

Edukasi Penyakit Mulut dan Kuku serta Pengolahan Daging pada Masyarakat Desa Pangkal Jaya (Kabupaten Bogor) untuk Mencegah Penularan Penyakit pada Hewan Berkuku Belah

(Education of Foot and Mouth Disease and Meat Processing in Pangkal Jaya Village Communities (Bogor District) to Prevent Disease Transmission in Split-toed Animals)

Novericko Ginger Budiono^{1*}, Niama Vinka Nur Afni¹, Dea Khalissa Anidya¹, Syaikhah Najibah¹, Manisyah², Agum Hideo Sudrajat³, Raihandika Gusthama⁴, Roro Intan Sasmaya Akbar⁵, Fauzan Luqmannurhakim Mahdiansyah⁵, Nur Rahmah Sarita⁶, Fadhilah Ummah⁷

¹Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

²Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

³Departemen Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

⁴Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

⁵Departemen Biokimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

⁶Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680

⁷Sekolah Bisnis, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor, 16127

*Penulis Korespondensi: novericko-gi@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Penyakit mulut dan kuku (PMK) merupakan suatu penyakit akibat infeksi virus Genus Aphthovirus (Famili Picornaviridae) yang menginfeksi hewan berkuku belah. Penyakit ini memiliki dampak pada sektor ekonomi, sosial, dan budaya. Indonesia telah bebas PMK sejak deklarasi tahun 1986 dan diverifikasi Badan Kesehatan Hewan Dunia pada 1990. Kemunculan kembali PMK sebagai suatu penyakit *re-emerging disease* pada hewan di Indonesia pada 25 Juni 2022, berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian (Kepmentan) Republik Indonesia No. 500.1/KPTS/PK/300/M/06/2022. Meskipun Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor belum menjadi daerah wabah menurut Kepmentan tersebut, edukasi terhadap warga juga diperlukan terkait penyakit ini untuk mencegah penularan yang lebih luas. Edukasi juga diberikan untuk menekankan bahwa PMK tidak ditularkan dari hewan ke manusia. Edukasi terkait PMK dan tata cara pengolahan daging dari hewan yang terinfeksi PMK dilakukan melalui pemaparan materi dengan *power point*, pembagian pamflet, dan pemasangan poster. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi dengan jumlah peserta yang melebihi ekspektasi, selain itu juga terdapat respons positif yang diberikan peserta terhadap kegiatan. Kegiatan ini meningkatkan pengetahuan masyarakat dengan diwakili tiga peserta yang menjawab benar masing-masing pertanyaan yang diberikan saat sesi kuis interaktif di akhir kegiatan. Setelah dilakukan sosialisasi, warga dapat mengetahui mengenai tata cara penanganan daging asal hewan yang

menderita PMK dengan benar agar aman untuk dikonsumsi manusia, serta sebagai upaya pencegahan penularan pada hewan lain yang peka.

Kata kunci: edukasi, pengabdian masyarakat, PMK, tujuan pembangunan berkelanjutan

ABSTRACT

Foot and mouth disease (FMD) is caused by a viral infection (Genus Aphthovirus; Family Picornaviridae) that infects split-toed animals. This disease impacts the economic, social, and cultural sectors. Indonesia has been free of FMD since 1986, verified by the World Organization of Animal Health in 1990. FMD reappeared as a re-emerging animal disease in Indonesia on June 25, 2022, based on the Decree of the Minister of Agriculture of the Republic of Indonesia No. 500.1/KPTS/PK/300/M/06/2022. Although Pangkal Jaya Village, Nanggung District, Bogor District has yet to become an outbreak area, according to the Ministry of Agriculture, education for residents is also needed regarding this disease to prevent more comprehensive transmission. Education is also emphasized that FMD is not transmitted from animal to human. Education on FMD and procedures for processing meat from animals infected with FMD is carried out by presenting material with power points, pamphlets, and posters. Participants were very enthusiastic about participating in the socialization activities, with the number of participants exceeding expectations and a positive response from the participants to the activities. This activity increased public knowledge by being represented by 3 participants who correctly answered each of the questions given during the interactive quiz session at the end of the activity. After the socialization, residents can learn about the procedures for properly handling meat from animals that suffer from FMD so that it is safe for human consumption, as well as an effort to prevent transmission to other sensitive animals.

Keywords: community service, education, FMD, SDGs.

