

## JENIS INFESTASI TELUR CACING PADA INDUKAN SAPI POTONG DI PASAR HEWAN AEK NAULI KABUPATEN PADANGLAWAS UTARA DAN HUBUNGANNYA DENGAN *BODY CONDITION SCORE (BCS)*

*Types Of Investment In Worm Eggs In Beef Cattle At The Aek Nauli Animal Market, North Padanglawas Regency And Its Relationship With Body Condition Score (BCS)*

Luky Wahyu Sipahutar, Aisyah Nurmi, Muharram Fajrin Harahap, Ari Ashari Harahap, Masayu Nurhalimah, Abir Juhdi Siregar

Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan  
Jl. Sultan Muhammad Arief no. 32, Kota Padangsidimpuan

Email: [luky.wahyu@um-tapsel.ac.id](mailto:luky.wahyu@um-tapsel.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui jenis infestasi telur cacing pada indukan sapi potong yang dijual di Pasar Hewan Aek Nauli Kabupaten Padanglawas Utara dan hubungannya dengan *Body Condition Score (BCS)*. Penelitian ini dilaksanakan di Pasar Hewan Aek Nauli, Kabupaten Padang Lawas Utara, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Penelitian berlangsung pada bulan Desember tahun 2023 selama 4 minggu. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan 2 variabel meliputi pengamatan *Body Condition Score (BCS)* atau sebagai variabel bebas (variabel X) dan infestasi jenis cacing atau sebagai variabel tak bebas (variabel Y). Materi sampel yang digunakan sebanyak 30 ekor dengan kriteria yang ditentukan. Pengambilan data BCS dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan perabaan (*insfeksi* dan *palpasi*). Indukan sapi potong yang telah diperoleh data BCS kemudian diambil sampel kotorannya (*feses*) untuk diidentifikasi di laboratorium menggunakan metode *Natif*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis korelasi dan regresi linier sederhana. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa skor BCS dari 30 sampel yang diambil pada indukan sapi potong rata-rata sebesar 2.673. Keeratan korelasi antara skor BCS dan jenis infestasi telur cacing sangat kuat dengan korelasi sebesar 0,7888 dengan persamaan regresinya yaitu  $y = -0.7905x + 4.7798$ . Dapat disimpulkan bahwa adanya keeratan hubungan antara jenis infestasi telur cacing memiliki hubungan keeratan yang kuat terhadap skor BCS.

Kata kunci: Telur cacing, sapi potong, pasar hewan, *Body Condition Score (BCS)*

### Abstract

*This research was conducted with the aim of determining the type of worm egg infestation in beef cattle breeds sold at the Aek Nauli Animal Market, North Padanglawas Regency and its relationship with Body Condition Score (BCS). This research was carried out at the Aek Nauli Animal Market, North Padang Lawas Regency, North Sumatra Province, Indonesia. The research took place in December 2023 for 4 weeks. Data collection was carried out based on 2 variables including observations of the Body Condition Score (BCS) or as an independent variable (variable X) and worm infestation or as a dependent variable (variable Y). The sample material used was 30 individuals with specified criteria. BCS data collection is carried out by observing and touching (infection and palpation). Beef cattle sires whose BCS data have been obtained are then taken to have feces samples taken for identification in the laboratory using the Native method. The data obtained were analyzed using correlation analysis and simple linear regression. Based on the research results, it is known that the average BCS score from 30 samples taken from beef cattle breeders was 2,673. The correlation between the BCS score and the type of worm egg infestation is very strong with a correlation of 0.7888 with the regression equation, namely  $y = -0.7905x + 4.7798$ . It can be concluded that there is a close relationship between the types of worm egg infestation and there is a strong relationship with the BCS score.*

Keywords: Worm eggs, beef cattle, animal market, *Body Condition Score (BCS)*

## PENDAHULUAN

Sub-sektor peternakan merupakan bagian dari sektor pertanian yang bertujuan untuk mencapai kondisi ketahanan pangan tangguh dan mandiri sebagai upaya dalam mendorong pemenuhan gizi masyarakat. Agribisnis peternakan merupakan kegiatan yang dilakukan dari hulu sampai hilir (Asmarantaka, 2012). Masyarakat peternakan di Indonesia masih didominasi oleh peternak tradisional yang masih menerapkan sistem budidaya beternak dan pemasaran yang konvensional.

