

# INVESTIGASI KASUS KEMATIAN SAPI PO DI KABUPATEN PURBALINGGA PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2017

Yuyun Purwaningsih, Saiful Latif, Hermawan Setiyadi

Laboratorium Kesehatan Hewan Banyumas  
Balai Veteriner Boyolali

## ABSTRAK

Pada awal bulan Februari 2017 telah dilaporkan adanya kematian 1 ekor Sapi potong jenis peranakan ongole di Desa Kalitinggar Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga. Dari laporan kasus tersebut tim Laboratorium Kesehatan Hewan Banyumas Balai Veteriner Boyolali dan tim dari bidang Peternakan Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga melakukan investigasi penyebab kematian sapi PO tersebut.

Investigasi penyebab kematian dengan melakukan anamnesa yaitu sebelumnya terjadi sapi sakit sebanyak 2 ekor, dengan gejala demam, nafsu makan turun, kencing darah/hemoglobinuria (pada sapi yang mati). Dilakukan pengambilan sampel darah pada 1 ekor sapi yang mati untuk diuji bakteri dan parasit darah dan juga dilakukan pengambilan sampel pada sapi yang masih hidup sejumlah 4 ekor yang berada dalam satu kandang berupa sampel darah dan feses untuk diuji parasit darah, identifikasi telur cacing *fasciola sp.*, RBT.

Dari hasil pemeriksaan preparat ulas darah diperoleh hasil pada sampel sapi yang mati positif ditemukan parasit darah *Babesia sp.* Dan hasil pemeriksaan dari uji identifikasi bakteri yang ditanam dari sampel darah yang diambil ditemukan bakteri *E.coli*. Dan hasil dari 4 sampel yang berada dalam satu kandang diperoleh hasil 1 (satu) positif *Babesia sp.* 3 (tiga) negatif, hasil pemeriksaan RBT semuanya menunjukkan hasil negatif, hasil dari identifikasi telur cacing ditemukan 1 sampel positif *Fasciola sp.* Dari hasil di atas disimpulkan bahwa penyebab kematian sapi PO tersebut adalah karena infeksi parasit darah *Babesia sp* (Babesiosis)

Kata Kunci : Sapi PO, *Babesia sp*, Kencing berdarah/Hemoglobinuria, parasit darah

## PENDAHULUAN

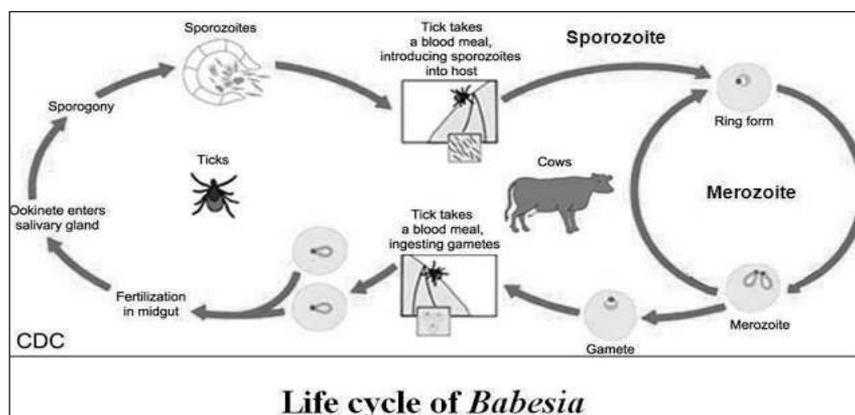
Pada awal bulan Februari 2017 telah dilaporkan adanya kematian 1 ekor Sapi potong jenis peranakan ongole di Desa Kalitinggar Kecamatan Padamara Kabupaten Purbalingga dengan gejala klinis yaitu demam, nafsu makan turun, kencing darah. Untuk mengetahui penyebab kematian sapi tersebut maka tersebut tim Laboratorium Kesehatan Hewan Banyumas Balai Veteriner Boyolali dan tim dari bidang Peternakan Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga melakukan investigasi terhadap penyebab kematian sapi PO tersebut. Dalam pelaksanaannya tim investigasi melakukan pengambilan sampel pada sapi yang lainnya dalam satu kandang dengan sapi yang mati tersebut.