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia dihebohkan dengan munculnya kembali penyakit mulut dan kuku (PMK) pada hewan berkuku belah di Indonesia pada Mei 2022. Faktanya, PMK hanya menginfeksi hewan berkuku belah (sapi, kerbau, kambing, domba, babi, dan rusa) dan disebabkan oleh Aphthovirus dari famili Picornaviridae (Adjid 2020; Mohamad *et al.* 2022). Penyakit ini momok bagi negara di seluruh dunia, terutama negara-negara yang mengekspor ternak dan produknya (Fana *et al.* 2021). Di Indonesia, Menteri Pertanian melalui Keputusan Menteri Pertanian (Kepmentan) Republik Indonesia No. 500.1/KPTS/PK/300/M/06/2022 menetapkan 19 provinsi sebagai daerah wabah PMK pada 25 Juni 2022. Provinsi Jawa Barat, termasuk Kabupaten Bogor merupakan daerah wabah menurut keputusan tersebut (Menteri Pertanian Republik Indonesia 2022). Sejarahnya, penyakit ini masuk ke Indonesia melalui importasi sapi perah dari Belanda dan mewabah di Malang pada Tahun 1887. Selanjutnya wabah PMK terakhir di Jawa pada tahun 1983, dengan pemberantasan melalui vaksinasi masal. Pada tahun 1986, Negara Republik Indonesia mendeklarasikan diri dengan status bebas PMK dengan diterbitkannya Surat Keputusan Menteri Pertanian No. 260/KPTS/TN.510/5/1986. Akhirnya badan kesehatan dunia (*Office International des Epizooties/OIE*, saat ini dikenal sebagai *World Organisation for Animal Health/WOAH*) mengakui bahwa Indonesia bebas PMK pada tahun 1990, sesuai dengan resolusi OIE No. XI Tahun 1990 (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan 2022). Kemunculan kembali (*re-emerging*) wabah PMK di Indonesia pada Tahun 2022 berdekatan dengan pelaksanaan Idul Adha.

PMK tidak termasuk zoonosis, artinya tidak menular dari hewan ke manusia dan sebaliknya (Mohamad *et al.* 2022).

Meskipun begitu, pernah ada laporan kejadian infeksi virus PMK pada manusia, dengan proporsi yang sangat kecil (Bauer 1997). Mempertimbangkan hal tersebut, daging atau produk hewan yang berasal dari hewan terinfeksi virus PMK masih dapat dikonsumsi oleh manusia dengan penanganan yang benar. *World Organisation for Animal Health* merekomendasikan bahwa daging yang diperdagangkan dari negara/zona endemik PMK harus memenuhi syarat berasal dari karkas yang telah dihilangkan tulangnya (*deboned carcasses*) dan yang kelenjar getah bening utamanya dihilangkan (*deglanded*). Sebelum dilakukan proses pemisahan daging dan tulang (*deboning*), karkas harus melalui proses pelayuan (*maturation of beef*) pada suhu 4°C selama 24–48 jam, dan saat diuji di tengah *musculus longissimus dorsi*, pH harus di bawah 6,0 (Paton *et al.* 2010). Pengolahan lainnya yang dapat dilakukan untuk mematikan (*inactivation*) virus PMK yakni dengan pemanasan daging hingga 70°C selama minimal 30 menit (Thomson *et al.* 2018). Proses mematikan virus PMK pada produk hewan ini mencegah penularan penyakit asal produk hewan pada hewan lainnya, juga sekaligus menjadikan produk aman untuk dikonsumsi manusia. Hal ini menjadi dasar bagi pentingnya edukasi kepada masyarakat terkait PMK. Pencegahan penularan lainnya, berdasarkan WOAHA, yakni dengan pendekatan non-geografis untuk mengelola risiko perdagangan sanitasi: (1) penerapan langkah-langkah untuk manajemen risiko sanitasi yang tidak didasarkan pada kejadian geografis dari infeksi yang bersangkutan (yaitu sebagai lawan dari manajemen risiko yang terutama didasarkan pada terjadinya/tidak terjadinya infeksi yang dimaksud dalam definisi yang ditentukan lokalitas); (2) stasiun karantina, suatu tempat di bawah kendali otoritas veteriner di mana hewan ditahan dalam isolasi tanpa kontak langsung atau tidak langsung dengan hewan lain, untuk memastikan bahwa tidak ada penularan agen patogen tertentu di luar tempat tersebut selama hewan tersebut menjalani pengamatan untuk suatu penyakit pada jangka waktu tertentu dan, jika sesuai, pengujian atau perawatan (Thomson *et al.* 2018).

PMK memiliki dampak pada beberapa aspek di dunia peternakan, seperti kerugian material (ekonomi) dan kerugian non material. Kerugian material yang ditimbulkan seperti adanya kerugian ekonomi masyarakat akibat turunnya harga beli hewan dan daging, menurunnya produktivitas ternak, rendahnya tingkat kenaikan bobot badan hewan, bahkan kematian (dengan tingkat mortalitas yang rendah) (Mohamad *et al.* 2022). Selain itu, terjadi penutupan pasar hewan dan rumah pemotongan hewan di daerah tertular. Hal tersebut berakibat pada hilangnya mata pencarian para pekerja pasar hewan, pekerja rumah potong hewan, pengumpul rumput. Kerugian lebih lanjut negara tertular PMK kehilangan peluang ekspor ternak, produk ternak, hasil ikutan ternak, hasil bahan hewan, dan produk pakan. Kerugian tidak langsung dari penyakit ini terjadi sebagai akibat dari pembatasan perdagangan domestik, regional, dan internasional, dan kerugian ini dapat menutupi kerugian ekonomi langsung. Dampak penyakit pada hewan yang terinfeksi oleh virus PMK yakni air liur berlebih (hipersalivasi); pincang; lepuh di lidah, bibir, kelenjar susu dan di sekitar mulut, dan kuku (*hoof*); hewan menderita depresi; kehilangan nafsu makan; kelemahan; dan mungkin tidak dapat menghasilkan daging dan susu seperti sebelumnya (Mohamad *et al.* 2022).