Pasar hewan merupakan tempat untuk bertransaksi jual beli hewan yaitu meliputi, sapi, kerbau, kambing dan domba. Di pasar hewan pelaku pembelian dari peternak dan menjualnya di pasar hewan banyak melibatkan juru taksir atau agen yang memiliki pengalaman dalam memilih ternak yang sesuai kebutuhan, serta menentukan harga seekor ternak. Sering kali, masyarakat dari kalangan peternak tradisional mengabaikan kualitas ternak yang secara tidak langsung sangat mempengaruhi keberlanjutan peternakannya sendiri. Peternak lebih cenderung memilih ternak berdasarkan kondisi bobot badan, harga serta nilai jual, tanpa memiliki indikator secara terukur. Apalagi ketika memilih bakal indukan sapi potong, yang kerap kali salah dalam memahami kebutuhannya. Salah satu yang sering diabaikan peternak tradisional adalah *Body Condition Score* atau disingkat BCS.

*Body Condition Score* adalah cerminan tingkat kesehatan ternak, kecukupan nutrisi dan refleksi cadangan energi ternak. Ternak betina dengan kondisi BCS yang kurang, memiliki resiko peningkatan jarak kelahiran, bobot badan pedet yang rendah, dan kemungkinan terjadinya distokia. Penilaian BCS dilakukan secara regular dengan menggunakan teknik yang sederhana yang sangat penting dalam membuat keputusan manajemen pemeliharaan. Penilaian BCS sebenarnya sangat cocok untuk diterapkan dalam pemilihan indukan ternak.

Usaha pemasaran sapi potong yang dipelihara oleh rakyat lebih banyak dikuasai oleh lembaga-lembaga pemasaran yang mempunyai skala usaha besar seperti blantik dan pedagang pengumpul. Saluran pemasaran biasanya berjalan dimulai dari peternakan tradisional, ke agen, ke kepada pengumpul, pasar hewan, lalu kepada konsumen (Shinta, 2011). Sehingga ternak yang dari berbagai wilayah berkumpul disatu titik yaitu pasar hewan, yang secara langsung akan meningkatkan resiko interaksi agen penyakit

seperti *helmintiasis* atau kecacingan. Ternak yang dipasarkan memiliki peran penting dalam transmisi perpindahan agen parasit dari satu tempat ke tempat lain.

Pada kasus sapi yang memiliki *Body Condition Score* (BCS) rendah biasanya sangat dipengaruhi oleh parasit tertentu dan menciptakan kondisi yang mempengaruhi kualitas ternak, khususnya indukan. Infeksi cacing secara langsung dapat disebabkan oleh konsumsi pakan yang kemudian masuk dan berkembang didalam sistem pencernaan. Dalam sistem pencernaan, cacing akan menghasilkan telur dengan tingkat yang berbeda-beda dan akan dikeluarkan melalui feses. Adanya telur dalam feses disebut infestasi telur untuk menggambarkan tingkat jumlah telur maupun jenis telur.

Menurut Susilorini dkk, (2007) bahwa *Body Condition Score* (BCS) juga sangat dipengaruhi kondisi kesehatan ternak itu sendiri khususnya infestasi parasit yang menyerangnya. Hal ini disebabkan parasit seperti cacing tidak menimbulkan resiko kematian atau kesakitan secara cepat. Namun belum diketahui sejauh mana banyaknya jenis infestasi parasit dengan kondisi *Body Condition Score* (BCS) pada indukan sapi potong. Untuk itu peneliti merasa perlu melakukan penelitian tentang hubungan *Body Condition Score* (BCS) dengan jenis infestasi telur cacing pada indukan sapi potong di Pasar Hewan Aek Nauli Kabupaten Padanglawas Utara.