Parasit darah merupakan salah satu penyebab penyakit ternak yang cukup penting di Indonesia. Parasit darah antara lain trypanosoma, babesia, dan anaplasma dilaporkan secara endemik di Indonesia. Kejadian penyakit karena parasit darah tidak terlepas dari peranan vektor yang menularkan penyakit tersebut. Vektor yang potensial sebagai penyebar surra adalah lalat Tabanus dan untuk babesia / anaplasma adalah caplak terutama *Boophilus*

*microplus*. Parasit darah dapat pula ditularkan secara mekanik melalui jarum suntik yang terkontaminasi dengan darah terinfeksi jika jarum yang sama digunakan secara bergantian untuk menyuntik beberapa ekor hewan. (Anonimus,1994)

Babesia merupakan parasit yang terletak di dalam sel darah merah dan juga diluar sel darah merah di dalam lumen kapiler paru-paru, ginjal, hati dan sebagainya, disitu mereka memperbanyak diri tak terbatas dengan cara pembelahan multiple. Protozoa ini kemudian bereproduksi secara aseksual, pertama di dalam sel usus caplak betina, kemudian dalam telur dan larva yang sedang berkembang, dan akhirnya di dalam sel kelenjar ludah anak caplak. (Levine, 1978)

Siklus hidup Babesia adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Siklus Hidup Babesia

Klasifikasi parasit penyebab penyakit Babesiosis

Phylum : Apicomplexa

Subklas : Piroplasma

Ordo : Piroplasma

Famili : Babesidae

Genus : Babesia

Spesies : Babesia bovis dan Babesia bigemina (sapi)

Apabila specimen darah yang terinfeksi oleh parasit ini diwarnai dengan pewarnaan Romanowsky, akan terlihat sitoplasma yang berwarna biru dengan masa khromatin berwarna merah dan biasanya pada satu ujung. Butir-butir khromatin yang berbentuk benang berasal dari masa khromatin yang lebih besar. Dengan bentuk buah pir yang membentuk sudut dengan kedua ujung runcing berdekatan.

Dalam upaya perkembangan populasi ternak terutama sapi, diperlukan langkah pengendalian penyakit, yaitu tindakan pencegahan timbulnya patogenitas dari agen penyakit ke inangnya. Salah satu penyakit ternak yang cukup penting dan bersifat endemik adalah parasit darah karena penyakit tersebut dapat menimbulkan kerugian berupa pertumbuhan terhambat, penurunan berat badan, penurunan daya kerja, penurunan daya reproduksi (Nasution, 2007), penurunan produksi susu, dan aborsi (Kocan *et al.*, 2003). Kasus penyakit yang disebabkan oleh parasit darah umumnya bersifat akut, namun terkadang dapat menyebabkan kematian pada hewan yang terinfeksi (Soulsby, 1982). Babesia merupakan parasit darah yang ditularkan oleh caplak, dapat menyebabkan penyakit klinik pada induk semang mamalia dan dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar jika terjadi wabah. Penyakit ini ditandai dengan adanya demam, anemia hemolitik, hemoglobinuria dan akhirnya kematian. Oleh karena itu, pencegahan, diagnosa, pengendalian dan pengobatan terhadap penyakit ini harus dilakukan dengan cepat dan tepat sehingga tidak menimbulkan kerugian yang besar bagi masyarakat melalui penurunan produktifitas dan kematian ternak.

Dengan adanya investigasi dan pengambilan sampel ini diharapkan dapat menjawab penyebab kematian Sapi PO tersebut diatas sehingga penanganan dan pengendalian kasus ini dapat dilakukan dengan cepat dan terarah. Untuk itu pemeriksaan laboratorium dilakukan terhadap penyakit yang dicurigai sebagai penyebab kematian sapi tersebut seperti penyakit akibat parasit darah (babesia)

## TUJUAN

1. Mengetahui penyebab kematian sapi potong jenis PO yang ada di Kabupaten Purbalingga
2. Memberikan rekomendasi penanggulangan penyakit pada sapi kepada Pemerintah daerah berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium.

## MATERI DAN METODE

### Materi

Sampel darah dari bangkai seekor sapi dan 4 sampel darah (edta dan non edta), feses dari sapi yang berada dalam satu kandang.

### Metode

Investigasi dilakukan oleh tim Lab.Keswan Banyumas Balai Veteriner Boyolali dengan tim dari Bidang Peternakan Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga. agar mengarah kepada diagnosa yang tepat maka dilakukan tahapan investigasi sebagai berikut :

1. Inspeksi lapangan dengan mengunjungi tempat kematian sapi, melakukan pengamatan dan pengumpulan data / informasi melalui wawancara dengan petugas peternakan dan peternak seperti kronologis kejadian kematian, sejarah penyakit, jumlah hewan sakit (morbiditas) dan jumlah hewan yang mati (mortalitas)
2. Pengamatan gejala klinis
3. Pengambilan sampel untuk pemeriksaan laboratorium. Pengambilan sampel dilakukan pada sapi yang mati dan sapi yang ada dalam satu kandang. Sampel yang diambil berupa darah (darah edta dan serum darah), dan feses.
4. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan : Pemeriksaan parasit darah, identifikasi bakteri, pemeriksaan RBT, dan pemeriksaan gastrointestinal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