Kerugian lainnya yang muncul akibat PMK yakni kerugian non material. Kerugian non material yang jelas dapat diamati yakni penyembelihan hewan kurban menjadi tidak memenuhi syarat (tidak sah) pelaksanaan kurban jika hewan yang disembelih memiliki gejala dengan tingkat berat, sesuai dengan fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) No. 32 Tahun 2022 tentang Hukum dan Panduan Pelaksanaan Ibadah Kurban saat Kondisi Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (Majelis Ulama Indonesia 2022). Meskipun apabila

hewan ternak berasal dari hewan yang menderita PMK dengan gejala ringan masih sah untuk menjadi hewan kurban menurut fatwa MUI tersebut, pengolahan terhadap produk hewan asal hewan terinfeksi harus tetap dilakukan untuk mencegah penularan penyakit pada hewan lainnya. Oleh sebab itu, edukasi terhadap masyarakat terkait PMK serta tata cara penanganan produk asal hewan menderita PMK masih diperlukan.

Atas dasar hal tersebut mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) yang melaksanakan program kuliah kerja nyata tematik (KKN-T) melakukan kegiatan sosialisasi penyakit mulut dan kuku sebagai bentuk edukasi masyarakat mengenai PMK, serta edukasi mengenai pengolahan daging dari hewan yang terinfeksi PMK. Program KKN-T IPB ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberdayakan masyarakat di wilayah Desa Pangkal Jaya sesuai dengan potensi ekonomi, sumber daya manusia, dan sumber daya alam yang tersedia. Kegiatan ini juga memiliki misi khusus agar mahasiswa mampu mengidentifikasi berbagai permasalahan pertanian di lingkungan Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. Selain itu, KKN-T juga dapat menjadi media pembelajaran bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman dalam membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada masyarakat dalam bentuk pengabdian. Mahasiswa bekerja sama dengan masyarakat untuk menganalisis permasalahan yang sedang terjadi dan mencari solusi terbaik untuk menangani masalah tersebut sesuai dengan potensi daerah. Kegiatan sosialisasi PMK ini dilaksanakan beberapa hari sebelum Idul Adha 1443 hijriah (tahun masehi 2022). Secara umum, Desa Pangkal Jaya tidak melaksanakan penyembelihan hewan kurban. Namun, masyarakat sekitar mendapatkan bagian daging kurban dari perusahaan tambang yang berada di area Desa Pangkal Jaya. Atas dasar hal tersebut, sosialisasi yang berfokus pada pengolahan daging kurban ini dirasa lebih sesuai guna meminimalkan penyebaran PMK pada hewan di Desa Pangkal Jaya.

METODE PENERAPAN INOVASI

Program KKN-T IPB dilaksanakan pada 20 Juni 2022 sampai dengan 5 Agustus 2022. Kegiatan dilakukan di Desa Pangkal Jaya, Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor. Satu dari program kerja yang dilaksanakan oleh kelompok Kabupaten Bogor 18, yakni sosialisasi penyakit mulut dan kuku. Tulisan ini akan membahas lebih rinci kegiatan sosialisasi penyakit mulut dan kuku yang dilaksanakan oleh mahasiswa tim KKN-T IPB Bogor Kab 18 (kelompok 18 Kabupaten Bogor) dengan bimbingan dosen pembimbing lapang. Sosialisasi penyakit mulut dan kuku dilaksanakan di Musala Al-Barokah RW 03 Desa Pangkal Jaya pada 1 Juli 2022. Kegiatan sosialisasi penyakit mulut dan kuku ini berupaya untuk mengedukasi masyarakat terkait PMK pada ternak. Kegiatan ini juga mengedukasi masyarakat tentang tata cara pengolahan daging yang baik dan benar dari hewan yang menderita PMK.

