

PRAKTIK MANAJEMEN PAKAN DAN RISIKONYA TERHADAP PENYEBARAN *AFRICAN SWINE FEVER* DI KOTA KUPANG

*(Feed Management Practice and Its Risk To The Spread of African Swine Fever
in Kupang City)*

Larry Richard Wellem Toha*, Maxs U. E. Sanam , Maria Aega Gelolodo

Laboratorium Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Nusa Cendana

*Korespondensi e-mail: larry.toha@staf.undana.ac.id

ABSTRACT

In early 2020 a high mortality of pig in Malacca Regency, East Nusa Tenggara Province was confirmed as an ASF infection which then spread to all of Timor Island, Flores Island and Sumba Island. One of the risk factors for the spread of ASF is swill feeding. The purpose of this study was to study the feed management practices of pig farmers during the ASF outbreak and to measure the relationship between feed management practices and the ASF outbreak in Kupang City. The study used a case-control study approach to study feed management practices for pig farmers during the outbreak and their relationship to ASF. A total of 69 farmers who had experienced the incidence of dead and sick pigs were taken as case samples and 21 farmers were randomly selected from around the area as controls. The data in this study were analyzed by descriptive statistics and bivariate analysis was used to measure the relationship between feed management practices and the incidence of ASF. The results of the bivariate analysis showed that swill feeding practice had a significant correlation with incidence of ASF ($P 0.038 < 0.05$) with OR (2.94), while the factor of cooking or not cooking feed before being given to pigs was also significantly correlated with the incidence of ASF ($P 0.003 < 0.05$) with OR (0.1). In conclusion, based on epidemiological analysis, the factor of swill feeding practice that is not cooked is highly correlated with the incidence of ASF in Kupang City.

Keywords: *African Swine Fever; Feed Management; Kupang City; Pigs*

PENDAHULUAN

African swine fever (ASF) adalah penyakit fatal bersifat hemoragik akibat infeksi virus pada babi dan merupakan salah penyakit yang sangat penting dalam manajemen kesehatan babi (Chenais *et al* 2017). ASF memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi

dan disebabkan oleh *African Swine Fever Virus (ASFV)* yang merupakan virus DNA beruntai ganda dari famili *Asfarviridea* genus *Asfarvirus* (Costard *et al*, 2012). Penyakit ASF diidentifikasi pertama kali pada babi domestik di Kenya dan babi hutan adalah penyebar

utama dari penyakit ini dan caplak dari genus *Ornithodoros* merupakan satu-satunya vektor biologis dari ASF (Montgomery 1921). *African Swine Fever* adalah salah satu penyakit infeksi pada babi yang paling kompleks. Kejadian kasus ASF wajib dilaporkan kepada World Organisation of Animal Health (OIE) karena mortalitasnya yang tinggi, laju transmisi yang efisien dan dampak yang sangat besar terhadap lingkungan (sanitari) dan social ekonomi bagi perdagangan babi dan produk asal babi secara internasional (Gallardo *et al* 2019).

Pada bulan Desember 2019, tujuh negara di Asia Tenggara melaporkan kasus ASF termasuk Indonesia. Di Indonesia, kejadian ASF diumumkan secara resmi melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor 820/KPTS/PK.320/M/12/2019 tentang Pernyataan Wabah Penyakit Demam Babi Afrika (*African Swine Fever*) pada Beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara.

Setelah dilaporkan pertama kali di Sumatra Utara pada akhir tahun 2019 kejadian ASF kemudian juga dilaporkan terjadi di Bali. Pada awal 2020, kasus kematian babi yang tinggi di Kabupaten Malaka Nusa Tenggara Timur (NTT) dikonfirmasi sebagai kasus ASF yang diduga akibat penyebaran dari Negara Timor Leste. Hingga saat ini di NTT ASF telah menyebar ke hampir seluruh

wilayah Timor Barat termasuk Kota Kupang, Pulau Flores dan Pulau Sumba. Laporan kematian babi dari Dinas Peternakan Provinsi NTT mencatat bahwa kasus kematian ternak babi milik masyarakat di Pulau Timor hingga bulan Maret tahun 2020 mencapai 3.162 ekor akibat terserang virus ASF (Tribun News 2020) dengan angka kematian babi yang terus meningkat.

