

Kajian Epidemiologi Kejadian Diduga Penyakit Mulut dan Kuku di Kabupaten Lamongan

Epidemiological Study of Suspected Occurrence of Foot and Mouth Disease in Lamongan Regency

Rahendra Prasetya Eko Sudarsono¹

¹Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lamongan

Corresponding author: rasetya@gmail.com

ABSTRACT

Lamongan is the epicenter of aphtae epizootica disease. Symptoms of the disease appeared from the newly purchased cattle in Balungpanggang District, Gresik Regency. Symptoms that appear hypersalivation, decreased appetite, panting, slightly feverish body temperature. This review was conducted by collecting primary data through field observations and supported by references from the Google Scholar database with the keywords foot and mouth diseases, aphtae epizootica and infectious diseases. The pattern of distribution is mainly cattle traffic, weak biosecurity in cattle pens and livestock transportation means for sending cattle from or to the animal market. Based on a descriptive analysis of the results of surveillance, investigation and sample testing indicating an outbreak of an infectious disease suspected to be FMD in Lamongan Regency according to the definition of an outbreak according to Law No. 18 of 2009 concerning Livestock and Animal Health and Government Regulation No. 47 of 2014 concerning Disease Control and Prevention. Animal. The direct impact in the form of economic losses due to illness and death if the outbreak is not controlled is estimated to be quite significant

Keywords: *Foot and mouth diseases, aphtae epizootica, Lamongan*

Received: 07-03-2022

Revised: 10-04-2022

Accepted: 25-06-2022

PENDAHULUAN

Kasus Index (yang paling awal di deteksi) adalah milik bapak Suwito (Rokim) warga Dusun Pilanganom, Desa Balungwangi, Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan. Populasi ternak di tingkat kandang berjumlah 20 ekor. Gejala penyakit muncul dari sapi yang baru di beli di Kecamatan Balungpanggang, Kabupaten Gresik. Gejala yang nampak hipersalivasi, nafsu makan turun, panting, suhu tubuh agak demam. Morbiditas di kandang P. Suwito 100%. Penularan 1-3 hari, 20 ekor sapi di kandang menunjukkan gejala yang sama.

Kasus pertama diduga PMK dilaporkan oleh bapak Rokim, anak Pak Suwito ke petugas Dinas Peternakan

dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lamongan pada tanggal 1 Mei 2022 dan di lakukan pelayanan kesehatan hewan dengan menggunakan Antipiretik, anti histamin dan Vitamin ADE, selain itu di berikan tambahan garam dan air gula pada air minum sapi.

Setelah 3 hari dilakukan pengamatan penyakit ternyata sapi tersebut belum sembuh dan muncul ingus kental dari hidung, serta kepincangan pada kaki belakang, sapi milik pak Suwito yang berbeda kandang mulai terjangkit penyakit yang sama. Kemudian dilakukan penyidikan oleh Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lamongan terhadap penyakit baru pada tanggal 4 Mei 2022.

METODE

Review kali ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer melalui observasi lapangan dan ditunjang dengan referensi dari database Google Scholar dengan kata kunci penyakit mulut dan kuku, *foot and mouth diseases*, *aphtae epizootica* dan penyakit infeksius.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Situasi kejadian diduga PMK di Kabupaten Lamongan

Kasus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) harus mempertimbangkan diagnosa banding, bilamana lepuh (vesikel) nampak pada hewan berkuku genap/belah termasuk kamel. Diagnosa sementara untuk PMK harus dibuat bila terdapat kombinasi dari dua atau lebih dari gejala klinis berikut:

1. Adanya kelemahan dan kepincangan akut pada kelompok hewan peka.
2. Adanya air liur yang berlebihan, terlihat menggantung, air liur berbusa di lantai kandang.
3. Lepuh/vesikel dan atau erosi didalam mulut, lidah, gusi, nostril, kulit sekitar teracak kaki dan/atau pada puting susu.
4. Demam tinggi mencapai 41°C.
5. Hewan dalam keadaan sakit dan lebih sering berbaring.
6. Penurunan produksi susu (pada sapi perah) yang drastis.