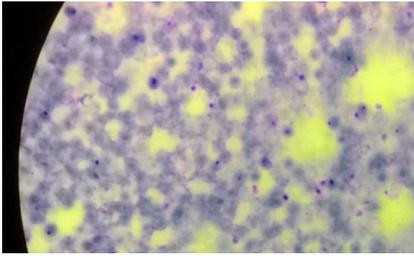
### Hasil

Pada pengumpulan informasi dari petugas dan peternak diperoleh hasil sebagai berikut populasi sapi di kandang tersebut jumlah 5 ekor dimana dalam satu kandang tersebut 2 ekor sapi sakit yang satu kemudian mati, 3 ekor sapi baik-baik saja , gejala klinis sapi yang sakit yaitu hewan lemah, demam, nafsu makan turun, kencing darah (pada sapi yang mati), sapi yang mati berumur 3 tahun, jenis kelamin betina. Pada sapi yang mati sampel yang diambil berupa darah dimana saat pengambilan sampel darah encer dan berwarna hitam, dan untuk sapi yang berada dalam satu kandang sampel yang diambil berupa darah dan serum serta feses.

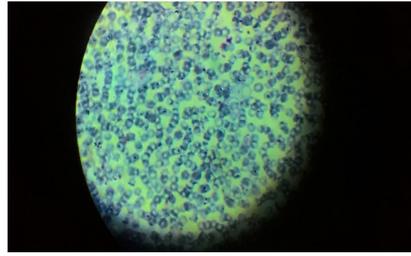
Hasil dari pengujian sampel yang diambil dapat dilihat dari tabel berikut :  
Tabel 1. Hasil pengujian sampel yang diambil.

No	Kode sampel	Hasil pengujian				Keterangan
		Parasit darah	Parasit internal	Bakteri	RBT	
1	Sp 1	<i>Babesia sp</i>		<i>E.Coli</i>		Sapi yang mati
2	Sp 2	<i>Babesia sp</i>	Negatif		Negatif	Sapi yang sakit
3	Sp 3	Negatif	Negatif		Negatif	
4	Sp 4	Negatif	<i>Fasciola sp</i>		Negatif	
5	Sp 5	Negatif	Negatif		Negatif	

Dibawah ini adalah gambar ulas darah dari sampel darah sapi yang mati dan sapi yang sakit tapi hidup. Terlihat dari hasil ulas darah keduanya ditemukan parasit darah *Babesia sp*



Gambar 2. *Babesia sp* pada sampel kode sp 1 ( sapi yang mati)



Gambar 3. *Babesia sp* pada sampel kode sp 2 (sapi sakit / hidup)

## PEMBAHASAN

Dari hasil pemeriksaan sampel yang diambil diperoleh hasil pemeriksaan ulas darah sapi yang mati dan yang sakit ditemukan adanya parasit darah *Babesia sp*. Dimana Sampel darah dari sapi yang mati saat diambil encer sehingga saat dibuat ulas darah tidak optimal seperti yang terlihat pada gambar 1 diatas. Sedangkan sampel sapi yang sakit tapi hidup ditemukan juga adanya parasit darah *Babesia sp*.

Infeksi *Babesia sp* bisa terjadi secara perakut, akut, kronis maupun tidak terlihat. Pada umumnya babesiosis ditandai dengan keadaan hewan lemah, kehilangan nafsu makan dan demam, temperatur badan dapat meningkat sampai  $41^{\circ} - 41,5^{\circ}\text{C}$  dalam waktu 2 atau 3 hari. Hewan yang terinfeksi memperlihatkan kenaikan suhu rektal yang beringan dengan timbulnya parasit dalam darah. Infeksi oleh *Babesia bigemina* ditandai dengan adanya urine yang berwarna merah (hemoglobinuria), anemia yang diikuti dengan ikterus. Pada bedah bangkai terlihat hati membesar berwarna kekuningan, pucat. Penggumpalan cairan empedu dalam kantong empedu akibat obstruksi dari saluran-salurannya oleh cairan empedu yang menggumpal akan mewarnai hati menjadi belang kekuningan sampai kemerahan atau coklat mahoni. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam diagnosa babesiosis adalah pola kejadian penyakit, misalnya kejadian musiman fluktuasi infestasi caplak atau ewan peka dimasukkan dalam daerah endemik; babesiosis biasanya terjadi pada sapi yang berumur sekitar 1-3 tahun. (Anoimus,1994). Variasi kehebatan dan lamanya serangan tergantung dari umur hewan, musin dalam setahun,derajat penularan serta pernah tidaknya hewan tersebut terinfeksi.