## MATERI DAN METODE

Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja) yaitu di Pasar Hewan Aek Nauli yang ada di Kabupaten Padang Lawas Utara. Alasan memilih pasar hewan di wilayah Pasar Hewan Aek Nauli tersebut sebagai lokasi penelitian dikarenakan Pasar Hewan Aek Nauli tersebut menjual komoditi indukan sapi potong yang peruntukannya dijual dan merupakan sentra penjualan sapi potong di pasar hewan yang besar di Kabupaten Padang Lawas Utara.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2023. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan rancangan yang dipakai yaitu mengikuti analisis regresi dengan *least square methode* (kuadrat tekecil). Pengumpulan data dilakukan berdasarkan 2 variable meliputi pengamatan *Body Condition Score* (BCS) atau sebagai variabel bebas (variabel X) dan infestasi jenis

cacing atau sebagai variabel tak bebas (variabel Y).

Materi sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 sapi potong yang dipasarkan di pasar hewan Aek Nauli, Kabupaten Padanglawas Utara, dengan kriteria yang ditentukan. Kriteria indukan sapi potong meliputi:

1. Harus sehat secara fisik, dan aktif.
2. Berumur lebih dari 2 (dua) tahun.
3. Bebas dari segala cacat.
4. Pernah beranak dalam kurun waktu minimal 2 (dua) kali beranak.

Teknik penentuan sampel yaitu secara *accidental sampling* dengan pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuisisioner. Pengambilan data BCS dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan perabaan (*insfeksi* dan *palpasi*). Indukan sapi potong yang telah diperoleh data BCSnya kemudian diambil sampel kotorannya (*feses*) untuk dibawa dan diidentifikasi di laboratorium menggunakan metode *Natif*.

Secara rinci, skor dari BCS didapat berdasarkan penilaian subyektif yaitu dengan mengamati dan melakukan palpasi meliputi:

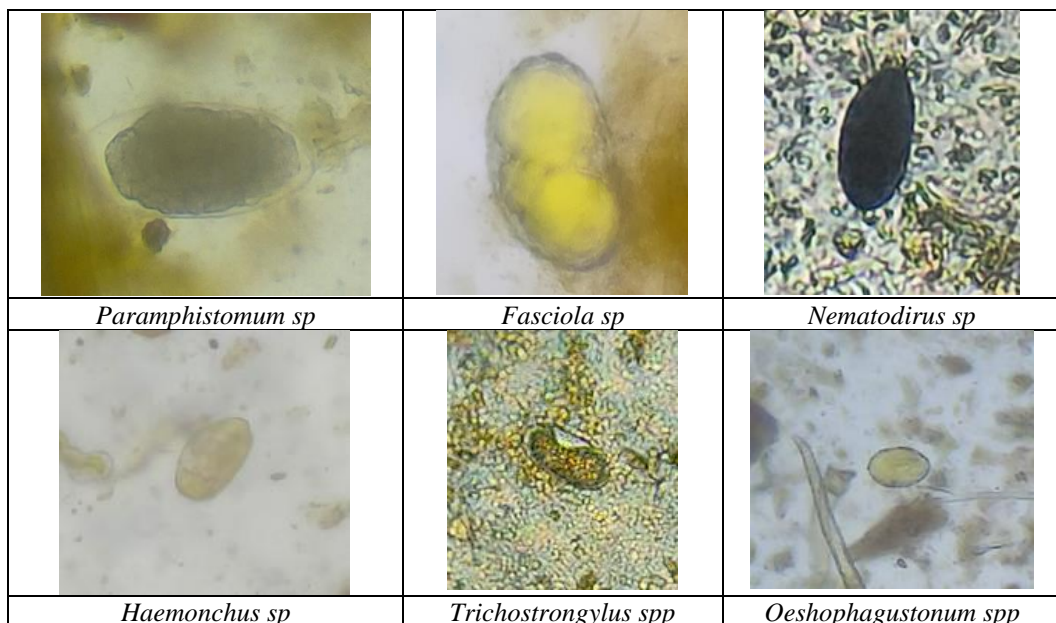
1. Tonjolan tegak tulang belakang (*vertebrae*)
2. Tonjolan tulang pinggul (*hook bones*)
3. Tonjolan tegak datar tulang pinggul (*hook and pin bones*)
4. Tonjolan antara tulang ekor (*tail head*)

