

BULETIN

# DIAGNOSA VETERINER

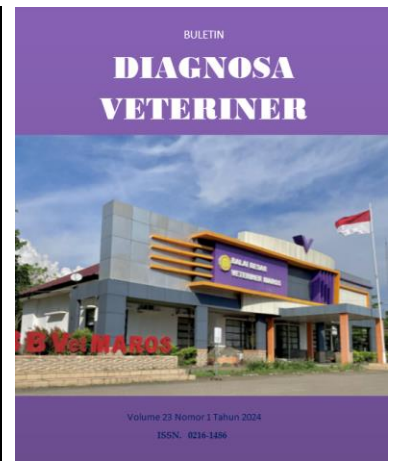


Volume 23 Nomor 1 Tahun 2024

ISSN. 0216-1486

## Alamat Redaksi :

Balai Besar Veteriner Maros  
Jl. DR. Ratulangi, Maros, Sulawesi Selatan 90514  
Telp. (0411) 371105  
Website:  
<https://bbvetmaros.ditjenpkh.pertanian.go.id/>  
Chat Center : 085156438764



Diagnosa  
Veteriner

Vol. 23

No. 01

Hal. 1-45

Maros Juni  
2024

ISSN.  
0216-1486

## Dewan Redaksi

Pembina	:	Kepala Balai Besar Veteriner Maros.
Pengarah	:	Dr. drh. Muflihanah, M.Si.
Penanggung Jawab	:	drh. Hadi Purmana Wirawan, M.Kes.
Ketua Dewan Redaksi	:	drh. Wiwik Dariani, M.Sc.
Anggota Dewan Redaksi	:	drh. Dinar Hadi Wahyu H., M.Sc. drh. Titis Furi Djatmikowati
Ketua Sekretariat	:	drh. M. Gustav Satriadistfa S.
Anggota Sekretariat	:	Suryani Gesha Utami, AMd. Ramlan, AMd. I Putu Sudarma A. S., S.Kom

**Periode Terbit : 2 kali setahun (Juni dan Desember)**

**Terbit Pertama Kali : April 2002**

Jurnal Teknisia terbit pertama kali pada bulan Mei 2000. Bulletin Diagnosa Veteriner merupakan jurnal ilmiah berkala yang diterbitkan dua kali setahun oleh Seksi Informasi Veteriner, Balai Besar Veteriner Maros, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, yang berisi artikel-artikel bidang investigasi veteriner, pengujian dan diagnose penyakit hewan, kesehatan masyarakat veteriner, kajian epidemiologis, pengembangan teknik diagnose penyakit hewan, review ilmiah dan artikel ilmiah populer di bidang veteriner. Buletin Diagnosa Veteriner difokuskan pada artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil surveilans epidemiologis, penelitian laboratoris, telaah ilmiah, dan kajian pustaka yang ditambah dengan pemikiran penerapan pada kasus-kasus tertentu.

## **Pengantar Redaksi**

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wata'ala, atas segala nikmat dan hidayah yang diberikan kepada kita. Hanya dengan kekuasaan-Nyalah Buletin Diagnosa Veteriner dapat kembali terbit. Pada penerbitan volume 22 Nomor 02 tahun 2023 ini kami menerbitkan 3 tulisan ilmiah. Artikel yang masuk merupakan kajian surveilans dan kasus, kami berharap artikel-artikel tersebut dapat bermanfaat bagi pembaca.

Dewan redaksi telah berupaya untuk dapat menerbitkan Buletin Diagnosa Veteriner tepat waktu, akan tetapi sampai saat ini masih belum terlaksana karena beberapa hal, diantaranya ketepatan artikel yang masuk. Oleh karena itu kami sangat senang jika artikel yang masuk dapat tepat waktu. Selain itu kami berharap senantiasa ada peningkatan kualitas tulisan dari waktu ke waktu.

