

## Investigasi Penyakit Mulut Dan Kuku (PMK) Di Kabupaten Karo

Nensy Maruana Hutagaol<sup>1</sup>, Faisal<sup>1</sup>, Ros Purnama Juwita<sup>1</sup>, Rahmat Nasution<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Balai Veteriner Medan

Corresponding author: nensyhutagaol@yahoo.com

### ABSTRAK

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) merupakan penyakit virus famili Picornaviridae dan virus Aphanovirus. Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah penyakit viral bersifat sistemik dan akut. Kematian di bawah 5%, morbiditas sangat tinggi hingga 100%. Infeksi terutama lewat saluran pernapasan. Penyebaran penyakit pada hewan peka antar daerah (tropis) dominan disebabkan oleh pergerakan hewan carrier. Menyebar lewat udara (aerogen), sangat cepat khususnya dinegara 4 musim. Virus PMK ada dalam 7 serotipe berbeda yang terdiri dari O, A, C, Asia-1 dan South African Territories (SAT-) 1-3, dan banyak sub tipe (topotipe, lineage, sublineage) karena tingginya tingkat mutasi virus. Laporan melalui iSikhnas dengan kasus dugaan adanya Penyakit Mulut dan Kuku dimulai tanggal 28 Juni 2022 di Kabupaten Karo. Berdasarkan laporan dari iSikhnas maka tim Balai Veteriner Medan (BVet Medan) melaksanakan kunjungan ke lapangan untuk investigasi penyakit yang diduga PMK di Kabupaten Karo. Metode yang dilakukan adalah dengan investigasi kasus penyakit dengan pengumpulan data dan informasi lapangan diperoleh tim Balai Veteriner Medan berdasarkan hasil pengamatan lapangan, pemeriksaan fisik, dan wawancara dengan peternak. Dalam kegiatan investigasi dilaksanakan pengambilan sampel berupa serum, darah, swab dari luka di rongga mulut dan saliva. Sampel diuji metode Real Time Polimerase Chain Reaction dengan hasil positif PMK sejumlah 9 sampel dan negatif 2 sampel. Dari investigasi tersebut maka sapi-sapi tersebut terinfeksi PMK.

**Kata Kunci :** Investigasi, Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Penyakit Mulut dan Kuku disingkat PMK merupakan penyakit hewan menular yang menyerang hewan berkuku belah baik hewan ternak maupun hewan liar seperti sapi, kerbau, domba, kambing, babi, rusa/kijang, onta, dan gajah. PMK memiliki 7 (tujuh) serotype yaitu O, A, C, SAT 1, SAT 2, SAT 3, and Asia 1. Penyebab wabah PMK di Indonesia pada tahun 1983 hanya disebabkan oleh satu serotipe, yaitu serotipe O (OIE, 2019). Penyakit ini menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat tinggi (Wong, 2020). Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) merupakan salah satu penyakit lintas batas (*transboundary disease*) yang penting dikarenakan penyebarannya yang sangat cepat. Penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah penyakit infeksi virus yang bersifat akut dan sangat menular pada hewan berkuku genap/belah (OIE, 2009). Penyakit ini ditandai dengan adanya pembentukan vesikel/lepuh dan erosi di mulut, lidah, gusi, nostril, puting, dan di kulit sekitar kuku. PMK dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang besar akibat menurunnya produksi dan menjadi hambatan dalam perdagangan hewan dan produknya (Ditkeswan, 2022). Kejadian wabah PMK di Indonesia terjadi beberapa kali sejak penyakit ini pertama kali masuk pada tahun 1887 melalui impor sapi dari Belanda. Wabah PMK terakhir terjadi di pulau Jawa pada tahun 1983 dan dapat diberantas dengan program vaksinasi massal. Indonesia dinyatakan sebagai Negara bebas PMK pada tahun 1986 melalui Surat Keputusan Menteri Pertanian No.260/1986 dan kemudian diakui oleh *Office International des Epizooties (OIE)* pada tahun 1990 dengan Resolusi No. XI (Ditkeswan, 2022).