Rangkaian kegiatan sosialisasi penyakit mulut dan kuku ini terdiri atas pemaparan materi presentasi dan tanya jawab interaktif. Sosialisasi ini dilakukan oleh mahasiswa program studi kedokteran hewan IPB yang menjadi bagian tim KKN-T IPB Bogor Kab 18. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan tokoh masyarakat setempat dan warga sekitar. Kegiatan dilakukan setelah pengajian rutin yang dilakukan warga setiap minggu. Mahasiswa tim KKN-T Bogor Kab 18 menyusun paparan presentasi (*power point*), pamflet, dan poster terkait PMK dengan berkoordinasi dengan dosen pembimbing lapang. Paparan presentasi disampaikan kepada peserta sosialisasi, pamflet dibagikan kepada peserta sosialisasi, serta poster ditempel di area publik. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan masyarakat akses terkait informasi PMK. Selain itu, masyarakat diharapkan dapat menerapkan tata cara penyimpanan dan pengolahan daging dengan benar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum dan Sosial Ekonomi Masyarakat

Desa Pangkal Jaya merupakan desa di Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor dengan luas wilayah 398,75 ha. Secara geografis, Desa Pangkal Jaya terletak di 06° 36' lintang selatan dan 106° 33' bujur timur. Terdapat dua dusun, dengan 13 rukun warga (RW), dan 27 rukun tetangga (RT) (Astarie *et al.* 2019). Jarak antara kantor desa dengan Kecamatan Nanggung adalah 5,9 km, dan jarak antara kantor desa dengan pusat pemerintahan Kabupaten Bogor adalah 51 km berdasarkan *google maps*. Berdasarkan data yang diperoleh dari kantor Desa Pangkal Jaya, jumlah penduduk Desa Pangkal Jaya pada tahun 2018 adalah 7.243 jiwa, dengan rerata kenaikan jumlah penduduk sebesar 7.673,67% setiap tahunnya. Desa Pangkal Jaya memiliki satu taman kanak-kanak, lima sekolah dasar, satu sekolah menengah pertama, dan empat lembaga pendidikan agama. Mayoritas masyarakat Desa Pangkal Jaya (88,07%) berpendidikan lulusan sekolah dasar.

Sosialisasi Penyakit Mulut dan Kuku

Kegiatan sosialisasi penyakit mulut dan kuku (PMK) dilakukan mengingat penyakit ini sedang ramai menyerang hewan ternak berkaki belah di Indonesia. PMK menyerang hewan berkuku belah (sapi, kerbau, dan kambing). Gejala klinis PMK yakni demam, air liur berlebihan, dan kepincangan. Gejala klinis lainnya yakni adanya *vesikel* dan perlukaan pada mulut, kaki, dan puting susu. Penyebaran virus ini sangat cepat melalui kontak langsung hewan terinfeksi, aerosol, semen, produk makanan, serta *formites* namun mortalitasnya terhitung cukup rendah (Sudarsono 2022). Sosialisasi ini dilaksanakan sebelum pelaksanaan pemotongan hewan kurban pada Idul Adha. Meskipun Desa Pangkal Jaya tidak banyak memiliki peternak, sebagai langkah awal pencegahan masuknya PMK, sosialisasi ini juga penting dilakukan kepada masyarakat Desa Pangkal Jaya untuk menambah wawasan dalam pengolahan daging yang aman. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan daging khususnya jika daging tersebut berasal dari hewan yang terinfeksi PMK.

Kegiatan ini ditujukan kepada masyarakat terutama ibu-ibu dan bapak-bapak yang mengikuti kegiatan pengajian rutin di sebuah musala di Desa Pangkal Jaya. Peserta yang hadir berjumlah 50 orang warga Desa Pangkal Jaya. Kegiatan ini memiliki dampak jangka pendek yakni adanya peningkatan kemampuan warga, terutama ibu-ibu, untuk dapat mengolah daging dengan benar, terutama jika daging bersumber dari hewan yang memiliki kemungkinan besar terpapar PMK. Pengolahan daging ini menjadi penting mengingat adanya etika yang perlu masyarakat terapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan sesama makhluk hidup. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan setelah pengajian rutin. Kegiatan edukasi kepada warga Desa Pangkal Jaya yang hadir terkait PMK melalui paparan presentasi (Gambar 1), dilanjutkan dengan kuis interaktif berhadiah, kemudian membagikan pamflet (Gambar 2), dan penempelan poster PMK (Gambar 3) sebagai media pendukung untuk penyebaran informasi, serta pembagian bentuk digital poster dan pamflet.

Pemaparan presentasi terkait PMK dilakukan oleh mahasiswa yang merupakan anggota Tim KKN-T Bogor Kab 18 (Gambar 1). Mahasiswa menanyakan kepada



Gambar 1. Pemaparan penyakit mulut dan kuku dengan media *power point* di Musala Al-Barokah RW 03 Desa Pangkal Jaya, pada 1 Juli 2022 (sumber: dokumentasi pribadi)

peserta sosialisasi apakah pernah mendengar terkait PMK, dan ada sebagian warga yang belum sama sekali pernah mendengar mengenai penyakit tersebut. Paparan materi mencakup hewan apa saja yang peka, yakni hewan berkuku belah dari kelompok hewan ternak (kerbau, domba, sapi, kambing, dan babi) dan hewan liar (rusa dan gajah). Paparan juga mencakup gejala yang akan muncul pada hewan yang terinfeksi (gejala ringan dan gejala berat). Gejala ringan yakni luka di area kuku, luka di area mulut, penurunan nafsu makan, serta keluarnya air liur berlebihan. Gejala berat yang muncul yakni hewan pincang, tidak mampu berdiri, luka lepuh di kuku dan mulut, hewan lemas, kurus, serta kuku lepas. Warga diminta untuk dapat melaporkan kepada pihak terkait, yakni ke Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor, atau ke Kantor Desa Pangkal Jaya bila menemukan gejala yang dijelaskan.