Salam hangat kami,

**Dewan Redaksi**

**Kasus Kematian Babi Hutan (*Sus Celebensis*)  
Yang Terduga Penyakit *African Swine Fever* (ASF)  
Di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Kabupaten Bone Bolango  
Propinsi Gorontalo**

Muflihanah<sup>1</sup>, ST. Nurul Muslinah Muhiddin<sup>1</sup>, Fenny Rimpoporok<sup>2</sup>,  
Sitti Hartati Said<sup>1</sup>, Rudi Widodo<sup>1</sup>, H. Agustia<sup>1</sup>

- (1) Balai Besar Veteriner Maros  
(2) Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo

muflibd@yahoo.com

**Abstrak**

Pada bulan Agustus tahun 2023, dilaporkan adanya kematian babi hutan (*Sus Celebensis*) di wilayah Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo yang terduga terinfeksi penyakit *African Swine Fever* (ASF). Penelusuran kasus dan pengambilan sampel dilakukan oleh Tim *Quick Response* yang terdiri dari Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, dan Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo serta berkoordinasi dengan Balai Besar Veteriner Maros (BBVet Maros). Sampel yang diambil selanjutnya dilakukan pengujian untuk mengidentifikasi virus penyebab kematian babi hutan dengan teknik *real time* PCR ASF oleh BBVet Maros.

Dari hasil deteksi dan identifikasi agen penyakit dengan teknik *quantitative polymerase chain reaction* (*qRT-PCR*) pada target gen *p72* menunjukkan terdeteksi adanya material genetik virus ASF.

Kata Kunci : *African Swine Fever*, Babi Hutan, *qPCR*

**Pendahuluan**

Babi hutan (*Sus celebensis*) ditemukan di daratan Pulau Sulawesi terutama di bagian utara, tengah dan timur. Babi hutan dijumpai hampir di seluruh daratan Sulawesi, termasuk pulau-pulau di sekitarnya seperti Pulau Buton, Muna, Wawoni, dan Kep. Togian. Babi hutan Sulawesi juga terdapat di Kepulauan Sula, Maluku, dan Nusa Tenggara, diintroduksi beberapa abad silam, dan bahkan sudah menjadi sub

spesies (Mustari, 2020). Salah satu habitat babi hutan berada di kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Propinsi Gorontalo dan Sulawesi Utara.

Propinsi Gorontalo adalah propinsi yang berbatasan langsung dengan Propinsi Sulawesi Utara. Kasus pertama *African Swine Fever* pada bulan Juli tahun 2023 pada ternak babi di Propinsi Sulawesi Utara yaitu di Kabupaten Minahasa, Minahasa Selatan dan Kabupaten Sangihe serta menyebar di Kabupaten Minahasa Tenggara dan Minahasa Utara, (BBVet Maros, 2023). Populasi babi di Propinsi Gorontalo Tahun 2023 sebanyak 11.603 ekor (Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo, 2023) yang tersebar di tiga kabupaten yaitu Kabupaten Pohuwato, Boalemo dan Gorontalo Utara. Data terakhir dari masing-masing dokter hewan yang berwenang di kabupaten tersebut menyatakan bahwa belum ada laporan kasus kematian babi di peternakan babi masyarakat.

Pada tanggal 29 Agustus 2023 Pukul 18.46, Kepala Bappeda Kab.Bone Bolango Dr. Basir Noho, SE, M.Adm.Pemb. melaporkan kejadian kematian massal babi yang ada di hutan dan dan sekitar Kecamatan Pinogu, bahkan informasi yang didapatkan terjadi kematian pada anoa dan monyet di kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone. Sehingga pada tanggal 30 Agustus 2023 dibentuk Tim *Quick Response* yang untuk pengecekan langsung di lapangan yang melibatkan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo dan Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo serta berkoordinasi dengan Balai Besar Veteriner Maros. Pada tanggal 1 September 2023 Tim *Quick Response* turun ke lapangan bersama-sama untuk melakukan penelusuran kasus.yang diharapkan dapat