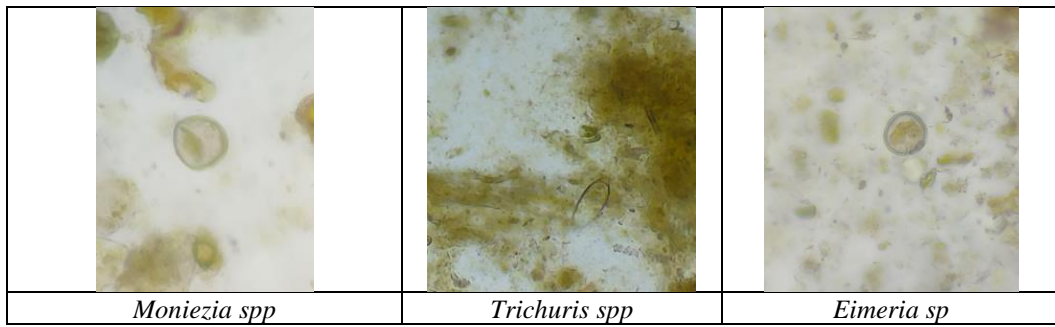
5. Tonjolan lekukan tulang ekor (*tail head*)  
 Prosedur pengumpulan sampel feces yaitu mengambil secara langsung melalui *rectum* sebanyak  $\pm 100$  gram.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis korelasi ( $r_{xy}$ ) dengan regresi linier sederhana yaitu  $Y = \beta_0 + \beta_1 X$ . Hasil analisa kemudian dibahas secara deskriptif kualitatif dan disajikan dalam bentuk tabulasi, grafik dan uraian.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Pasar Hewan Aek Nauli Kabupaten Padang Lawas Utara, didapatkan data dari 30 indukan sapi potong, diketahui beberapa jenis telur cacing yang menginfestasi saluran cerna. Jenis telur cacing yang diidentifikasi sebanyak 9 jenis. Jenis telur cacing yang diidentifikasi berdasarkan morfologinya meliputi *Paramphistomum sp* (84), *Fasciola sp* (32), *Nematodirus sp* (21), *Haemonchus sp* (5), *Trichostrongylus spp* (13), *Oeshophagustonum spp* (7), *Moniezia sp* (20), *Trichuris spp* (3), *Eimeria sp* (21). Total jumlah telur cacing yang menginfestasi saluran pencernaan yang berhasil diamati sebanyak 206 telur. Morfologi jenis telur cacing yang diidentifikasi pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1 berikut ini.

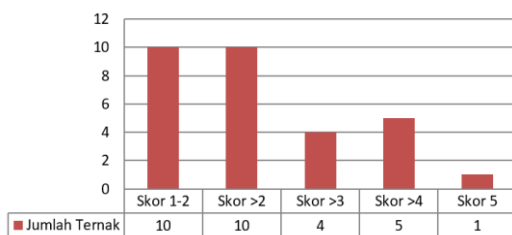




**Gambar 1.** Jenis-jenis telur cacing yang diidentifikasi

Berdasarkan Gambar 1 diatas, infestasi *Paramphistomum sp* paling dominan dengan jumlah 84 temuan dan ditemukan pada 23 indukan sapi potong. Sedangkan infestasi paling sedikit yaitu *Trichuris spp* dengan jumlah 3 temuan dan hanya menginfestasi 3 indukan sapi potong.

Skor BCS secara keseluruhan rata-rata sebesar 2,673. Jumlah rata-rata yang diperoleh, jika dikategorikan sebenarnya masuk dalam kategori kurus dan tidak layak dijadikan indukan dimana menurut Sagiman (2010) menyatakan bahwa skor BCS rentang 2.75- 3.25 merupakan rentang BCS yang ideal untuk menseleksi ternak. Skor terendah dari pemeriksaan BCS ini yaitu 1,2 dan tertinggi sebesar 5, berdasarkan dari nilai ini maka dapat dinyatakan bahwa tidak semua indukan sapi potong memiliki skor BCS yang rendah, beberapa sapi menunjukkan skor BCS yang layak untuk dijadikan sapi indukan. Klasifikasi jumlah sapi berdasarkan rentang skor BCS dapat dilihat pada Grafik yang disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