Selanjutnya, pemaparan materi mencakup tata cara penularan PMK antar hewan, yakni dengan kontak langsung dan tidak langsung. Penyaji materi menjelaskan terkait adanya penularan melalui udara (*aerosol*) yang dapat mempercepat penularan antar hewan dibantu dengan angin yang dapat mencapai radius 10 km. Materi yang disampaikan juga menekankan bahwa PMK tidak berbahaya bagi kesehatan manusia (bukan zoonosis), akan tetapi hanya dapat menginfeksi hewan peka. Meskipun demikian, pengolahan produk hewan seperti daging yang benar perlu dilakukan agar aman untuk dikonsumsi oleh manusia, serta berkaitan dengan pencegahan penularan pada hewan peka lainnya. Pemaparan materi juga disampaikan terkait fatwa MUI No. 32/2022 tentang Hukum dan Panduan Pelaksanaan Ibadah Kurban saat Kondisi Wabah Penyakit Mulut dan Kuku yang menjelaskan terkait hewan ternak yang menderita PMK dengan gejala ringan masih sah memenuhi syarat hewan kurban. Syarat sah hewan ternak dengan gejala ringan menjadi hewan kurban yakni dengan pengolahan produk hewan dengan benar. Hal yang ditekankan lainnya, terkait fatwa MUI tersebut yakni hewan dengan gejala berat PMK tidak sah dijadikan hewan untuk ibadah kurban.

Pemaparan materi juga terkait produk hewan ternak (dalam hal ini, daging atau jeroan) yang menderita PMK aman untuk dikonsumsi dengan pengolahan yang tepat. Daging atau jeroan yang hendak langsung diolah menjadi bahan makan setelah proses penyembelihan, maka daging tidak dicuci sebelum diolah. Daging dan jeroan ini yang hendak langsung diolah harus langsung dimasak dengan air mendidih ($>70^{\circ}\text{C}$) minimal selama 30 menit. Tujuan dari proses pemasakan daging atau jeroan dengan suhu dan

waktu minimal tersebut adalah untuk mematikan virus PMK. Pemaparan materi juga mencakup tata cara penyimpanan daging atau jeroan yang hendak disimpan di lemari pendingin yaitu pertama-tama daging atau jeroan harus dibiarkan di bagian *chiller* lemari pendingin selama 24 jam, yang dinamakan sebagai proses pelayuan. Proses pelayuan ini bertujuan untuk menginaktivasi virus PMK. Setelah 24 jam, daging atau jeroan dapat diletakkan di bagian *freezer* lemari pendingin untuk disimpan sebelum pengolahan di kemudian hari. Penyaji materi juga menjelaskan bahwa sisa daging buangan (yang belum diolah dengan pemanasan atau pelayuan) dapat menjadi media penularan penyakit bagi hewan hidup lainnya yang rentan. Oleh sebab itu, pengolahan pada produk hewan seperti daging atau jeroan dengan benar dilakukan dengan tujuan mencegah penularan PMK pada hewan peka yang masih hidup. Dengan demikian, perlu dipastikan bahwa penanganan daging atau jeroan yang akan dibuang juga sudah dilakukan proses perebusan dengan air bersuhu >70 °C (lebih mudahnya dengan air mendidih) dengan waktu minimal 30 menit.

IPB University

APAKAH AMAN MENGONSUMSI DAGING DAN SUSU YANG TERSEKANG PMK?

100% AMAN VIRUS PMK BUKAN ZOOONOSIS SEHINGGA TIDAK MENTERANG MANUSIA. DAGING TIDAK DI CUCI SEBELUM DIOLAH DAN DIREBUS DI AIR MENDIDIR SELAMA 30 MENIT DAN JEROAN JUGA HARUS DIMASAK DI AIR MENDIDIR SELAMA 30 MENIT

KERUGIAN PMK

- PENURUNAN PRODUKSI SUSU PADA TERNAK SAPI PERAH YANG TERKURANG PMK
- KERAMATAN MENDAKAD PADA HEWAN MUDA KHUSUSNYA PADA AMAR BABI DAN DOMBA YANG TERKURANG PMK
- KEGUGURAN PADA DOMBA BUNTING YANG TERKURANG PMK

APA YANG DAPAT DILAKUKAN UNTUK MENCEGAH PMK?