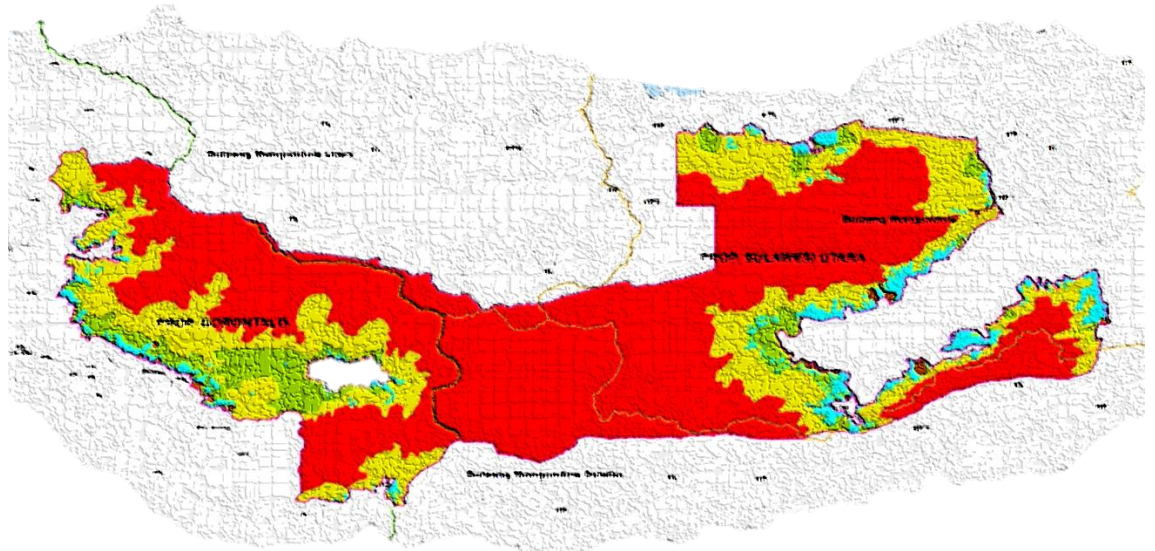
mengumpulkan lebih banyak informasi dan spesimen terkait penyebab kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo.

Adapun tujuan untuk penelusuran kasus adalah sebagai berikut yaitu melakukan penyidikan dan mengidentifikasi penyebab kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo, mengidentifikasi faktor risiko penyebab kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo, melakukan pengambilan spesimen di lokasi kasus dan melakukan sosialisasi/KIE tentang kewaspadaan penyakit infeksius pada babi pada warga sekitar kawasan Taman Nasioanal

## **Materi dan Metode**

### **Waktu dan Tempat**

Investigasi terhadap adanya kasus kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo dilaksanakan oleh Tim *Quick Response* yang terdiri dari Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, dan Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo dan berkoordinasi dengan BBVet Maros pada hari Jumat - Minggu, tanggal 1 - 3 September 2023.



Gambar 1. Peta Lokasi Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (Sumber, BTNBNW, 2023)

Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kabupaten Bone Bolango merupakan satu kawasan dengan Taman Nasional yang berada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan dan Bolaang Mongondow Propinsi Sulawesi Utara.



Gambar 2. Peta Wilayah Kerja SPTN I Limboto (Sumber, BTNBNW, 2023)

## **Pengumpulan Data**

Informasi dan data lapangan diperoleh berdasarkan informasi dari petugas dan wawancara dengan warga setempat dan hasil observasi (pengamatan di lapangan) oleh tim *Quick Response*.

### **Tim Gabungan terdiri dari:**

- BTNBNW : Muhazir Madina, S.Hut, Agusman Soleman, S Hut dan Taufik Nadjamuddin
- Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kab.Bone Bolango : Drh. Nirmawati Mohammad, Ir. Alwi Karim, MM, Majlis Muhammad, Mohammad Kasau
- Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo : Drh, Feny Rimpoporok
- Kepala Desa Pinogu Permai Kec. Pinogu : Safri Hadju

## **Unit Epidemiologi**

**Unit Epidemiologi** : semua populasi babi hutan yang berada di lokasi Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo.

**Populasi Berisiko** : Semua populasi babi hutan (*Sus Celebensis*) , babi rusa (*Babyrousa*) di Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dan ternak babi di sekitar kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

## **Definisi Kasus**

- Kasus Terkonfirmasi (*Confirmed*) ASF : Setiap babi hutan yang memenuhi kriteria kasus terduga ASF yang telah diisolasi dan diidentifikasi virus ASF



atau padanya telah dideteksi komponen genetik virus ASF dengan metode PCR di Laboratorium

- Kasus Terduga (Suspect) ASF : Setiap babi yang menunjukkan gejala klinis dan kematian dengan tingkat mortalitas di atas 5% atau kematian mendadak di atas 30% dengan atau tanpa gejala klinis mandiri.
- Kasus Negatif : babi hutan yang menunjukkan tanda klinis kulit memerah di seluruh tubuh disertai hasil uji negatif terhadap ASF