**Gambar 2.** Jumlah sapi berdasarkan rentang skor BCS

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa jumlah ternak terbanyak yang masuk dalam kategori kurus (rendah) yaitu dengan skor BCS 1-2 sebanyak 10 ekor serta BCS>2 sebanyak 10 ekor. Untuk jumlah ternak yang masuk BCS ideal (sedang) dengan skor >3

sebanyak 4 ekor dan skor >4 sebanyak 5 ekor. Sedangkan kategori gemuk (tinggi) dengan skor BCS 5 sebanyak 1 ekor. Pada sapi indukan, tinggi rendahnya skor BCS sangat banyak dipengaruhi oleh faktor proses reproduksi. Menurut Coffey dkk (2003) perubahan keseimbangan energi yang dipakai selama masa reproduksi, kebuntingan dan laktasi adalah faktor kritis terhadap tubuh, sehingga akan menurunkan nilai BCS. Untuk itu, pada sapi betina khususnya indukan sapi potong dan sapi perah, skor BCS sangat fluktuatif dan sangat tergantung suplai bahan makanan yang cukup (Taylor dan Field, 2004).

Analisa korelasi dan regresi linear antara skor BCS dan jumlah jenis telur cacing yang menginfestasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Analisa korelasi dan regresi

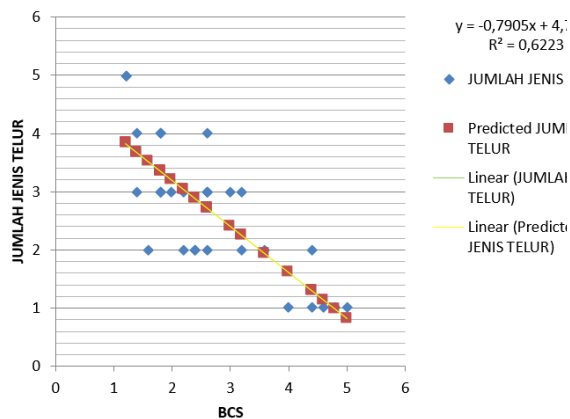
Statistik Korelasi	
Multiple R	0.788866
R Square	0.62231
Adjusted R Square	0.608821
Standard Error	0.703274
Observations	30

Keterangan: Korelasi  $r = 0,7888$   
 Determinasi  $R^2 = 0,6223$   
 Standard Error : 0,703

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat dari besarnya  $r$  yang mendekati angka 1 yaitu  $r = 0,7888$ . Dapat diartikan bahwa hubungan antara nilai BCS dan jumlah jenis telur cacing yang menginfestasi saluran cerna termasuk dalam kategori tingkat sangat kuat. Selain itu, nilai koefisien determinasi dari variabel dependen sebesar  $R^2 = 0,6223$  atau 62,23%, artinya variable dependent (terikat/tidak bebas) yaitu score BCS mampu menjelaskan variable

independent yaitu jumlah jenis telur cacing dengan metode yang diterapkan dapat diputuskan kepercayaannya sebesar 62,23%, sedangkan sisanya sebesar 37,77% sangat ditentukan oleh faktor lainnya seperti bangsa, pakan, lingkungan dan demografi, pengalaman atau perilaku peternak dalam manajemen pemeliharaan, dan lain-lain.

Williams & Loyacano (2001) menjelaskan bahwa lingkungan vegetasi tempat hidup yang menjadi sumber makanan dan tempat berlindung induk semang, sangat berpengaruh besar terhadap populasi parasit pencernaan khususnya daerah dengan demografi yang lembab, berair, atau yang kurang penyinaran matahari. Selain itu kondisi kebersihan kandang dan manajemen pakan sangat mempengaruhi jenis dan jumlah parasit saluran cerna. Menurut Tantri dkk (2011) lingkungan kandang yang kotor akan memancing agen pembawa parasit seperti siput dan lalat datang dan secara tidak langsung dapat meningkatkan prevalensi dan intensitas penyebaran parasit cacing melalui pakan. Lalat hinggap dengan membawa telur cacing, sedangkan siput akan membawa dalam bentuk serkaria dan ditempelkan pada hijauan yang lembab dan basah. Gambaran pola linearitas serta titik sebaran dan garis persamaan linearnya dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Diagram pencar (*Scatter plot*) regresi linear sederhana