Penyakit Mulut dan Kuku diawali masuk ke Indonesia di Provinsi Jawa Timur pada beberapa Kabupaten dan di Provinsi Aceh pada Kabupaten Aceh Tamiang. Hal ini sesuai Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 403 I KPTS/ PK.300 I M I Os I 2022 tentang Penetapan daerah wabah Penyakit Mulut dan Kuku (Foot and Mouth Disease) pada beberapa Kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 404 I KPTS/PK.300 I M I Os / 2022 tentang penetapan daerah wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) (Foot and Mouth Disease) di Kabupaten Aceh Tamiang Provinsi Aceh. Indonesia bebas PMK sejak tahun 1990 berdasarkan pengakuan.

Sejak kasus PMK mewabah di Provinsi Aceh yaitu di Kabupaten Aceh Tamiang pada awal bulan Mei 2022 maka penularan PMK sangat cepat ke beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh dan meluas sampai ke Provinsi Sumatera Utara. Penyebaran PMK sebagai penyakit yang menyebar

melalui udara atau *airborne disease*. Penyebaran PMK tidak dapat dihentikan sehingga ternak yang terinfeksi terutama sapi dengan cepat menular dan bertambah banyak. Berdasarkan laporan iSIKHNAS yaitu tanggal 29 Juni 2022 di Kecamatan Barusjahe dan Kecamatan Kabanjahe tanggal 30 Juni 2022. Tim Balai Veteriner Medan melakukan investigasi terhadap penyakit yang diduga PMK.



Gambar 1. Peta Kecamatan Barusjahe dan Kabanjahe Kabupaten Karo

### Tujuan

1. Melaksanakan investigasi penelusuran kasus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK).
2. Mengetahui penyebab kasus penyakit pada sapi di Kabupaten Karo.

### MATERI DAN METODE

#### Materi

Peralatan dan bahan yang digunakan dalam kegiatan investigasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah Tabung vakum, jarum, *needle holder*, *minitube*, kapas alkohol, peralatan *handling/restrain*, alat-alat tulis, dan kuesioner surveilans. Bahan pengujian yang dibutuhkan antara lain : primer, probe PMK, kontrol positif, kontrol negatif.

Spesimen yang dikumpulkan dalam kegiatan investigasi PMK adalah darah sapi, swab dari bagian luka dan cairan saliva (air liur). Darah dan swab disimpan pada suhu dingin dan diberi label terlebih dahulu.

#### Metode

Investigasi kasus penyakit di Kabupaten Karo dilaksanakan pada tanggal 01 Juli 2022 s/d 02 Juli 2022 oleh tim Balai Veteriner Medan dan tim Dinas Pertanian Kabupaten Karo. Pengumpulan data dan informasi lapangan diperoleh tim Balai Veteriner Medan berdasarkan hasil pengamatan lapangan, pemeriksaan fisik, dan wawancara dengan peternak. Pengujian laboratorium di Balai Veteriner Medan dengan metode Reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan laporan petugas Dinas Pertanian Kabupaten Karo melalui iSIKHNAS tanggal 29 dan 30 Juni 2022 bahwa di Kecamatan Barusjahe dan Kabanjahe terdapat kasus penyakit pada ternak sapi dengan gejala pincang, air liur, dan lepuh. Tim Balai Veteriner melaksanakan investigasi di Kecamatan Barusjahe dan Kecamatan Kabanjahe. Pada saat tim ke lapangan ternak sapi yang sakit memperlihatkan gejala klinis demam, adanya hipersalivasi, dan pada kuku terdapat luka. Jumlah sapi yang dilakukan pengambilan sampel di Kecamatan Barusjahe berjumlah 8 (delapan) ekor sapi terdiri dari 5 (lima) ekor sapi Simental dan 3 (tiga) ekor sapi sapi FH. Sapi yang diambil sampel di kecamatan 2 (dua) ekor sapi simental dan 1 (satu) ekor sapi limousin. Jumlah keseluruhan sapi yang diambil sampel yaitu 11 (sebelas) ekor. Kondisi kandang dengan banyak kotoran didalam kandang. Virus *FMD* tahan hidup dalam lingkungan/ alam pada kondisi suhu dan tingkat keasaman dan lebih stabil dan infeksiif jika virus masih berada di dalam lapisan kulit, cairan lendir dan terhindar dari