**Diagnosa Sementara :** *African Swine Fever (ASF)*

**Diagnosa Banding :** *Classical Swine Fever (CSF), Streptococcus*

### **Pengambilan Spesimen**

Spesimen yang diambil berupa organ pada babi yang mati, berupa organ hati, limpa dan daging yang dimasukkan dalam *Viral Transport Media (VTM)*

### **Pengujian Laboratorium**

Spesimen yang diambil selanjutnya dilakukan pengujian untuk memastikan penyakit yang menyebabkan kematian pada babi hutan. Organ berupa hati, limpa dan daging dimasukkan dalam *Viral Transport Media (VTM)* kemudian dilakukan pengujian untuk mendeteksi adanya virus ASF dengan teknik *qPCR* ASF dan CSF di Laboratorium Bioteknologi BBVet Maros.

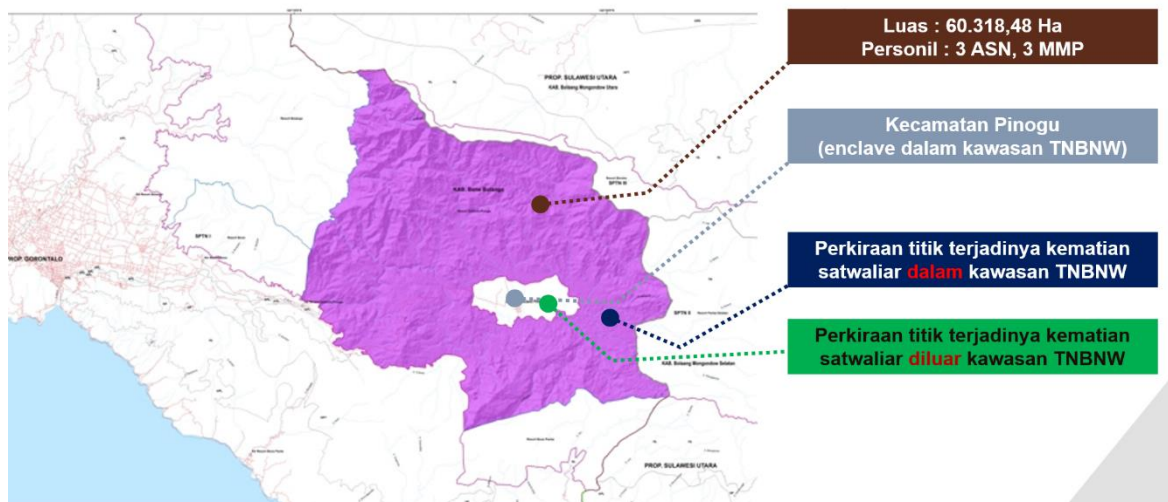
### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif berdasarkan waktu, tempat dan hewan.

## Hasil dan Pembahasan

### Kronologis Kejadian Kasus

Pada tanggal 29 Agustus 2023 Pukul 18.46, Kepala Bappeda Kab.Bone Bolango Dr. Basir Noho, SE, M.Adm.Pemb. melaporkan kejadian kematian massal babi yang ada di hutan dan dan sekitar Kecamatan Pinogu, bahkan informasi yang didapatkan terjadi kematian pada anoa dan monyet di kawasan Taman Nasional. Berdasarkan informasi tersebut, Kepala SPTN I Limboto BTNBNW meminta Saudara Taufik Nadjamudin (Polhut BTNBNW) untuk dapat menelusuri dan mencari sumber informasi yang dimaksud. (Balai Taman Nasional Bogani Warta Bone, 2023)



Gambar 3. Titik Kasus Kematian (Sumber, BTNBNW, 2023)

