1-14.
- Taylor, M. A., Coop, R. L., & Wall, R. L. (2015). *Veterinary parasitology*. John Wiley & Sons.