Kemudian, mengacu pada standar OIE 8.8 yang diadopsi pada Kiatvetindo PMK, kasus didefinisikan sebagai adanya infeksi pada hewan dengan virus PMK dengan atau tanpa tanda klinis dengan bukti sebagai berikut:

1. Virus PMK telah diisolasi dan diidentifikasi, baik dari hewan atau produk dari hewan tersebut, atau antigen viral atau;
2. RNA viral yang khusus untuk satu atau lebih serotipe virus PMK telah

diidentifikasi pada sampel seekor hewan atau lebih, apakah menunjukkan tanda klinis PMK atau tidak,

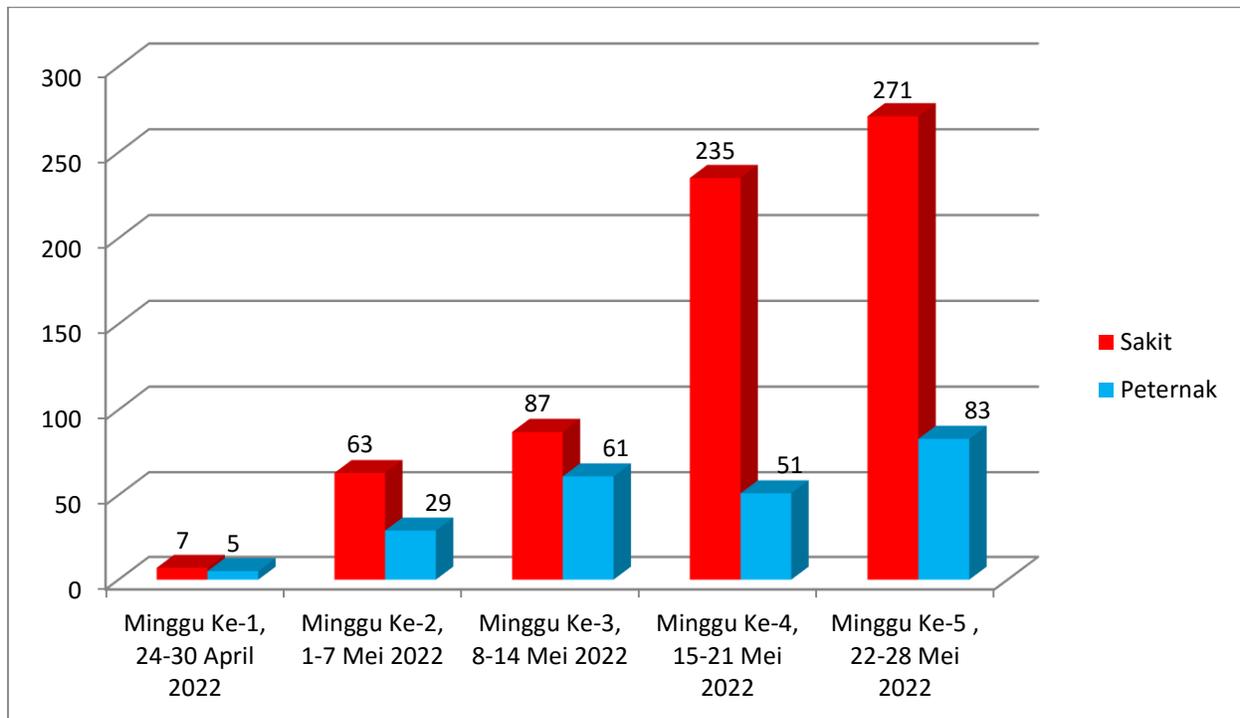
3. atau secara epidemiologi terkait dengan dugaan wabah PMK atau wabah PMK yang terkonfirmasi, atau adanya antibodi pada protein virus PMK yang struktural atau non struktural yang bukan konsekwensi dari vaksinasi telah diidentifikasi pada seekor hewan atau lebih yang menunjukkan tanda klinis yang konsisten dengan PMK,
4. atau secara epidemiologi terkait dengan dugaan wabah PMK atau wabah PMK yang terkonfirmasi, atau menimbulkan kecurigaan karena sebelumnya kontak dengan virus PMK. Konfirmasi melalui pengujian setelah deteksi awal adanya gejala klinis, merupakan konsep dari penanganan lebih lanjut. (*Terrestrial Animal Health Code chapter 8.8*)

Pelacakan kejadian penyakit sapi di dusun Pilanganom, Desa Balungwangi, Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan dilaksanakan pada hari Rabu, 4 Mei 2022 oleh tim Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Lamongan sebanyak 2 orang, di lokasi terjadi Wabah. Setelah itu mencari data epidemiologis tingkat dusun Pilanganom, Desa Balungwangi serta Data Kejadian penyakit dalam lingkup Kabupaten Lamongan sampai tanggal 29 Mei 2022. Dengan hasil sebagai berikut:

Analisa deskriptif menunjukkan 19 dari 27 (70,37%) Kecamatan di Kabupaten Lamongan terserang suspect PMK, Jumlah kejadian kasus pada level desa peternak dan hewan yang dilaporkan mungkin lebih kecil dari jumlah yang sebenarnya (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi kejadian PMK berdasarkan desa

No	Kecamatan	Desa kasus	Jumlah Desa	% Desa	Populasi Kec	Populasi sakit
1	Kembangbahu	10	18	55.56	6,878	82
2	Mantup	12	15	80.00	10,813	120
3	Sarirejo	4	9	44.44	2,178	28
4	Tikung	6	13	46.15	5,536	396
5	Turi	1	19	5.26	198	30
6	Sugio	5	21	23.81	5,451	58
7	Ngimbang	2	19	10.53	8,372	3
8	Lamongan	4	12	33.33	472	27
9	Modo	3	17	17.65	7,537	17
10	Paciran	4	17	23.53	8,721	61
11	Sambeng	2	22	9.09	13,525	9
12	Solokuro	6	10	60.00	4,574	82
13	Babat	1	23	4.35	6,201	6
14	Sukorame	1	9	11.11	5,364	15
15	Sukodadi	4	20	20.00	1,690	10
16	Kedungpring	4	23	17.39	7,304	22
17	Bluluk	1	9	11.11	9,865	6
18	Pucuk	1	17	5.88	858	5
19	Brondong	1	10	10.00	8,697	8



Gambar 1. Kurva epidemik kejadian penyakit menular baru pada sapi tanggal 27 April sampai 29 Mei 2022.



Gambar 2. Sebaran geografis kejadian penyakit menular baru pada sapi tanggal 27 April sampai 29 Mei 2022.

Hewan pada masa inkubasi/pra klinis dan klinis awal banyak dilaporkan sebagai penyakit BEF, sementara penyakit hewan menular biasanya bertambah secara algoritmik. PMK dikenal juga sebagai “airborne disease” sehingga penanganannya memerlukan kecepatan dan ketepatan dalam bertindak. Menurut kasus yang terjadi

di Inggris raya perkembangan PMK dapat terjadi hanya dalam dua minggu; sedangkan menurut Naipospos (2014) bahwa untuk kasus di Indonesia setelah 2 minggu, jumlah desa terinfeksi akan meningkat dari awalnya hanya 1 desa menjadi 14 desa; apabila tindakan terlambat maka dalam 4 minggu jumlah desa terinfeksi naik menjadi 84 desa;

setelah lebih dari 8 minggu menjadi lebih dari 500 desa.

Laporan kejadian penyakit sapi total populasi yang terjangkit sampai pada tanggal 28 Mei 2022 sebanyak 708 ekor dari populasi 985 ekor yang dimiliki oleh 239 peternak. Analisa deskriptif Morbiditas perkandang 10 %-100%. Mortalitas sebesar 1,4 %. Populasi beresiko saat ini di Kabupaten Lamongan (19 Kecamatan) sebanyak 117.889 ekor. Menurut Harada et al. (2007), PMK sangat menular ke hewan berkuku belah. Transmisi dilaporkan terjadi melalui kontak langsung dengan hewan terinfeksi, aerosol, semen, produk makanan, dan fomites. Morbiditas penyakit ini sangat tinggi tetapi mortalitasnya rendah dan sangat cepat menular (*highly contagious*) (Rushton dan Knight-Jones, 2013).

Morbiditas yang rendah ini memungkinkan kasus baru saja terjadi di suatu peternakan dan bisa menyebar ke ternak lainya dan mencapai 100% dari populasi yang ada. Penularan melalui airborne, riwayat kontak dengan ternak yang sakit, peralatan kandang, transportasi, pakan serta hewan sakit yang dilalulintaskan. Hewan peka termasuk sapi, kambing, domba dan kerbau menjadi terinfeksi PMK sebagai hasil dari kontak langsung atau tidak langsung dengan hewan terinfeksi atau lingkungan yang terinfeksi. Biasanya akibat pergerakan atau importasi dari hewan terinfeksi atau produk hewan terkontaminasi (semen, daging dengan tulang, produk susu yang tidak diproses) (Donaldson & Alexandersen, 2002).