- VAKSINASI
- DESINFEKSI LINGKUNGAN SECARA RUTIN
- MEMBERSIHKAN TANGAN DENGAN SABUN SEBELUM DAN SESUDAH BERKONTAK DENGAN TERNAK
- LAPORKAN PADA DINAS PETERNAKAN DAN PERIKANAN KAB. BOGOR ATAU PUSKESMAN JIKA ADA TERNAK YANG MENUNJUKKAN GEJALA KLINIS MENYERANG KE PMK

WASPADALAH PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK)

ENK1 - ITS PANGDAI JAYA 2022

GEJALA KLINIS

- LUKA DAN LEPUH PADA KAKI
- LUKA DAN LEPUH PADA MULUT DAN GUSI
- LUKA DAN LEPUH PADA LIDAH
- LUKA DAN LECET PADA PUTING
- HEWAN MENGALAMI DEMAM, TIDAK MAU MAKAN, DAN MENJADI KURUS

LANGKAH TINDAK LANJUT UNTUK PELAKU USAHA

- MENERAPEKAN KEAMANAN YANG KETAT UNTUK PETERNAKAN
- SELEKTIF DALAM PEMASUKAN TERNAK DARI DAERAH LAIN
- TIDAK MENJUAL TERNAK SAKIT DAN MEMISAKAN TERNAK SAKIT

Gambar 2. Pamflet edukasi penyakit mulut dan kuku yang dibagikan kepada warga (dokumentasi pribadi, sumber referensi: Wong *et al.* 2020; Chen *et al.* 2022; Ditkeswan 2022)

Kegiatan sosialisasi ini selaras dengan poin dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) desa, yakni poin SDGs ke-12, yakni konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab. Program ini dilaksanakan rangkaian berupa diskusi dengan masyarakat, koordinasi dengan pihak terkait, serta pelaksanaan kegiatan sehingga dapat terlaksana. Kegiatan ini dilakukan sebagai bentuk preventif yang dapat mahasiswa berikan kepada masyarakat agar hewan ternak yang terdapat di Desa Pangkal Jaya dapat terhindar dari bahaya PMK mengingat status Desa Pangkal Jaya merupakan bagian dari Kecamatan Nanggung yang pada saat dilaksanakan kegiatan KKN-T masih bebas dari PMK berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 500.1/KPTS/PK.300/M/06/2022 tentang Penetapan Daerah Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (*Food and Mouth Disease*) (Menteri Pertanian Republik Indonesia 2022).

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Penyakit ini ditularkan ke hewan lain dengan 3 cara :

Kontak langsung : antara hewan yang tertular dengan hewan rentan.

Kontak tidak langsung : kontaminasi yang berasal dari manusia, alat, dan sarana transportasi dari peternakan yang mengalami wabah PMK

Penyebaran melalui udara : utamanya babi dapat menyebarkan virus dalam jumlah yang sangat banyak ke udara, yaitu melalui aktivitas bernafas.

Penyebaran PMK oleh angin bisa terjadi sampai 10 km.

Tips penanganan daging segar & jeroan dari pasar tradisional

DAGING TIDAK DICUCI SEBELUM DIOLAH rebus dahulu selama 30 menit di air mendidih

DINGINKAN LALU BEKUKAN jika daging tidak langsung dimasak atau akan disimpan di freezer ($<0^{\circ}\text{C}$) maka daging bersama kemasannya disimpan terlebih dahulu pada suhu dingin ($2 - 8^{\circ}\text{C}$) minimal 24 jam

PASTIKAN MEMILIH JEROAN YANG SUDAH DIREBUS atau jika jeroan masih mentah, rebus dahulu dalam air mendidih selama 30 menit sebelum disimpan di kukas atau diolah

BEKAS KEMASAN DAGING TIDAK LANGSUNG DIBUANG rendam dahulu dengan desergen/pemutih/pakajian/cuka dapur untuk mencegah cemaran virus ke lingkungan

Kerugian PMK

- Penurunan produksi susu pada ternak sapi perah yang tertular PMK
- Kematian mendadak pada hewan muda khususnya pada anak babi dan domba yang tertular PMK
- Keguguran pada domba bunting yang tertular PMK

PMK pada hewan tidak membahayakan kesehatan manusia

Daging dan susu tetap aman dikonsumsi selama dimasak dengan benar

KKNT - IPB PANGKAL JAYA 2022

Gambar 3. Poster edukasi penyakit mulut dan kuku yang ditempel di lokasi strategis di Desa Pangkal Jaya (dokumentasi pribadi, sumber referensi: Wong *et al.* 2020; Chen *et al.* 2022; Ditkeswan 2022)

Harapan dari program ini adalah masyarakat dapat melakukan aktivitas konsumsi daging hewan ternak secara bertanggung jawab sesuai dengan etika yang baik dan benar. Dalam penerapan program sosialisasi PMK ini, masyarakat Desa Pangkal Jaya menyambut dengan baik adanya program ini. Hal ini juga ditunjukkan oleh adanya dukungan dari tokoh masyarakat setempat, baik perwakilan desa dan pihak majelis ulama Indonesia (MUI) yang terdapat di Desa Pangkal Jaya. Dalam pelaksanaannya, jumlah masyarakat yang hadir dapat melebihi target, masyarakat mampu mendengarkan dengan baik materi yang disampaikan oleh mahasiswa, dan mengikuti kuis dengan antusias. Kegiatan diakhiri dengan foto bersama (Gambar 4).

