

DETEKSI PARASIT DARAH PADA SAPI POTONG DENGAN METODE APUSAN DI KABUPATEN TUBAN

Ernata Dian Pratika¹⁾, Annisa Rahmawati^{2*)}

^{1,2} Prodi Biologi, FMIPA, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

*Email korespondensi: annisasigit@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing parasit yang menginfeksi ternak sapi pedaging di Kabupaten Tuban. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksploratif. Sampel berasal dari Desa Sukoharjo (20 sampel), Desa Klutuk (19 sampel), Desa Mliwang (20 sampel), Desa Talangkembar (21 sampel), Desa Sumurgeneng (23 sampel) dan Desa Sembungrejo (21 sampel). Tempat pengambilan sampel feses sapi dari kelompok tani Desa Sokosari, Kecamatan Soko, Kabupaten Tuban. Sedangkan tempat untuk menguji feses sapi di UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur di Tuban dan dimulai tanggal 4 November hingga 4 Desember 2020. Pemeriksaan parasit darah pada sapi potong dilakukan menggunakan metode apusan darah dengan pewarnaan Giemsa. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan seluruh sampel yang diidentifikasi menunjukkan eritrosit yang normal dan tidak ditemukan adanya kelainan. Sehingga bisa dikatakan hewan ternak dalam kondisi sehat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan jenis parasit darah baik dari parasit *Babesia sp.*, *Theileria sp.*, maupun *Trypanosoma sp.* dari Kabupaten Tuban sebanyak 127 sampel.

Kata Kunci: feses sapi, telur cacing parasit, parasit darah.

ABSTRACT

This study aims to determine the presence or absence of parasitic worm eggs that infect beef cattle in Tuban Regency. This research is an exploratory type of research. The samples came from Sukoharjo Village (20 samples), Klutuk Village (19 samples), Mliwang Village (20 samples), Talangkembar Village (21 samples), Sumurgeneng Village (23 samples) and Sembungrejo Village (21 samples). A place for sampling cow feces from a farmer group in Sokosari Village, Soko District, Tuban Regency. Meanwhile, the place to test cow feces is at the UPT Animal Health Laboratory of the Animal Husbandry Service of East Java Province in Tuban and starts from November 4 to December 4, 2020. Examination of blood parasites in beef cattle is carried out using the blood smear method with Giemsa staining. Data analysis was done descriptively. The results showed that all samples identified showed normal erythrocytes and no abnormalities were found. So it can be said that the livestock are in good health. It can be concluded that no blood parasites were found, either from *Babesia sp.*, *Theileria sp.*, and *Trypanosoma sp.* from Tuban Regency as many as 127 samples.

Keywords: cow feces, parasitic worm eggs, blood parasites.

I. PENDAHULUAN

Daging merupakan sumber protein hewani yang banyak dibutuhkan oleh konsumen. Konsumsi daging sangat tinggi di Indonesia salah satunya di Provinsi Jawa Timur, konsumsi daging mencapai 447.460 ton pada tahun 2019 [1]. Namun, tingginya permintaan daging di masyarakat tidak diimbangi dengan produksi yang tinggi pula. Usaha untuk meningkatkan jumlah produksi daging sapi nasional dilakukan dengan memberlakukan sistem peternakan skala rumahan [5]. Jumlah peternakan skala rumahan yang meningkat harus didukung dengan kontrol yang ketat tentang kesehatan hewan. Beberapa kasus kematian sapi terjadi karena terjangkit parasit darah [6].