Penyakit ini di tandai dengan hiper salivasi, keluar lendir agak kental dari kedua lubang hidung, napas cepat dan terengah-engah, tidak mau makan dan minum, kekakuan kaki belakang dan pincang, penularan 1-3 hari dalam satu kandang dan bisa menimbulkan kematian. Menurut Kitching RP (2022),

Penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah penyakit yang sangat menular penyakit virus yang menyerang hewan berkuku belah. Tanda-tanda klinis karakteristik PMK termasuk demam, air liur berlebihan, dan kepincangan, disertai dengan adanya vesikel dan erosi pada mulut, kaki, dan pada puting susu.

Distribusi kasus berdasarkan waktu (Distribusi Temporal) Penyakit sapi di Kabupaten digambarkan dengan kurva epidemik (Gambar 1). Berdasarkan kurva epidemik kasus kejadian penyakit sapi di Kabupaten Lamongan ini menunjukkan kenaikan kasus setiap hari nya dan kemungkinan masih terjadi kasus untuk hari-hari berikutnya. Populasi terancam di Kabupaten sebanyak 105.537 ekor tersebar di 19 Kecamatan yang terdeteksi adanya wabah penyakit ini.

Distribusi kasus berdasarkan tempat (Distribusi Spasial) Penyakit sapi di Kabupaten Lamongan digambarkan dengan peta (Gambar 2).

Faktor risiko potensial masuk dan menyebarnya penyakit menular di Kabupaten Lamongan.

Faktor resiko potensial (hipotetikal) penularan dan penyebaran Diduga PMK di Kabupaten Lamongan diidentifikasi antara lain (namun tidak terbatas pada):

1. Pemasukan sapi bakalan dari luar kabupaten oleh masyarakat untuk usaha penggemukan/ stok sapi Idul Adha.
2. Pemasukan sapi bibit/indukan untuk usaha budidaya ternak sapi potong.
3. Pembelian sapi di pasar hewan diluar daerah.
4. Kecemasan pemilik sapi jika terlihat sakit kemudian di jual di pasar (*panic selling*).
5. Petugas pelayanan kesehatan hewan yang melayani antar

kandang dan antar desa bahkan antar kecamatan.

6. Pedagang sapi atau peternak yang mengunjungi kandang yang sakit.
7. Lemahnya Biosecurity di kandang sapi
8. Alat transportasi ternak untuk pengiriman sapi dari atau ke pasar hewan.

Perkiraan dampak

Menurut Jonathan Rushton & Theo Knight-Jones (2012) dan Naipospos (2012) bahwa dampak PMK di suatu wilayah dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung, secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Dapat terlihat secara kasat mata; misalnya, pengaruh langsung kepada sistem produksi ternak (ternak tidak mau makan, Penurunan berat badan, Penurunan produksi susu, Kematian hewan /keguguran dan Penurunan produktivitas tenaga kerja ternak).
2. Tidak terlihat secara kasat mata: misalnya, Penurunan fertilitas dan perubahan struktur populasi ternak, yang berakibat dalam jangka panjang penurunan produksi ternak.
3. Tambahan biaya; misalnya, Biaya pemotongan/pemusnahan, Biaya kompensasi, Biaya pengawasan lalu lintas dan tindak karantina, Biaya surveilans dan Biaya vaksinasi.
4. Biaya kehilangan pendapatan: Misalnya, Kehilangan/penurunan pendapatan tenaga kerja, Gangguan industri, Kehilangan peluang ekspor, kehilangan peluang masuknya wisatawan.
5. Panjangnya Calving interval/service periode, menurunnya aktivitas pasar dan

pengaruh harga, penurunan pendapatan peternak.

Dampak PMK di Kabupaten Lamongan adalah sebagai berikut:

1. Perkiraan hewan peka di Kabupaten Lamongan adalah sapi 117.889 ekor, Kambing 87.517 ekor dan Domba 70.822 ekor, dan kerbau 153 ekor merupakan populasi terancam PMK di Kabupaten Lamongan.
2. Dengan asumsi kematian yang terjadi 1,4 % dari populasi sapi dan paling banyak adalah pada sapi muda(pedet) maka akan ada kerugian sebesar 16,5 M, ($1,4\% \times 117.889 \times 10.000.000$) apabila wabah tidak terkendali.
3. Dengan asumsi morbiditas 100% dampak langsung dan kerugian ekonomi yang ditimbulkan berupa penurunan berat badan (produksi daging) penurunan reproduksi (akibat keguguran) serta penurunan nilai ekonomi harga bakalan ternak diperkirakan signifikan.
4. Kesakitan dan kematian ternak juga berdampak terhadap sosial budaya masyarakat.