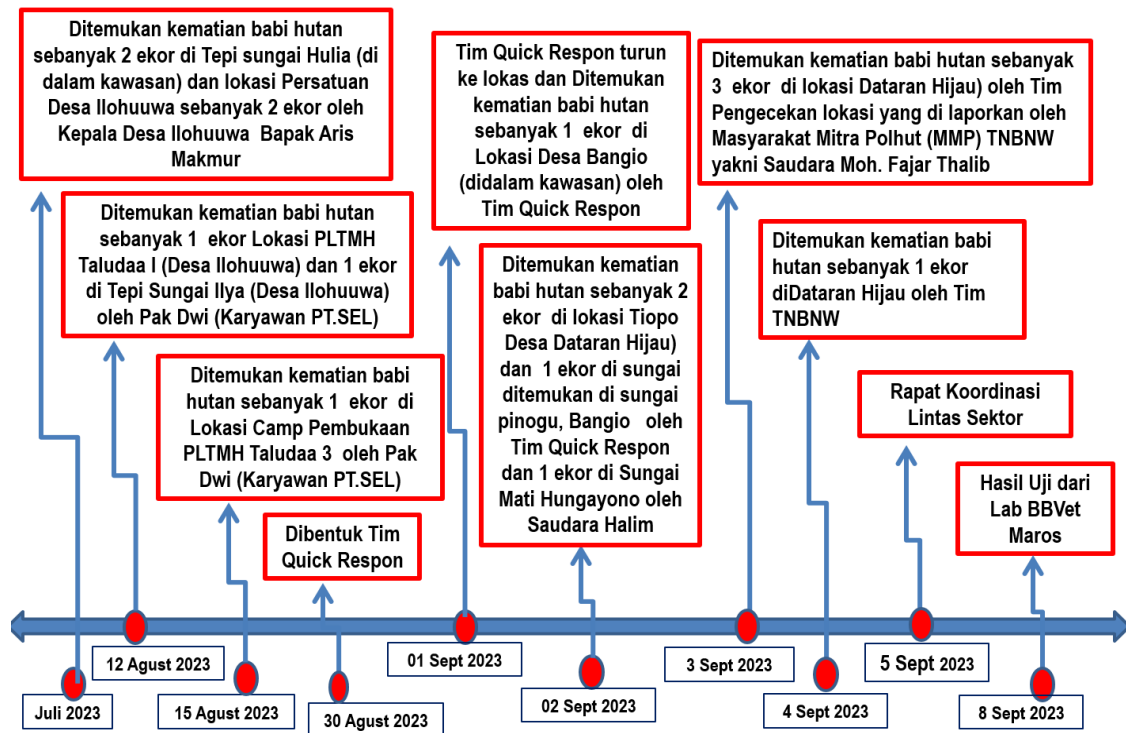
Pada tanggal 29 Agustus 2023 Pukul 22.00 Bapak Taufik Nadjamudin (Polhut BTNBNW), melaporkan dari hasil wawancara dari Bapak Yayat Maini (staf TU SMP 1 Pinogu) bahwa pada tanggal 18 Agustus 2023 menerima laporan dari warga masyarakat setempat atas nama Bapak Ramli Manopo bahwa pada tanggal 15 Agustus 2023, beberapa warga Desa Pinogu Permai pergi mencari ikan di hulu Sungai Bone bagian kanan, tepatnya Sungai Tolinggapoto dengan rencana menginap

beberapa hari. Setelah menempuh perjalanan kurang lebih 20 km, mereka mendapati bau yang tidak sedap dan sangat menyengat, dan akhirnya mencari sumber bau tersebut. Kemudian mereka menemukan beberapa bangkai babi hutan, kera, dan anoa di pinggir sungai dan di dalam hutan. (Balai Taman Nasional Bogani Wartabone)

Dalam rangka menindaklanjuti informasi tersebut maka pada tanggal 30 Agustus 2023 dibentuk Tim *Quick Response* untuk pengecekan langsung di lapangan yang melibatkan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo dan Dinas Pertanian Propinsi Gorontalo. Pada tanggal 1 September 2023 Tim *Quick Response* yang terdiri dari Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, dan Otoritas Veteriner Propinsi Gorontalo turun ke lapangan bersama-sama untuk melakukan penelusuran kasus yang diharapkan dapat mengumpulkan lebih banyak informasi dan spesimen terkait penyebab kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone di Kecamatan Pinogu Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo.

### **Kerangka Waktu Kejadian Penyakit**

Kerangka waktu kejadian kematian babi disajikan dalam *time line* sebagai berikut :



Gambar 4. Time Line Kasus Kematian Babi Hutan Di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

### Hasil Penelusuran Kasus di Lapangan

Pada saat tim melakukan penelusuran kasus dilapangan dengan menempuh perjalanan kurang lebih 7 jam dengan kondisi medan yang sulit ke lokasi kasus, dimana waktu tempuh dari Pusat Kota Gorontalo ke Desa Tulabolo kurang lebih 1 jam perjalanan menggunakan kendaraan roda empat atau roda dua, kemudian dari Desa Tulabolo ke Desa Pinogu kurang lebih 5 – 6 jam menggunakan kendaraan roda dua (ojek).