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi mengalami kendala berupa perbedaan bahasa atau *language barrier*. Pemaparan materi oleh mahasiswa disampaikan dengan Bahasa Indonesia, sedangkan sebagian besar masyarakat lebih terbiasa berkomunikasi sehari-hari menggunakan bahasa daerahnya, yakni Bahasa Sunda. Hal tersebut dapat terjadi, karena, menurut Indrayani (2011), kebanyakan orang Indonesia berbicara menggunakan bahasa ibu mereka sendiri, serta Bahasa Indonesia sebagai bahasa yang dipelajari di sekolah. Bahasa Sunda merupakan bahasa yang digunakan oleh masyarakat Suku Sunda (*urang sunda*), yang merupakan suku bangsa terbesar kedua di Indonesia setelah masyarakat Suku Jawa. Bahasa Sunda merupakan bahasa ibu masyarakat Pulau Jawa wilayah barat, termasuk warga Desa Pangkal Jaya, Kabupaten Bogor. Solusi yang sudah disiapkan sebelumnya untuk mengatasi hal tersebut yakni tim KKN-T sudah menyiapkan pamflet yang dibagikan kepada peserta, serta poster yang ditempel di area ramai penduduk. Pamflet dan poster yang telah disiapkan berisikan materi yang dipaparkan pada kegiatan sosialisasi PMK. Masyarakat dapat melihat kembali pamflet yang diberikan, maupun poster yang ditempel kemudian hari. Kendala lainnya yang dihadapi yakni jumlah masyarakat yang hadir dalam kegiatan sosialisasi PMK melebihi ekspektasi, sehingga tidak semua peserta sosialisasi yang hadir mendapatkan pamflet. Namun, kendala tersebut dapat ditangani dengan memberikan bentuk digital dari poster dan pamflet yang dibagikan kepada peserta. Hal ini menjadi kelebihan, karena selain dapat dimanfaatkan oleh para peserta sosialisasi, bentuk digital poster dan pamflet kemudian dapat dibagikan secara luas kepada masyarakat lainnya yang tidak mengikuti kegiatan. Hal ini sesuai dengan Rani (2016) yang menuliskan petunjuk singkat untuk mengatasi *language barrier* yakni: 1) Melihat pihak yang menerima informasi; 2) Mengidentifikasi apa saja yang mungkin dibutuhkan dari bahasa penerima informasi; serta 3) Serta melakukan persiapan sebagai bagian penting dari komunikasi. Sebelumnya ada kekhawatiran akan tidak tersampainya materi dengan baik karena adanya kendala bahasa. Namun, kekhawatiran tersebut salah karena tiga orang peserta sosialisasi masing-masing dapat menjawab tiga pertanyaan dengan benar saat kuis interaktif di akhir kegiatan.

Dampak kegiatan edukasi PMK kepada masyarakat Desa Pangkal Jaya yakni adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai PMK pada ternak berkuku belah, dibuktikan dengan peserta yang dapat menjawab dengan benar pertanyaan interaktif yang diajukan mengenai penyakit mulut dan kuku. Kegiatan ini juga memberikan dampak bagi masyarakat berupa peningkatan pengetahuan mengenai tata cara pengolahan daging untuk mencegah penularan penyakit mulut dan kuku, yang juga dibuktikan dengan adanya peserta yang dapat menjawab dengan benar pertanyaan interaktif.



Gambar 4. Sosialisasi penyakit mulut dan kuku di RW 03 (sumber: dokumentasi pribadi mahasiswa KKN-T IPB)

Selain itu, banyaknya masyarakat yang hadir dalam sosialisasi membuat jumlah brosur yang sudah disiapkan mahasiswa menjadi kurang, sehingga beberapa masyarakat tidak mendapatkan brosur. Namun, hal ini tidak mengurangi antusias masyarakat dalam mengikuti sosialisasi PMK ini. Upaya keberlanjutan yang dilakukan yakni komunikasi dengan warga dan pengelola desa. Selain itu, upaya keberlanjutan dari program ini adalah dengan menempelkan poster di fasilitas umum dan membagikan brosur kepada masyarakat, sehingga masyarakat dapat membaca kembali materi mengenai PMK ini apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Mahasiswa KKN-T juga sudah melakukan koordinasi dan kerja sama dengan pihak MUI setempat agar dapat memantau fenomena PMK di Desa Pangkal Jaya.