Tindakan teknis yang sudah dilaksanakan

1. Melakukan sosialisasi terhadap peternak di daerah tertular maupun yang belum tertular.
2. Memberikan arahan kepada peternak agar mengisolasi / karantina hewan sakit di kandang (tidak boleh keluar dan masuk).
3. Melakukan pengobatan terhadap gejala yang muncul meliputi: (antibiotik, analgesik, vitamin) dipping / semprot kaki sakit dengan formalin.
4. Melakukan desinfeksi lingkungan dan alat angkut ternak dengan larutan desinfektan atau sejenisnya.

5. Menerapkan biosafety bagi petugas kandang dan petugas kesehatan hewan yang melakukan penanganan kasus (ganti sarung tangan, cuci dan semprot sepatu dengan desinfektan, cuci tangan, ganti masker).
6. Melakukan penutupan sementara pasar hewan, berkoordinasi dengan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Lamongan serta pemerintah desa yang memiliki pasar hewan di daerahnya.
7. Melakukan sindromik surveillance berbasis desa agar diketahui luasan sebaran kasus dan status desa dalam keadaan tertular atau tampaknya bebas.
8. Melakukan pendataan ternak berbasis Desa untuk persiapan pelaksanaan vaksinasi.
9. Melaporkan jumlah ternak yang sakit, diobati, sembuh, mati dan potong paksa (pada daerah tertular) sebagai evaluasi pengendalian.
10. Melaporkan melalui iSIKHNAS oleh petugas yang menangani.
11. Rumah Potong Hewan (RPH) agar lebih ketat dalam pemeriksaan ante mortem dan post mortem pada ternak.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa deskriptif dari hasil surveilans, penyidikan dan pengujian sampel mengindikasikan terjadi wabah penyakit menular di duga PMK (Penyakit Mulut dan Kuku) di Kabupaten Lamongan sesuai dengan definisi wabah menurut Undang Undang nomer 18 tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan dan Peraturan Pemerintah nomer 47 tahun 2014 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Penyakit Hewan.

Berdasarkan masa inkubasi maksimum diperkirakan masuk ke

wilayah kecamatan Tikung pada tanggal 27 April 2022. Dengan pola sebaran berdasarkan waktu dan tempat menunjukkan jumlah dan sebaran geografis kejadian/kasus masih cenderung meningkat.

Dampak langsung berupa kerugian ekonomi akibat kesakitan dan kematian bila wabah tidak terkendali diperkirakan cukup signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandersen, S. & Donaldson, A. I. Further studies to quantify the dose of natural aerosols of foot-and-mouth disease virus for pigs. *Epidemiol. Infect.* 128, 313-323.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. (2004) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan. Jakarta (ID): Deptan.
- Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. (2009) Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia. Seri: Penyakit Mulut dan Kuku (Kiat Vetindo PMK). Edisi 2.2. Jakarta (ID): Ditkeswan.
- Harada, Y, Lekcharoensuk P, Furuta T, and Taniguchi T. (2015) Inactivation of foot-and-mouth disease virus by commercially available disinfectants and cleaners. *Biocon. Sci.* 20(3):205-208.
- Jonathan Rushton and Theo Knight-Jones (2012) The impact of foot and mouth disease; Royal Veterinary College United Kingdom, OIE-FAO.
- Kitching RP (2002): Clinical variation in foot and mouth disease: cattle. *Rev Sci Tech* 2002, 21:499-504.
- Naipospos (2014); Potensi Dampak Ekonomi apabila terjadi Wabah Penyakit Mulut dan Kuku di Indonesia; Simulasi Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia se

- Bali, Nusa Tenggara Barat & Nusa Tenggara Timur Mataram, 6-9 Mei 2014.
- Norihiko Muroga, Sota Kobayashi, Takeshi Nishida, Yoko Hayama, Takaaki Kawano, Takehisa Yamamoto & Toshiyuki Tsutsui (2013). Risk factors for the transmission of foot-and-mouth disease during the 2010 outbreak in Japan: a case-control study. BMC Veterinary Research volume 9, Article number: 150 (2013) Published: 24 July 2013.
- Office International des Epizooties. (2015) World Animal Health Information Database (WAHIS Interface). [internet]. [diacu 2015 Oktober 15]. Tersedia dari: http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Countrytimelines. Paris (FR): World Organization for Animal Health.
- Rushton J, and Knight-Jones T.J.D. (2013) The impact of foot-mouth-disease. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. 1:1-27.