Gambar 4. Kondisi medan menuju lokasi kasus ((Sumber, BTNBNW, 2023)

Menindaklanjuti kejadian kasus kematian satwa liar, maka pada hari Selasa tanggal 5 September 2023 dilaksanakan Rapat Koordinasi Lintas Sektor terkait kasus kematian babi hutan yang langsung di hadiri oleh Staf Ahli Menteri Kehutanan dan Lingkungan Hidup/Direktur KKHSG (Drh. Indra Eksploitasia, M.Si), Balai Besar Veteriner Maros (Dr.drh. Muflihanah, M.Si) , Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bone Bolango, Kepala Laboratorium Veteriner Propinsi Gorontalo, Pejabat Otoritas Veteriner Propinsi Gorontalo, Kepala BKSDA Sulawesi Utara dan jajarannya, Kepala Balai Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dan jajarannya, Camat Pinogu, Camat Sumawa Timur, Kabid P2P Dinas Kesehatan Bone

Bolango, Kepala Desa Pinogu Induk, Pinogu Permai, Dataran Hijau, Tilonggabila, Bangio, Tulabolo Timur, Tulabolo, Tulabolo Barat, Poduwoma dan Pangi. Dalam rapat koordinasi dilaksanakan diskusi dan wawancara terkait laporan dari masyarakat.

Pada saat diskusi berkembang maka disebutkan juga adanya laporan masyarakat bahwa ditemukan kematian babi hutan pada beberapa titik di Desa Ilouhuwa, yang berbatasan dengan Kab. Bolaang Mongondow Selatan Propinsi Sulawesi Utara,



Gambar 5. Pengambilan sampel di beberapa titik lokasi (Sumber, BTNBW, 2023)

## Hasil Pengujian Laboratorium

Berdasarkan hasil pengujian laboratorium yang dilaksanakan pada tanggal 8 September 2023 di Laboratorium Bioteknologi Balai Besar Veteriner untuk mendeteksi virus ASF dan CSF pada babi diperoleh hasil yaitu sampel **terdeteksi material genetik virus *African Swine Fever* (ASF) pada sampel daging dan limpa**. Hasil positif pada sampel limpa menunjukkan nilai Ct yaitu 17,59 dan pada daging dengan nilai Ct 30,16 dan tidak terdeteksi pada organ hati.

Tabel 2. Hasil Pengujian Real Time PCR pada sampel

No	Kode Sampel	Jenis Sampel	Pemilik	Kabupaten/Kota	Kecamatan	Desa	Hewan	RT-PCR ASF	RT-PCR CSF
1	1	Daging	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan	Positif (30.16)	
2	1	Daging	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan		Negatif (45)
3	1	Limpa	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan		Negatif (45)
4	1	Limpa	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan	Positif (17.59)	
5	1	Hati	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan	Negatif (45)	
6	1	Hati	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan		Negatif (45)
7	2	Daging	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan	Positif (30.16)	
8	2	Daging	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan		Negatif (45)
9	2	Hati	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan	Negatif (45)	
10	2	Hati	TN. Bogani Nani Wartabone	Bone Bolango	Pinogu	Bangio	Babi Hutan		Negatif (45)

Sumber : BBVet Maros, 2023

*African Swine Fever* (ASF) adalah penyakit virus yang sangat mematikan menyerang babi domestik maupun babi liar, menyebabkan gejala klinis bervariasi dari akut hingga kronis dan seringkali asimtomatik. Strain virulen menyebabkan penyakit dengan gejala klinik hemoragik akut, demam tinggi, perdarahan di kulit dan organ internal. Mortalitas sampai 100% setelah 3-10 hari setelah infeksi (Gallardo, *et al.*, 2008, Wade, *et al.*, 2018 dalam Muflihanah, *et al.*, 2021). Penyakit ini disebabkan oleh virus ASF (ASFV), golongan *double-stranded DNA* yang termasuk dalam genus *Asfivirus* dan family *Asfarviridae* (Wade, *et al.*, 2018, Cao, *et al.*, 2021 dalam Muflihanah, *et al.*, 2022).