Selama ini, penyakit-parasit parasit darah pada ternak dilaporkan masih menjadi kendala yang serius dalam industri peternakan. Babesiosis, Theileriosis dan Trypanosomiasis merupakan penyakit protozoa yang disebabkan oleh parasit darah [2]. Parasit – parasit darah dapat menyebabkan beberapa masalah antara lain pertumbuhan ternak menjadi terhambat, penurunan daya kerja, penurunan berat badan, penurunan daya reproduksi. Sehingga masalah tersebut dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar bagi peternak khususnya dan masyarakat luas pada umumnya. Untuk itu para peternak perlu melakukan pemeriksaan darah sapi potong agar dapat mencegah penyebaran penyakit parasit darah. Beragam metode diagnosis telah dilakukan untuk mendeteksi keberadaan parasit darah, namun yang umum dilakukan adalah metode pemeriksaan apusan darah yang diambil

Tanggal masuk : 15-03-2021

Revisi : 28-07-2022

Diterima : 28-07-2022

dari darah perifer. Metode ini memiliki kelebihan yaitu dapat menilai berbagai unsur sel darah tepi seperti morfologi sel (eritrosit, leukosit, trombosit), menentukan jumlah dan jenis leukosit, mengidentifikasi adanya parasit, dan juga mudah untuk dilakukan [7].

Berdasarkan besarnya dampak yang disebabkan oleh infeksi parasit darah pada sapi potong, maka penulis melakukan penelitian dengan judul deteksi parasit darah pada sapi potong dengan metode apusan di Kabupaten Tuban.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 127 berasal dari Desa Sukoharjo (20 sampel), Desa Klutuk (19 sampel), Desa Mliwang (20 sampel), Desa Talangkembar (21 sampel), Desa Sumurgeneng (23 sampel) dan Desa Sembungrejo (21 sampel). Pemeriksaan parasit darah pada sapi potong dilakukan menggunakan metode apusan darah dengan pewarnaan Giemsa. Langkah-langkah yang dilakukan adalah meneteskan darah pada salah satu ujung objek glass. Selanjutnya meletakkan ujung objek glass yang lain pada tetesan darah tadi. Membiarkan sampai darah menyebar pada ujung permalut. Kemudian menggeserkan ujung permalut dengan sudut 45 derajat sebagai lapisan darah tipis. Lalu membiarkan ulas darah mengering dan memberi kode spesimen dengan pensil di bagian yang tebal. Setelah ulas darah mengering, selanjutnya memfiksasi dengan methanol absolut selama 2-3 menit/sampai kering. Memasukkan preparat ulas darah ke dalam staining jar yang sudah diisi dengan larutan Giemsa selama 30 menit. Kemudian mencuci preparat dengan air mengalir dan mengeringkannya kembali. Preparat ulas darah siap diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 1000x. Analisis data hasil pemeriksaan dilakukan secara deskriptif dengan menjelaskan semua hasil secara rinci.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah data hasil pemeriksaan sampel darah. Sampel dari Kabupaten Tuban berasal dari Desa Sukoharjo (20 sampel), Desa Klutuk (19 sampel), Desa Mliwang (20 sampel), Desa Talangkembar (21 sampel), Desa Sumurgeneng (23 sampel) dan Desa Sembungrejo (21 sampel). Data yang diperoleh dari pemeriksaan tertera dalam Tabel 1 sampai Tabel 6.

Tabel 1. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Sukoharjo Kecamatan Bancar Kabupaten Tuban

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 20 | 20 | 20 |
| Jumlah | 20 | 20 | 20 |

Tabel diatas merupakan hasil pemeriksaan sampel darah sapi potong yang diterima dari Desa Sukoharjo sebanyak 20 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Sedangkan hasil pemeriksaan darah sapi potong Desa Klutuk Kecamatan Tambakboyo Kabupaten Tuban tertera dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Klutuk Kecamatan Tambakboyo Kabupaten Tuban.

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 19 | 19 | 19 |
| Jumlah | 19 | 19 | 19 |

Berdasarkan Tabel 2 sampel yang diterima dari Desa Klutuk sebanyak 19 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Untuk hasil pemeriksaan darah sapi potong Desa Mliwang Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban tertera dalam Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Mliwang Kecamatan Kerek Kabupaten Tuban

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 20 | 20 | 20 |
| Jumlah | 20 | 20 | 20 |

Berdasarkan tabel 3 sampel yang diterima dari Desa Mliwang sebanyak 20 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Hasil pemeriksaan darah sapi potong Desa Talangkembar Kecamatan Montong Kabupaten Tuban tertera dalam tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Talangkembar Kecamatan Montong Kabupaten Tuban.