SIMPULAN

Edukasi mengenai PMK dengan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat Desa Pangkal Jaya yang dilakukan pada masa KKN-T menekankan bahwa PMK tidak ditularkan dari hewan ke manusia (bukan zoonosis). Setelah dilakukan sosialisasi, warga dapat mengetahui mengenai tata cara penanganan daging asal hewan yang menderita PMK dengan benar agar aman untuk dikonsumsi masyarakat, serta sebagai upaya pencegahan penularan pada hewan lain yang peka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis menyampaikan apresiasi kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Pertanian Bogor atas bantuan dana melalui Kuliah Kerja Nyata-Tematik bagi mahasiswa Institut Pertanian Bogor. Para penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pemerintah Desa Pangkal Jaya atas izin melakukan kegiatan serta warga Desa Pangkal Jaya yang berkenan mengikuti kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid RA. 2020. Foot and mouth disease: an exotic animal disease that must be alert of entry into Indonesia. *Wartazoa*. 30(2):61–70. doi.org/10.14334/wartazoa.v30i2.2490
- Astari K, Dewi IK, Arief I. 2019. Penataan desa wisata berdasarkan potensi lokal di Desa Pangkal Jaya Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perencanaan Wilayah & Kota*. 1(1):1–8.
- Bauer K. 1997. Foot-and-mouth disease as zoonosis. Di dalam: Kaaden O-R, Czerny C-P, Eichhorn W, editor. *Viral Zoonoses and Food of Animal Origin*. Vienna. Vienna: Springer Vienna. hlm. 95–97.
- Chen R, Gardiner E, Quigley A. 2022. Foot and mouth disease outbreak in Indonesia: summary and implications. *Global Biosecurity*. 4(1). 10.31646/gbio.175.
- [Ditjen PKH] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2022. Sejarah Indonesia bebas penyakit mulut dan kuku (PMK). Tersedia pada: <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/1473-sejarah-indonesia-bebas-penyakit-mulut-dan-kuku-pmk>
- [Ditkeswan] Direktorat Kesehatan Hewan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2022. *Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia Seri Penyakit Mulut dan Kuku (Kiat Vetindo PMK)*. 3.1. Direktorat Kesehatan Hewan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian.
- Fana EM, Mpoloka SW, Leteane M, Seoke L, Masoba K, Mokopasetso M, Rapharing A, Kabelo T, Made P, Hyera J. 2021. A five-year retrospective study of foot-and-mouth disease outbreaks in Southern Africa, 2014 to 2018. *Veterinary Medicine International*. Volume 2021:1–11. <https://doi.org/10.1155/2021/7438809>
- Indrayani LM. 2011. Language vitality: A case on Sundanese language as a surviving indigenous language. *Proceedings International Seminar Language Maintenance and Shift*. International Seminar Language Maintenance and Shift, July 2 2011.
- Majelis Ulama Indonesia. 2022. Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) No. 32 Tahun 2022 tentang Hukum dan Panduan Pelaksanaan Ibadah Kurban saat Kondisi Wabah Penyakit Mulut dan Kuku. Jakarta (ID): Majelis Ulama Indonesia. Report No. 32 Tahun 2022. hlm 1–14.
- Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2022. Surat Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 500.1/KPTS/PK.300/M/06/2022 Tentang Penetapan Daerah Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (*Food and Mouth Disease*). Jakarta (ID): Menteri Pertanian Republik Indonesia.
- Mohamad A, Shaari NF, Universiti Teknologi MARA. 2022. Foot and mouth disease on cattle in peninsular Malaysia: towards a sustainable livestock. *Journal of Sustainability Science and Management*. 17(5):149–156. doi:10.46754/jssm.2022.05.012.
- Paton DJ, Sinclair M, Rodriguez R. 2010. Qualitative assessment of the commodity risk for spread of foot-and-mouth disease associated with international trade in deboned beef. *Transboundary and Emerging Diseases*. 57(3):115–134. <https://doi.org/10.1111/j.1865-1682.2010.01137.x>

- Rani KU. 2016. Communication barriers. *Journal of English Language and Literature*. 3(2):74–76.
- Sudarsono RPE. 2022. Kajian epidemiologi kejadian diduga penyakit mulut dan kuku di Kabupaten Lamongan. *Journal of Basic Medical Veterinary*. 11(1):56–63. <https://doi.org/10.20473/jbmv.v11i1.37197>
- Thomson G, Penrith ML, Atkinson SJ, Osofsky SA. 2018. Guidelines on commodity-based trade approaches for managing foot and mouth disease risk in beef in southern Africa. Technical Report on behalf of Cornell University's AHEAD Program.
- Wong CL, Yong CY, Ong HK, Ho KL, Tan WS. 2020. Advances in the diagnosis of Foot and Mouth Disease. *Frontiers in Veterinary Science*. 7(477):1-24. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00477>