ASF muncul di Indonesia pada awal September 2019 dilaporkan pada babi pekarangan di Kabupaten Dairi dan Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara (Damayanti *et al.* 2020). Pada bulan April 2021 muncul pertama kali di wilayah kerja BBVet Maros berdasarkan investigasi kasus kematian ternak babi yang cukup tinggi di wilayah Kabupaten Manokwari Propinsi Papua Barat.

Pada bulan Januari 2023 dilaporkan pertama kali di Pulau Sulawesi yaitu di Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan, kemudian menyebar di beberapa kabupaten Propinsi Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat dan Sulawesi Utara, dan belum pernah dilaporkan kasus kematian babi domestik di Propinsi Gorontalo. (BBVet Maros, 2023)

Babi hutan Sulawesi sering masuk kebun penduduk, terutama kebun jagung, di bawah pohon kelapa, kebun cokelat dan jambu mete, mencari berbagai macam buah, umbi, cacing dan moluska. Babi hutan terutama jantan dewasa kadang bergabung dengan betina dewasa dan anak di *feeding ground* atau di sekitar sumber air untuk berkubang/ berendam. Sumber-sumber air seperti sungai, rawa, danau merupakan tempat yang disukai babi hutan Sulawesi. (Mustari, 2020).

Tempat makan babi hutan mudah dikenali dari galian atau garukan di tanah (tempat menyungkur), atau pada tanah dimana cukup gembur dan terdapat umbi-umbian dan akar succulent (banyak mengandung air) yang dimakan oleh babi hutan Sulawesi Habitat babi hutan Sulawesi mencakup hutan primer, hutan sekunder dan hutan di sepanjang aliran sungai (riparian). Berbeda dengan anoa dan babirusa, babi hutan dapat dijumpai pada habitat yang relatif dekat dengan pemukiman manusia



termasuk kebun yang berbatasan dengan hutan. Habitat babi hutan adalah hutan dataran rendah dan hutan pegunungan bawah . Sumber-sumber air seperti sungai, rawa, danau merupakan tempat yang disukai babi hutan Sulawesi (Mustari, 2020).

*African Swine Fever* (ASF) dapat ditransmisikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung yaitu kontak dari hewan terinfeksi ke hewan peka (babi domestik atau babi liar . Virus ASF utamanya masuk kedalam tubuh babi melalui saluran nafas bagian atas. Virus ditemukan pada semua sekresi serta ekskresi babi domestik yang sakit, utamanya konsentrasi tertinggi terdapat pada cairan oronasal (Dharmayanti , 2018)

Secara tidak langsung yaitu melalui benda-benda terkontaminasi atau daging hewan terinfeksi yang belum termasak sempurna dan melalui serangga, khususnya caplak lunak *Ornithodoros spp. Ornithodoros* bertindak sebagai vektor biologis, dengan siklus secara transtadial, transovarial dan transmisi seksual pada caplak tersebut. Serangga penghisap darah seperti nyamuk dan lalat penghisap darah (*Stomoxys calcitrans*) dapat bertindak sebagai vektor mekanik (Dharmayanti , 2018)

Berdasarkan hasil investigasi di lapangan, kematian babi hutan di Taman Nasional Bogani Wartabone yang disebabkan oleh virus ASF belum diketahui sumber penyebarannya secara pasti. Namun berdasarkan hasil analisa faktor risiko secara deskriptif, lokasi Taman Nasional Bogani Wartabone yang berbatasan langsung dengan Propinsi Sulawesi Utara memungkinkan pergerakan babi hutan dari kabupaten tertular di Propinsi Sulawesi Utara ke kawasan Taman Nasional atau

melalui transmisi tidak langsung dari benda-benda terkontaminasi atau melalui serangga.

Berdasarkan hasil pengujian Laboratorium BBVet Maros bahwa kematian babi hutan di disebabkan oleh virus *African Swine Fever* (ASF) dengan teknik *Real Time PCR*.

### Kesimpulan

Kematian babi di Taman Nasional Bogani Wartabone Kabupaten Bone Bolango Propinsi Gorontalo disebabkan oleh virus *African Swine Fever* berdasarkan hasil *real time PCR*.