. Berdasarkan Gambar 3, untuk pola dari linier diketahui menunjukkan pola yang negatif (-) dimana semakin tinggi nilai BCS maka jumlah jenis cacing yang didapatkan akan semakin rendah variasinya, atau begitu pula sebaliknya. Sedangkan untuk garis linier dari

Gambar 3 menunjukkan persamaan linear yaitu  $y = -0.7905x + 4.7798$ . Hal ini dapat memberi pengertian bahwa jika variabel independent (X) menurun, maka variabel dependennya akan meningkat. Atau dapat didefinisikan pula bahwa jika skor BCS meningkat 1 tingkat, maka akan menurunkan jumlah jenis telur cacing sebesar -0.7905, atau jika jumlah telur cacing meningkat maka juga akan menurunkan skor BCS. Hal ini sesuai dengan penelitian Wuthijaree dkk (2022) yang menyatakan bahwa tingginya infeksi parasit tergantung kondisi lingkungan dan mempengaruhi kondisi tubuh ternak. Jittapalpong dkk (2012) dari hasil penelitiannya mengemukakan bahwa intensitas infeksi lebih tinggi terjadi selama musim hujan, sehingga suhu dan kelembaban merupakan faktor utama dalam perkembangan dan kelangsungan hidup telur parasit, larva, kista, dan ookista di lingkungan, sehingga penambahan bobot hidup juga akan berpengaruh.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka penelitian ini dapat diberi kesimpulan bahwa jenis infestasi telur cacing yang diidentifikasi meliputi *Paramphistomum sp*, *Fasciola sp*, *Nematodirus sp*, *Haemonchus sp*, *Trichostrongylus spp*, *Oeshophagostonum spp*, *Moniezia sp*, *Trichuris spp* dan *Eimeria sp*. Selain itu, adanya keeratan hubungan yang kuat antara jenis infestasi telur terhadap skor BCS sapi potong yang dipasarkan di Pasar Hewan Aek Nauli Kabupaten Padanglawas Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka, R.W. 2012. Pemasaran Agribisnis. Bogor: IPB Press.
- Coffey MP, Simm G, Hill WG, dan Brotherstone S. 2003. Genetic evaluation of dairy bulls for daughter energy balance profiles using linier types scores and body condition score analyzed using random regression. *J Dairy Scy*. 86: 2205-2212.
- Jittapa lapong S., Saengow S., Pinyopanuwat N., Chimnoi W., Khachaeram W., Stich RW. Infeksi cacing gastrointestinal dan protozoa pada kambing di Satun, Thailand. *J Trop Med Parasitol*. 2012; 35 :48-54.

Sagiman. 2010. Korelasi Body Condition Score (BCS) dalam Menjamin Fertilitas pada Sapi Perah. BET Cipelang. <https://betcipelang.ditjenpkh.pertanian.go.id>. Diakses 20 Oktober 2023.

Shinta, A. (2011). Manajemen Pemasaran. Malang :UB Press.

Susilorini., Tri Eko, dan Muharline. 2007. *Budidaya 22 Ternak Potensial*. Penabur Swadaya; Jakarta.

Tainmeta, H. A., P Kune., & A Lay, W. (2016). Hubungan skor kondisi tubuh dan berat badan induk sapi Bali dengan berat lahir dan berat badan pedet umursatu bulan. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 3(1), 17-23.

Taylor RE dan Field TG. 2004. *Scientific farm Animal Production. An Introduction to animal science*. Upper Saddle River, New Jersey (US): Perason Prentice hall.

Wiliams JC and Loyacano AF. 2001. *Internal Parasites of Cattle in Lousiana and others Southern States*. LSU Agricultural Center Research Studies. United States.

Wuthijaree, K. P. Tatsapong and C. Lambertz. 2022. The Prevalence of Intestinal Parasite Infections in Goats from Smallholder Farms in Northern Thailand. *Helminthologia*. 59(1): 64–73.