

LAPORAN PENELITIAN

**RUBRIK IDENTIFIKASI KASUS PERSEBARAN PENYAKIT MULUT
DAN KUKU PADA TERNAK SAPI MENGGUNAKAN *GOOGLE FORM*
MELALUI MEDIA SOSIAL ONLINE**



OLEH :

BRAMADA WINIAR PUTRA

**PUSAT STUDI HEWAN TROPIKA (CENTRAS)
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pusat Studi Hewan Tropika (CENTRAS)
Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16128
Telepon +62 0251-8350413
Facsimile +62 0251-8350413
centras@apps.ipb.ac.id ; centras.lppmipb@gmail.com ;
ipb.centras@yahoo.com | centras.ipb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : RUBRIK IDENTIFIKASI KASUS PERSEBARAN PENYAKIT
MULUT DAN KUKU PADA TERNAK SAPI MENGGUNAKAN
GOOGLE FORM MELALUI MEDIA SOSIAL ONLINE

Peneliti
Nama Lengkap : Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si.
NIDN : 0002118005
Departemen : Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan
Nomor HP : 081227492181
Surel (e-mail) : bramadapu@apps.ipb.ac.id

Alamat : Pusat Studi Hewan Tropika (CENTRAS) LPPM IPB
Tahun : 2022

Bogor, 29 Juli 2022

Mengetahui,
Kepala Pusat Studi Hewan Tropik (CENTRAS)
LPPM IPB University



Dr. Ir. Afton Atabany, MSi
NIP. 19640521 199512 1 002

Peneliti

Bramada Winiar Putra, S.Pt., M.Si.
NIP. 19801102 200501 1 001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan	2
BAB II MATERI DAN METODE	3
II.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	3
II.2 Alat dan Bahan	3
II.3 Metode	3
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	4
BAB IV KESIMPULAN	9
DAFTAR PUSTAKA	10

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan nasional saat ini sedang menghadapi permasalahan besar dengan merebaknya wabah penyakit mulut dan kuku (PMK). Indonesia telah dinyatakan bebas PMK sejak tahun 1986 oleh Kementerian Pertanian melalui Surat Keputusan Menteri Nomor 260/1986. Status Indonesia bebas PMK dikukuhkan oleh organisasi dunia untuk kesehatan hewan (OIE) dengan mengeluarkan pernyataan resmi bahwa Indonesia bebas PMK. Hal ini tercantum dalam resolusi OIE Nomor XI/1990. Kasus PMK di Indonesia tiba-tiba mewabah kembali setelah terdeteksinya kasus perdana di Gresik pada tanggal 28 April 2022. Menteri pertanian kemudian menetapkan dua kabupaten di Aceh dan empat kabupaten di Jawa Timur sebagai daerah wabah PMK. total dua kabupaten di Aceh adalah Aceh Tamiang dan Aceh Timur. Sementara di Jawa Timur adalah wilayah Gresik, Sidoarjo, Lamongan dan Mojokerto. Kementerian Pertanian (Kementan) kemudian mengeluarkan Keputusan Menteri (Kepmen) Pertanian Nomor 500.1/KPTS/PK.300/M/06/2022 tentang Penetapan Daerah Wabah Wabah PMK. Lewat Kepmen yang dikeluarkan pada tanggal 25 Juni 2022 pemerintah menetapkan 19 daerah yang terkena wabah PMK yaitu : Aceh, Kepulauan Bangka Belitung, Riau, Sumatra Barat, Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Jambi, Bengkulu, Lampung, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Selatan.

Adanya wabah PMK yang terjadi tersebut maka diperlukan data awal dilapangan untuk dapat memberikan gambaran kondisi persebaran PMK di Indonesia terutama pada daerah yang dinyatakan terkena wabah PMK. Salah satu metode paling cepat (rapid method) yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan jejaring komunikasi peternak di Indonesia dalam media sosial online. Aplikasi yang cukup mudah serta mampu memberikan data secara *realtime* adalah menggunakan *Google Form*. Aplikasi google form merupakan aplikasi yang berbasis web sehingga memudahkan pengguna untuk mengaksesnya dengan menggunakan komputer, laptop dan gawai tanpa mengenal tempat dan waktu selama ada jaringan internet. Google form banyak digunakan di dalam dunia pendidikan dan penelitian. Pemanfaatan metode komunikasi secara online ini diharapkan mampu memberikan gambaran di lapangan tentang kasus PMK serta bagaimana upaya peternak dalam melakukan penanggulangan penyembuhan penyakit PMK pada ternak yang telah terinfeksi.