### Daftar Pustaka

- Dharmayanti, NLP. Indi, Indrawati Sendow, Atik Ratnawati, Tirumala Bharani K. Settypalli, Muharam Saepulloh, William G. Dundon, Harimurti Nuradji, Ivancho Naletoski, Giovanni Cattoli, Charles E. Lamien. 2020. African swine fever in North Sumatra and West Java provinces in 2019 and 2020, Indonesia. *Transbound Emerg Dis*. 2021;00:1-7.
- Gallardo Carmina, Dufton M. Mwaengo, Joseph M. Macharia, Marisa Arias, Evans A. Taracha, Alejandro Soler, Edward Okoth, Elena Martín, Jackline Kasiti, Richard P. Bishop. 2008. Enhanced discrimination of African swine fever virus isolates through nucleotide sequencing of the p54, p72, and pB602L (CVR) genes. *Virus Genes* DOI 10. 1007/s11262-008-0293-
- Lijia, Jia, Mengwei Jiang, Ke Wu, Juefu Hu, Yang Wang, Weipeng Quan, Mengchan Hao, Haizhou Liu, Hongping Wei, Wenhui Fan, Wenjun Liu, Rongliang Hu, Depeng Wang, Jing Li, Jianjun Chen, Di Liu. 2015. Nanopore sequencing of African swine fever virus. *Science China Life Sciences* volume 63, pages160-164
- Mileto, Patrick, a Felisiano da Conceição, b Vittoria Stevens, a David Cummins, a Andrea Certoma, a Matthew J. Neave, a Joanita Bendita da Costa Jong, b David T. Williamsa. 2021. Complete Genome Sequence of African Swine Fever Virus Isolated from a Domestic Pig in Timor-Leste, 2019. *Microbiol Resour Announc* 10:e00263-21. <https://doi.org/10.1128/MRA.00263-21>. Volume 10 Issue 26 e00263-2
- Muflihanah ST. Nurul Muslinah Muhiddin, Sitti Hartati Said, Supri. 2022.

Identifikasi Molekuler Virus *African Swine Fever* (ASF) Penyebab Kematian Babi di Kabupaten Manokwari Propinsi Papua Barat Tahun 2021. Buletin Diagnosa Veteriner. ISSN 0216-1486 Volume 20 No 2

- Mustari, Abdul Haris,. 2020. Manual Identifikasi dan Bio-Ekologi Spesies Kunci di Sulawesi. IPB Press
- Rowlands, Rebecca J., Vincent Michaud, Livio Heath, Geoff Hutchings, Chris Oura, Wilna Vosloo, Rahana Dwarka, Tinatin Onashvili, Emmanuel Albina, Linda K. Dixon . 2008. African Swine Fever Virus Isolate, Georgia. 2007. *Emerging Infectious Diseases* Vol. 14, No. 12, December 2008.
- Njau Emma P., Jean-Baka Domelevo Entfellner, Eunice M. Machuka, Edwina N. Bochere , Sarah Cleaveland, Gabriel M. Shirima , Lughano J. Kusiluka, Chris Upton, Richard P. Bishop, Roger Pelle EdwardA. Okoth. 2021. The first genotype II African Swine Fever virus isolated in Africa provides insight into the current Eurasian pandemic. Vol.:(0123456789)
- Rodriguez Fernando ,Victoria Ley. Paulino Gómez Puertas Ramón García JoséF.Rodriguez JoséM.Escribano The structural protein p54 is essential for African swine fever virus viability. *Virus Research* Volume 40, Issue 2, February 1996, Pages 161-167
- Wade, Abel, Jenna Elizabeth Achenbach, Carmina Gallardo, Tirumala Bharani K. Settypalli, Abdoukadiiri Souley, GastonDjonwe, Angelika Loitsch, Gwenaelle Dauphin, Jean Justin Essia Ngang, Onana Boyomo, Giovanni Cattoli, Adama Diallo, Charles Euloge Lamien. Genetic characterization of African swine fever virus in Cameroon, 2010–2018. *Journal of Microbiology* (2019) Vol. 57, No. 4, pp. 316–324. DOI 10.1007/s12275-019-8457-4
- Zhou, Xintao , Nan Li, Yuzi Luo, Ye Liu, Faming Miao, Teng Chen, Shoufeng Zhang, Peili Cao, Xiangdong Li, Kegong Tian, Hua-Ji Qiu, Rongliang Hu. 2018. Emergence of African Swine Fever in China, 2018. *Transbound Emerg Dis.* 2018 Dec;65(6):1482-1484. doi: 10.1111/tbed.12989. Epub 2018 Sep 4.