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 24 | 24 | 24 |
| Jumlah | 24 | 24 | 24 |

Berdasarkan Tabel 4 sampel yang diterima dari Desa Talangkembar sebanyak 24 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Hasil pemeriksaan darah sapi potong Desa Sumurgeneng Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban tertera dalam Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Sumurgeneng Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 23 | 23 | 23 |
| Jumlah | 23 | 23 | 23 |

Berdasarkan Tabel 5 sampel yang diterima dari Desa Sumurgeneng sebanyak 23 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Hasil pemeriksaan darah sapi potong Desa Sembungrejo Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban tertera dalam Tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Pemeriksaan Darah Sapi Potong Desa Sembungrejo Kecamatan Merakurak Kabupaten Tuban

| Sampel | Hasil Pemeriksaan Parasit Darah | | |
|--------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|
| | <i>Babesia</i> sp. | <i>Trypanosoma</i> sp. | <i>Theileria</i> sp. |
| Ulas darah positif | 0 | 0 | 0 |
| Ulas darah negatif | 21 | 21 | 21 |
| Jumlah | 21 | 21 | 21 |

Berdasarkan Tabel 6 sampel yang diterima dari Desa Sembungrejo sebanyak 21 dan setelah dianalisis tidak ditemukan jenis parasit dari *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp., maupun *Theileria* sp.

Menurut [3], secara umum morfologi parasit darah *Babesia* sp. yang menunjukkan hasil positif yaitu bentuknya sangat khas seperti buah pir (*the pear shaped form*) yang berada di dalam butir sel darah merah (*intraerythrocytic*) inang yang terinfeksi. Menurut Oka [8], *Babesia bovis* ditemukan bentuk “cincin signet”

bervakuol yang mempunyai *merozoit* berukuran kira-kira 1,5-2,4 μm dan terletak di bagian tengah eritrosit sedangkan *Babesia bigemina* dalam eritrosit berbentuk piriform, bulat, oval atau tidak teratur, *Merozoit* yang piriform ditemukan secara khas berpasang-pasangan dan berbentuk bulat dengan diameter 2-3 μm , panjang 4-5 μm .

Morfologi parasit darah *Theileria* sp. yang ditemukan positif yaitu bentuk batang yang memiliki ukuran kira-kira 1,5-2,0 x 0,5-1,0 μm . Bentuk lain yang umumnya dijumpai pada eritrosit adalah bundar, oval dan dapat juga berbentuk koma. *Theileria parva* memiliki bentuk seperti tongkat dan panjangnya sekitar 1,5-2,0 μm , serta parasit ini mempunyai ukuran diameter kurang lebih 8 μm [3].

Morfologi parasit darah *Trypanosoma evansi* yang menunjukkan positif adalah bentuk seperti daun dengan flagella bebas yang berfungsi sebagai alat gerak, panjangnya sekitar 15-34 μm dan lebar 1,5-2,2 μm , *Trypanosoma evansi* juga mempunyai inti yang cukup panjang dan kinetoplas yang berbentuk bulat kecil di bagian terminal [9].

Menurut [4] menyatakan bahwa faktor-faktor tidak adanya parasit darah yaitu para peternak selalu melindungi kesehatan hewan ternak dengan memberikan pakan yang berkualitas, memperhatikan kebersihan hewan dan kandang. Selain itu penyemprotan anti serangga secara berkala di sekitar kandang juga sama pentingnya dalam mencegah parasit darah supaya tidak dijadikan tempat berkembangbiaknya serangga penghisap.

Faktor penyebab lain yaitu peternak melakukan metode isolasi pada ternak sapi yang menunjukkan gejala sakit (hilangnya nafsu makan). Hal ini dilakukan untuk menghindari tertularnya penyakit pada sapi-sapi yang masih dalam keadaan sehat. Metode isolasi juga dilakukan pada sapi yang baru datang dari tempat lain untuk memastikan sapi tersebut masih dalam keadaan sehat.