1.2. Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi persebaran kasus PMK dari populasi ternak yang ada di masyarakat serta bagaimana peternak melakukan mitigasi dan penanganan kasus PMK yang terjadi baik secara pencegahan maupun penanggulangan.

II. MATERI DAN METODE

2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan yaitu mulai tanggal 1 hingga 30 Juni 2022 secara online untuk peternak Indonesia melalui sosial media *Whatsapp* dan *Facebook* menggunakan *Google Form*.

2.2. Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan form kuisioner dalam bentuk *Google Form* yang dikirimkan dalam grup *Whatsapp* dan *Facebook*. Software yang digunakan untuk mengolah data adalah Excel.

2.3. Metode

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan survey. Instrumen penelitian ilmiah untuk mengumpulkan data primer agar mendapatkan *feedback* dari responden dengan cara memberikan kuisioner. Kuisioner dalam penelitian ini menggunakan form kuisioner dalam bentuk *Google Form* yang dikirimkan dalam grup *Whatsapp* dan *Facebook*. Parameter yang ada dalam kuisioner meliputi :

1. Data diri dan lokasi peternak (Desa/Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten dan Propinsi)
2. Data ternak dan kejadian PMK
 - Jumlah ternak
 - Jumlah ternak yang terkena PMK
 - Tanggal ternak terdeteksi terkena PMK dan tanggal ternak sembuh
 - Status Kesehatan ternak saat ini setelah terkena PMK
3. Data pencegahan dan penanggulangan
 - Sanitasi dan kebersihan kandang serta ternak
 - Penanganan pada kuku dan mulut untuk ternak yang terkena PMK
 - Pengobatan injeksi yang dilakukan untuk ternak yang terkena PMK
 - Pelaksana pengobatan

Kuisioner dalam format *Google Form* ini kemudian disebarakan ke dalam grup *Whatsapp* dan *Facebook* yang diikuti oleh peternak di Indonesia. Data yang diperoleh diolah secara deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan atau kondisi saat terjadi wabah PMK di peternak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil kuisioner *Google Form* tentang kondisi peternakan sapi saat pandemi PMK selama bulan Juni 2022 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kondisi peternakan saat pandemi PMK selama bulan Juni 2022.

No.	Parameter	Hasil
	Jumlah propinsi terdata	8 propinsi (Bengkulu, D.I. Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Lampung, Sumatera Selatan)
	Jumlah peternak terdata	22 peternak
	Jumlah ternak terdata	1.782 sapi
	Jumlah ternak terkena PMK	45 ekor (2,53%)
	Jumlah ternak sakit PMK yang sembuh	26 ekor (57,78%)
	Tanggal Terinfeksi	Paling dini 25 Mei 2022 (Jawa Timur) Paling akhir 20 Juni 2022 (Kalimantan Selatan)
	Lama Penyembuhan	15-21 hari

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah sapi yang terinfeksi selama bulan Juni 2022 sejumlah 45 ekor dari 1.782 ekor sapi yang terdata. Nilai ini dinilai sangat kecil karena hanya sebesar 2,53%. Sapi yang dapat telah sembuh dari PMK pada bulan Juni 2022 sebesar 26 ekor sapi dari total sapi yang menderita PMK sebesar 45 ekor sapi atau senilai 57,78%. Data ini sesuai dengan Kitching (2022) yang menyatakan bahwa tingkat mortalitas penyakit mulut dan kuku relatif rendah dengan tingkat penyembuhan yang cukup tinggi. Kasus kejadian PMK yang paling awal terjadi berdasarkan data yang diperoleh adalah tanggal 25 Mei 2020 di Bojonegoro, Jawa Timur dan data ternak terinfeksi PMK paling akhir pada bulan Juni 2022 adalah tanggal 20 Juni 2022 di daerah Tapin, Kalimantan Selatan.

Waktu yang diperlukan untuk penyembuhan mulai dari pertama kali penanganan pengobatan berkisar antara 15-21 hari. Waktu penyembuhan ini terbagi atas 3 tahap yaitu dimulai dari tahap penyembuhan luka kuku, lepuh pada lidah dan rongga mulut. Proses penyembuhan pada umumnya berlangsung selama 3-5 hari. Tahap selanjutnya adalah pemulihan konsumsi pakan.