paparan sinar matahari atau pada suhu relatif rendah di lingkungan. Virus FMD dalam aerosol kurang stabil, tetapi pada kondisi kelembaban tinggi virus dapat bertahan hidup dalam waktu lama (McLachlan & Dubovi, 2017). Stabilitas virus FMD tertinggi pada pH 7,4-7,6 tetapi segera mati pada PH asam. Virus FMD mati dengan desinfektan yang mengandung *sodium carbonate/ washing soda* (Pereira, 1974; Haskell, 2014), sehingga desinfektan tersebut sangat baik digunakan untuk dekontaminasi.

Gejala klinis pada sapi tersebut adalah demam, tidak nafsu makan dan lesi-lesi pada daerah mulut dan keempat kakinya. Lesi-lesi dalam bentuk lepuh-lepuh pada permukaan selaput lendir mulut, termasuk lidah, gusi, pipi bagian dalam dan bibir. Pada kaki lesi akan terlihat jelas pada tumit, celah kuku dan sepanjang *coronary bands* kuku. Lesi juga bisa terjadi pada liang hidung, moncong, dan puting susu. (Adjid, 2020).

Tabel 1. Jumlah ternak sapi yang diambil sampel untuk uji Penyakit Mulut dan Kuku

Kab	Kec	Desa	Ras	Jml hwn
Karo	Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1
Karo	Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1
Karo	Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1
Karo	Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1
Karo	Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1
Karo	Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1
Karo	Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1
Karo	Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1
Karo	Kabanjahe	Rumah Kabanjahe	Sapi Simental	1
Karo	Kabanjahe	Rumah Kabanjahe	Sapi Simental	1
Karo	Kabanjahe	Rumah Kabanjahe	Sapi Limousin	1
<b>Total</b>				<b>11</b>

Berdasarkan hasil uji laboratorium dengan metode Reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) yaitu diperoleh positif PMK yaitu 9/11 (82%) dan negatif PMK yaitu 2/11 (18%). Berdasarkan hasil uji maka dapat disimpulkan bahwa penyebab sakit sapi tersebut adalah akibat Penyakit Mulut dan Kuku. Penularan yang sangat cepat sejak awal bulan Mei tahun 2022 di Provinsi Aceh kemudian dibebepara Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara diawali dari daerah perbatasan dengan Aceh kemudian menyebar ke wilayah lain. Berdasarkan surat edaran satuan tugas PMK No 6 maka Kabupaten Karo adalah termasuk zona merah. Kabupaten/Kota Zona Merah adalah kabupaten/kota yang sudah tercatat dan ditemukan adanya kasus PMK dan berada di Pulau Zona Merah.

Salah satu pendekatan dan tindakan yang diadopsi oleh pemerintah Indonesia untuk mengendalikan penyebaran PMK yang kembali terdeteksi adalah vaksinasi, pembatasan pergerakan lalu lintas ternak, dan tindakan biosekuriti lainnya termasuk pemusnahan hewan yang terinfeksi dan pengawasan (SATGAS PMK, 2022).

Tabel 2. Data hasil uji Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Kec	Desa	Ras	Jml Hewan	Jml sampel	Hasil
Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1	1	Positif
Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1	1	Positif
Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1	1	Positif
Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1	1	Positif
Barusjahe	Serdang	Sapi Simental	1	1	Positif
Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1	1	Positif
Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1	1	Negatif
Barusjahe	Barusjahe	Sapi FH	1	1	Negatif
Kabanjahe	Rumah Kabanjahe	Sapi Simental	1	1	Positif

Kabanyahe	Rumah Kabanyahe	Sapi Simental	1	1	Positif
Kabanyahe	Rumah Kabanyahe	Sapi Limousin	1	1	Positif
		<b>Total</b>		<b>11</b>	

Dengan adanya kasus positif di Kabupaten Karo maka ditetapkan sebagai daerah yang telah terinfeksi PMK dan telah menambah kasus positif PMK pada bulan Juni Tahun 2022.