Untuk kasus akut masa inkubasi berlangsung antara 1 – 2 minggu, serangan penyakit terjadi tiba-tiba dan hewan terlihat depresi, kehilangan nafsu makan, temperatur tubuh tinggi, respirasi meningkat, pada tahap perusakan eritrosit selaput-selaput lendir pucat dan ikterus kemudian hewan terlihat mengeluarkan urin berwarna merah kehitaman yang disebut

hemoglobinuria. Hewan secara cepat mengalami ikterus akibat masuknya hemoglobin ke dalam saluran empedu (Christensen,1956). Pada kasus akut ini kematian dapat terjadi 4-8 hari setelah tampak gejala klinis dan hewan yang bertahan hidup akan mengalami tahap kronis (Soulsby,1982)

Oleh karena diagnosa penyakit berdasarkan penemuan parasit dalam preparat ulas darah, maka pemeriksaan mikroskopik dari ulas darah tebal atau tipis merupakan metode yang biasa untuk penyakit yang akut. Pada sediaan apus darah yang diwarnai dengan giemsa, *Babesia* terlihat sebagai sitoplasma berwarna biru terang dengan latar belakang sel eritrosit yang berwarna merah jambu pucat.

Pada saat pengambilan sampel ditemukan adanya caplak pada tubuh sapi yang sakit dimana posisi sapi ini berdekatan dengan sapi yang mati, ini menunjukkan bahwa vektor caplak menyebabkan penularan terhadap parasit darah ini. Yang mana sapi tersebut juga menunjukkan gejala demam, nafsu makan turun tapi tidak sampai menyebabkan kematian.

Pengendalian penyakit Babesiosis harus mempertimbangkan pengendalian vektor, dikarenakan penyakit Babesiosis di tularkan oleh caplak, pencegahan dan control bergantung pada eliminasi atau penghilangan caplak. Hal ini bisa dilakukan dengan regular dipping, yang bisa menghilangkan paling tidak pada satu area dasar untuk peternakan

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan gejala klinis, kronologis kejadian kasus dan pemeriksaan laboratorium penyebab kematian sapi PO tersebut disebabkan oleh infeksi parasit darah *Babesia sp* (Babesiosis). Vektor caplak berperan dalam penularan penyakit babesiosis ini terbukti sapi yang berada dekat (disamping) sapi yang mati terinfeksi juga oleh parasit darah *Babesia sp*. Kasus penyakit yang disebabkan oleh parasit darah umumnya bersifat akut, namun terkadang dapat menyebabkan kematian pada hewan yang terinfeksi.

Untuk mencegah terhadap infeksi parasit darah perlu penerapan prinsip manajemen pemeliharaan yang baik, sehingga dapat mencegah timbulnya kejadian infeksi parasit darah khususnya *Babesia sp*.

## KETERBATASAN ATAU LIMITASI

Keterbatasan sampel pada hewan yang mati menyebabkan data pendukung yang di dapat kurang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1994. Petunjuk Diagnosa Parasit Darah Trypanosoma, Babesia, Anaplasma Puslitbangnak, Badan Litbang Pertanian, Bogor
- Anonimus. 2013. [Susanfashella.blogspot.co.id/2013/03/Babesiosis-dan-penanggulangnya.html](http://Susanfashella.blogspot.co.id/2013/03/Babesiosis-dan-penanggulangnya.html)
- Anonimus.2014.Babesiosis- Penyakit Ruminansia pada Sapi , [www.situs-peternakan.com/2014/11/babeiosis-penyakit-ruminansia-pada-sapi.html](http://www.situs-peternakan.com/2014/11/babeiosis-penyakit-ruminansia-pada-sapi.html)
- Christensen, J.F.1956. Cattle Tick Fever (texas Fever, Bovine Piroplasmosis) In M.G Fincher, W.J Gibbons, Karl Meyer , Disease of Cattle. American Veterinary Publication,Inc.,Evanston,Illinois
- Levine ,ND. 1990. Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner, Gajah Mada University Press
- Nasution AYA.2007.Parasit Darah Pada Ternak Sapi Dan Kambing di Lima Kota Jambi (skripsi).Bogor.(ID).Institut Pertanian Bogor
- Soulsby, E,J,I,.1982. Helminths, Arthropds and Protozoa of Domesticated Animals, Bailliere Tindal, London