Pemulihan konsumsi pakan berlangsung cukup lama berkisar antara 7-10 hari. Tahap akhir adalah rekondisi tubuh.

Tabel 2. Tindakan pencegahan dan penanggulangan PMK di tingkat peternak selama bulan Juni 2022.

No.	Parameter	Hasil
	Sanitasi dan kebersihan kandang	<ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan rutin setiap hari • Pembersihan kandang setiap pagi dan sore • Pembersihan bak pakan • Penyemprotan desinfektan dua kali seminggu • Bahan pembersih yang terdata untuk digunakan : <ul style="list-style-type: none"> - Providone Iodine - Larutan Citrate 20% per 1 liter air - Larutan Clorine - Detergent pencuci piring
	Perawatan ternak	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol kesehatan ternak setiap hari • Memandikan sapi setiap pagi • Penjemuran sapi setiap pagi
	Penanganan pada kuku untuk ternak yang terkena PMK	Bentuk penanganan yang terdata : <ul style="list-style-type: none"> • Pemberian salep <i>Super Tetra</i> • Pemberian campuran <i>Super Tetra</i> dan minyak goreng • Disemprot dengan <i>Gusanex</i> • Pemberian Providone Iodine • Disemprot dengan tembaga sulfat 20% yang dilarutkan dalam 1 liter air • Disemprot dengan larutan PK • Disemprot dengan <i>Fastac</i> • Pemberian larutan daun sirih • Penyemprotan larutan asam cuka ditambah air • Penyemprotan larutan asap cair batok kelapa • Belum ada penanganan (36,36%)
	Penanganan pada mulut untuk ternak yang terkena PMK	Bentuk penanganan yang terdata : <ul style="list-style-type: none"> • Penyemprotan larutan asam cuka ditambah air • Penyemprotan larutan asap cair batok kelapa

		<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian madu, kunyit, soda kue 30% diencerkan dalam 1 liter air dioleskan ke mulut • Pemberian larutan daun sirih • Belum ada penanganan (59,09%)
	Obat injeksi untuk ternak yang terkena PMK	Bentuk penanganan yang terdata : <ul style="list-style-type: none"> • Antibiotik SB (3 hari berturut) • Antibiotik LA (pengulangan hari ketiga) • Analgesik (diberikan saat sapi mengalami demam) • Vitamin B kompleks (untuk masa pemulihan) • Vitamin B1 (mempercepat pemulihan dikaki) • Vitamin ADE (membentuk imun baru) • Belum ada penanganan (31,82 %)
	Pelaksana pengobatan	Mandiri (63,64%) Didampingi Dokter Hewan atau Petugas Keswan (36,36%)

Seluruh peternak yang terdata telah melakukan sanitasi kandang berupa pembersihan lantai kandang dan bak pakan dua kali setiap hari, serta penyemprotan desinfektan dua kali setiap minggu. Desinfektan yang digunakan oleh peternak antara lain adalah providone iodine, larutan sitrat 20% per liter air, larutan klorin dan detergent pencuci piring. Pembersihan ternak dilakukan dengan pemeriksaan kondisi ternak, memandikan ternak dan penjemuran ternak setiap pagi. Pemeliharaan kebersihan kandang dan ternak dinilai sudah sesuai dengan standard *good farming practice*.

Pengobatan yang dilakukan oleh peternak kepada sapi yang terkena PMK terdiri atas pengobatan pada kuku, pengobatan pada mulut dan pengobatan injeksi. Pengobatan pada kuku dilakukan dengan pemberian obat luar. Obat luar yang diberikan antara lain pemberian salep Super Tetra. Salep Super Tetra memiliki kandungan antibiotic tetracycline 2% dengan karakter aktif yaitu mengikat pembentukan protein. Meskipun obat ini dinilai kurang efektif dalam membunuh virus tetapi dapat mengatasi resiko infeksi lanjutan oleh bakteri atau jamur. Pengobatan luar berikutnya adalah dengan penyemprotan menggunakan Gusanex. Gusanex mengandung 2,5% klorpirifos yang merupakan insektisida organofosfat. Gusanex mampu menempel pada