Resiko terbesar masuknya PMK ke Indonesia adalah melalui importasi/masuknya daging dan produk susu secara ilegal (penyelundupan) ataupun dibawa oleh penumpang yang berasal dari negara/daerah tertular. Masalah besar lainnya adalah sisa makanan dari pesawat dan juga kapal laut, terkait dengan praktek pemberian makanan sisa (*swill feeding*) ke hewan terutama babi. Selain itu resiko besar lainnya adalah kemungkinan masuknya hewan hidup yang rentan terhadap PMK dari negara tetangga yang masih berstatus belum bebas PMK. Hewan yang menunjukkan gejala PMK agar tidak dipindahkan tapi harus isolasi serta adanya pengawasan lalulintas bersama penegak hukum.

Upaya untuk melakukan pengendalian, penanggulangan, dan respon cepat terhadap kasus PMK di Indonesia dapat dilakukan melalui pengamatan, pencegahan, serta pengamanan produk ternak termasuk strategi pengawasan dan identifikasi agen etiologis serta memberantas infeksi virus PMK pada hewan ternak, termasuk upaya untuk menjaga, merawat dan/atau mengobati hewan-hewan ternak yang sakit dan belum sembuh. Adapun prinsip dasar pemberantasan wabah PMK yaitu mencegah kontak antara hewan peka dan virus PMK, upaya menghentikan produksi virus PMK oleh hewan yang sudah tertular, dan upaya untuk meningkatkan resistensi/kekebalan hewan peka melalui tindakan vaksinasi. Apabila ketiga prinsip dasar dalam pemberantasan wabah PMK tersebut dapat dilakukan dengan baik, terkoordinasi dan melibatkan berbagai komponen bidang veteriner yang terintegrasi, maka masya tidak lama lagi Indonesia dapat kembali bebas dari PMK.



Gambar 2. Kegiatan Investigasi di Kabupaten Karo



Gambar 3. Sapi yang terinfeksi PMK

## KESIMPULAN

1. Investigasi Penyakit Mulut dan Kuku di Kabupaten Karo di lakukan oleh Tim dari Dinas Pertanian Kabupaten Karo.
2. Hasil pengujian dari laboratorium Balai Veteriner Medan bahwa di Kecamatan Barusjahe dan Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo adalah positif PMK pada ternak sapi.

## SARAN

Perlunya mencegah kontak antara hewan peka dengan hewan yang telah terinfeksi PMK, pembatasan mobilitas ternak dan menerapkan biosekuriti sehingga mengurangi penularan virus dari Kabupaten Karo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjid Abdul RM. 2020. Penyakit Mulut dan Kuku: Penyakit Hewan Eksotik yang Harus Diwaspadai Masuknya ke Indonesia. *Wartazoa* Vol. 30 No. 2 Hlm. 61-70 DOI: <http://dx.doi.org/10.14334/wartazoa.v30i2.2490>.
- Ditkeswan, 2022. Direktorat Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian . Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia. Seri Penyakit Mulut dan Kuku edisi 3.1. 2022.
- Haskell SRR, 2014. Blackwell' Five-Minute Veterinary Consult: Ruminant. West Sussex (UK): WilleyBlackwell, A Jhon Willey & Sons Ltd.
- MacLachlan NJ., Dubovi EJ. 2017. Fenner's Veterinary Virology. 5th ed. Elsevier. Oxford (UK): The Boulevard, Langford Lane, Kidlington.
- OIE, 2009. Chapter 2.1.5. Foot and Mouth Disease.
- Pereira AW, 1974. Viruses of vertebrates. 4th ed. Bailyere. United Kingdom.
- Satuan Tugas penanganan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). 2022. Surat edaran NOMOR 6 Tahun 2022 tentang Pengendalian lalu lintas hewan rentan Penyakit Mulut dan Kuku dan Produk Hewan rentan Penyakit Mulut dan Kuku berbasis ke wilayahan.
- Wong Chuan Lao., Chean Yeah Yongl., Hui Kian Ong., Kok Lian Ho., and Wen Siang Tan., 2020. Advantages in the diagnosis Foot and Mouth Disease. *Frontier in veterinary science*.