Menurut keterangan dari UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur di Tuban staf Laboratorium Parasitologi Shelvy, mengatakan bahwa para peternak memberikan vitamin untuk meningkatkan daya tahan tubuh serta nafsu makan agar tidak mudah terinfeksi parasit darah. Akan tetapi, pemberian vitamin memerlukan biaya yang tinggi dan kemungkinan hanya peternakan yang sudah berskala besar yang melakukannya.

Selain faktor-faktor tersebut, faktor iklim dan curah hujan juga mempengaruhi tidak timbulnya infeksi karena pada saat pengambilan sampel dilakukan pada bulan November, dimana kondisi iklim masih relatif cerah dan belum memasuki musim penghujan. Awal musim hujan dimulai pada bulan Desember setelah dilakukannya proses pengambilan sampel.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, seluruh sampel yang diidentifikasi menunjukkan eritrosit yang normal dan tidak ditemukan adanya kelainan. Sehingga bisa dikatakan hewan ternak dalam kondisi sehat.

IV. KESIMPULAN

Dari 127 sampel yang diperiksa yangmana berasal dari Desa Sukoharjo (20 sampel), Desa Klutuk (19 sampel), Desa Mliwang (20 sampel), Desa Talangkembar (21 sampel), Desa Sumurgeneng (23 sampel) dan Desa Sembungrejo (21 sampel) tidak ditemukan jenis parasit darah baik dari parasit *Babesia* sp., *Theileria* sp., maupun *Trypanosoma* sp.

V. REFERENSI

- [1] Almutoif, Baehaqi. 2019. Angka Ketersediaan Daging Sapi di Jatim Masih Dianggap Belum Sesuai. (online) (<https://jatimnet.com/angka-ketersediaan-daging-sapi-di-jatim-masih-dianggap-belum-sesuai>) diakses tanggal 20 Oktober 2020.
- [2] Bilgic HB, Karagenc T, Simuunza M, Shiels B, Tait A, Eren H, Weir W. 2013. Development of a multiplex PCR assay for simultaneous detection of *Theileria annulata*, *Babesia bovis* and *Anaplasma marginale* in cattle. *Exp Parasitol* 133(2): 222–229.
- [3] Darma. 2015. Deteksi Parasit Darah *Babesia* sp. pada Sapi Bali di Kelurahan Lalabata Rilau Kecamatan Lalabata Kabupaten Soppeng. Skripsi thesis. Universitas Hasanuddin Makassar
- [4] Direktorat jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2020. Parasit Darah Dan Profil Hematologinya Secara Kualitatif Pada Sapi Di Wilayah Regional Bvet Bukittinggi. (online) (<http://bvetbukittinggi.ditjenpkh.pertanian.go.id/artikel-31-parasit-darah-dan-profil-hematologinya-secara-kualitatif-pada-sapi-di-wilayah-regional-bvet-bukittinggi-.html#>;) diakses tanggal 12 Februari 2021.

- [5] Kementan. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Peternakan Daging Sapi. 2015. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian
- [6] Nurcahya, Eka Dwi dan Andy Triyanto Pujo Raharjo. 2017. Metode Otomatis Penemuan Bentuk Parasit Theileria pada Darah Sapi Menggunakan Active Contour Model. *Seminar Nasional dan gelar Produk*.
- [7] Riswanto. 2013. Pemeriksaan Laboratorium Hematologi. Alfabedia dan Kanal Medika, Yogyakarta.
- [8] Oka, Ibm.2010. Ilmu Penyakit Parasitic Protozoa.Udayan press. Bali
- [9] Wardhana, April H dan DH Sawitri. 2018. Surra: Trypanosomiasis pada Ternak yang Berpotensi sebagai Penyakit Zoonosis. *Jurnal WARTAZOA* Vol. 28 No. 3 Hlm. 139-151