permukaan kulit hingga 3-7 hari. Pengobatan luar yang umum digunakan adalah penggunaan providone iodine. Cara kerja providone iodine adalah dengan membuat lisis lapisan lipoprotein. Pengobatan selanjutnya adalah dengan penyemprotan tembaga sulfat 20% per liter air. Tembaga sulfat akan membentuk garam yang bersifat toksis sehingga mampu membunuh mikroba. Pengobatan kuku yang berikutnya adalah Permanganas Kalikus (PK). PK mengandung *Potassium permanganate* yang merupakan senyawa peroksidan. Obat lainnya yang digunakan dalam pengobatan kuku adalah penyemprotan menggunakan Fastac. Fastac merupakan insektisida racun kontak dan racun lambung berbentuk pekat mengandung Alfametrin 15 g/l. Penggunaan bahan alami seperti daun sirih juga digunakan oleh peternak untuk pengobatan kuku pada sapi yang menderita PMK. Daun sirih memiliki aktivitas sitotoksik senyawa golongan fenolik yang berfungsi sebagai antiseptic. Bahan lain yang digunakan oleh peternak untuk penanganan kuku pada ternak yang menderita PMK adalah asam cuka. Asam cuka merupakan asam asetat yang termasuk dalam asam organik lemah. Asam ini memiliki sifat antiseptik pada jamur dan bakteri tertentu. Peternak yang belum mengetahui atau berinisiatif untuk mengobati kuku pada sapi yang terkena PMK sebesar 36,36%. Nilai ini masih tergolong cukup tinggi.

Pengobatan pada mulut umumnya dipilih menggunakan bahan yang aman jika tertelan ternak. Bahan yang umum digunakan untuk pengobatan luka dan lepuh pada rongga mulut adalah menggunakan asam cuka. Selain berfungsi sebagai antiseptic, kandungan asetat dalam cuka mampu menjadi *by-pass* energi dalam rumen. Asetat merupakan salah satu asam lemak yang berperan dalam pembentukan energi pada ternak ruminansia. Pengobatan lainnya adalah penggunaan asap cair batok kelapa dan daun sirih yang tinggi senyawa fenolik, serta penggunaan pengobatan herbal berupa kunyit, madu dan soda kue. Soda kue mengandung bikarbonat yang berupa basa lemah yang dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik. Meskipun pengobatan bahan untuk pengobatan mulut relatif mudah didapat, tetapi masih ada sekitar 59,09% dari peternak yang belum melakukan pengobatan pada mulut sapi yang terkena PMK.

Selain pengobatan mulut dan kuku, maka diperlukan pengobatan secara injeksi. Pengobatan injeksi memerlukan keahlian khusus sehingga sangat disarankan dilakukan oleh dokter hewan atau petugas kesehatan hewan daerah.

Pengobatan injeksi antara lain menggunakan antibiotic SB diberikan selama 3 hari berturut-turut, penggunaan antibiotic LA dilakukan dengan pengulangan per tiga hari hingga terlihat penyembuhan. Pemberian analgesic juga perlu dilakukan jika sapi mengalami demam untuk menurunkan panas. Penggunaan vitamin dilakukan untuk proses pemulihan dan pembentukan imunitas baru yaitu vitamin B kompleks, B1 dan vitamin A, D dan E. Pengobatan injeksi justru memberikan hasil yang terbaik karena peternak hanya sekitar 31,82% yang belum mendapatkan pengobatan injeksi pada ternaknya. Keterlibatan dokter hewan dan petugas kesehatan hewan dalam penanganan ternak yang terkena PMK di masyarakat masih rendah yaitu 36,36%. Perlu adanya strategi dalam peningkatan peran serta aktif dokter hewan dan petugas kesehatan hewan dalam menangani kasus PMK di masyarakat secara aktif sehingga diharapkan banyak ternak yang dapat diselamatkan dengan penanganan yang lebih dini.

IV. KESIMPULAN

Kasus PMK dimasyarakat masih dapat tertangani jika dilakukan penanganan lebih dini dan terstruktur. Masyarakat telah melaksanakan pencegahan melalui pembersihan kandang dan ternak secara teratur setiap harinya. Pengobatan mulut dan kuku pada ternak yang menderita PMK telah dilakukan oleh peternak baik secara mandiri maupun didampingi oleh dokter hewan dan petugas kesehatan hewan setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandersen S., Kitching R.P., Sørensen J.H., Mikkelsen T., Gloster J. & Donaldson A.I. (2002). Epidemiological and laboratory investigations of five outbreaks during the early stages of the 2001 foot and mouth disease epidemic in the United Kingdom. *Vet. Rec.* (submitted for publication).
- Armstrong R.M. (1997). Development of tests for antibodies against foot-and-mouth disease virus in cattle milk. *J. virol. Meth.*, 63, 175-180.
- Armstrong R.M., Mathew E.S. & Mackay D.K. (2000). Validation of the specific isotype assay to detect antibodies against foot-and-mouth disease virus in bovine milk. *J. virol. Meth.*, 85, 193-201.
- Armstrong R.M. & Mathew E.S. (2001). Predicting herd protection against foot-and-mouth disease by testing individual and bulk tank milk samples. *J. virol. Meth.*, 97, 87-99.
- Brown C. & Torres A., Eds. (2008). USAHA Foreign Animal Diseases, Seventh Edition. Committee of Foreign and Emerging Diseases of the US Animal Health Association. Boca Publications Group, Inc.
- Coetzer J.A.W. & Tustin R.C. Eds. (2004). *Infectious Diseases of Livestock*, 2nd Edition. Oxford University Press.
- Donaldson A.I. (1987). Foot-and-mouth disease: the principal features. *Irish vet. J.*, 41, 325-327.
- Fauquet C., Fauquet M., & Mayo M.A. (2005). *Virus Taxonomy: VIII Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses*. Academic Press.
- Huang C.-C., Jong M. H. & Lin S. Y. (2000). Characteristics of foot and mouth disease virus in Taiwan. *J. vet. med. Sci.*, 62, 677-679.
- Huang C.-C., Lee F., Tu W. J., Lee S. H., Huang T. S., Lin Y. L., Jong M. H. & Lin S. Y. (2001). Anti-3AB antibodies in the Chinese yellow cattle infected by the O/Taiwan/99 foot and mouth disease virus. *Vet. Microbiol.*, 84, 317-326.
- Hutber A.M., Kitching R.P. & Conway D.A. (1999). Predicting the level of herd infection for outbreaks of foot and mouth disease in vaccinated herds. *Epidemiol. Infect.*, 122, 539-544.
- Hutber A.M. & Kitching R.P. (2000). The role of management segregations in controlling intra-herd foot-and-mouth disease. *Trop. anim. Hlth Prod.*, 32, 285-294.
- Kitching R.P. (1992). – Foot-and-mouth disease. In *Bovine medicine: diseases and husbandry of cattle* (A.H. Andrews, R.W. Blowey, H. Boyd & R.G. Eddy, eds). Oxford, Blackwell Science Inc., Malden & Oxford, 537-543.
- Kitching R.P. (2002). – Identification of foot and mouth disease virus carrier and subclinically infected animals and differentiation from vaccinated animals. In *Foot and mouth disease: facing the new dilemmas* (G.R. Thomson, ed.). *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 21 (3), 531-538.
- Kitching R.P. & Salt J.S. (1995). The interference by maternally derived antibody with active immunization of farm animals against foot-and-mouth disease. *Br. vet. J.*, 151, 379-389.

- Kitching R.P. & Hughes G.J. (2002). – Clinical variation in foot and mouth disease: sheep and goats. In *Foot and mouth disease: facing the new dilemmas* (G.R. Thomson, ed.). Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 21 (3), 505-512.
- Office International des Epizooties (OIE) (2001). – Foot and mouth disease, Chapter 2.1.1. In *International animal health code: mammals, birds and bees*, 10th Ed. OIE, Paris, 63-75.
- Salt J.S., Samuel A.R. & Kitching R.P. (1996). – Antigenic analysis of type O foot-and-mouth disease virus in the persistently infected bovine. *Arch. Virol.*, 141, 1407-1421.
- Sørensen J.H., Mackay D.K., Jensen C.O. & Donaldson A.I. (2000). – An integrated model to predict the atmospheric spread of foot-and-mouth disease virus. *Epidemiol. Infect.*, 124, 577-590.
- World Organisation for Animal Health (2012). *Terrestrial Animal Health Code*. OIE, Paris.
- World Organisation for Animal Health (2012). *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. OIE, Paris.
- Zhang Z.D. & Kitching R.P. (2001). – The localization of persistent foot-and-mouth disease virus in the epithelial cells of the soft palate and pharynx. *J. comp. Pathol.*, 124, 89-94.