Penyebaran virus ASF dapat melalui lalu lintas ternak dan produk babi yang tercemar melalui *swill feeding* (memberi makan babi dari sisa limbah makanan rumah tangga), sehingga penyakit ini dapat menyebar dengan cepat ke beberapa negara dan penyakit ASF ini termasuk penyakit lintas batas (*transboundary animal diseases*) (Beltrán-Alcrudo *et al* 2019). Walaupun ASF telah lebih dari satu abad dikenali namun pengontrolan penyakit ini sangatlah sulit terutama karena tidak ada vaksinasi dan obat untuk ASF. Penyebaran ASF hanya dapat dicegah dengan deteksi dini, surveilen yang ketat, analisis epidemiologi, pemusnahan babi yang sakit, karantina, biosekuriti dan pengawasan pergerakan hewan hidup (European Commision (EC) 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari praktik manajemen pakan peternak babi selama terjadi *outbreak* ASF dan mengukur hubungan antara praktik manajemen pakan dengan kejadian *outbreak* ASF di Kota Kupang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan kajian kasus kontrol untuk memperoleh gambaran praktik manajemen pakan dari peternak babi yang terdampak ASF selama terjadi *outbreak* ASF dan juga untuk melakukan analisis epidemiologi untuk mengukur hubungan praktik manajemen pakan dengan kejadian ASF yang dialami oleh peternak di Kota Kupang. Sebanyak 69 peternak babi yang mengalami kematian babi dalam kurun waktu Januari sampai dengan Oktober 2020 di wilayah Kota Kupang dipilih secara purposive untuk diwawancarai, sementara itu sebanyak 21 peternak yang tidak mengalami kematian babi

dipilih secara random dari sekitar wilayah yang terdampak ASF sebagai kelompok kontrol. Proses wawancara terhadap peternak dilakukan dengan bantuan kuesioner terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan deskriptif statistik untuk melihat gambaran praktik manajemen pakan dari peternak babi yang mengalami kejadian kematian babi selama terjadi *outbreak* ASF dan juga dilakukan analisis statistik bivariat untuk melihat korelasi antara faktor manajemen pakan terhadap kejadian ASF yang dialami oleh peternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 90 responden dan semuanya memelihara babi dengan sistem pemeliharaan di dalam kandang. Sebanyak 71 (78,9%) responden memelihara babi dengan kandang semi/permanen dan 19 (21,1%) responden memelihara dengan kandang kayu. Sementara itu rata-rata pengalaman beternak babi dari responden dalam penelitian ini adalah $7,16 \pm 6,4$ tahun dengan pengalaman memelihara babi paling rendah adalah 1 tahun dan pengalaman paling lama adalah 40 tahun. Pada saat terjadi *outbreak* ASF rata-rata kepemilikan babi adalah $12,31 \pm 28,4$ ekor dengan jumlah babi paling sedikit yang dipelihara adalah

1 ekor dan paling banyak adalah 203 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa wabah ASF tidak hanya menyerang peternak berskala kecil akan tetapi peternak dengan skala peternakan yang lebih besar juga ikut terdampak.

Sebanyak 82 responden (91,1%) memberi pakan toko kepada babi peliharaannya dan sisanya tidak memberikan pakan toko, sebanyak 53 responden (58,9%) juga memberikan pakan dari limbah pertanian seperti dedak padi, ampas tahu, batang pisang, sisa sayuran dll. Pemberian pakan sisa makanan rumah tangga masih dilakukan oleh 70 responden (77,8%). Sebanyak 38 (42,2%) responden memasak makanan sebelum diberikan kepada

babi dan sebanyak 52(57,8%) responden tidak memasak makanan yang akan diberikan kepada babi.

Praktik manajemen pemberian pakan dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Manajemen pakan peternak babi di Kota Kupang

Managemen Peternakan	Reponden	Prosentase
Pemberian Pakan		
Pakan Toko	Ya	82
	Tidak	8
Limbah Pertanian	Ya	53
	Tidak	37
Sisa Rumah Tangga	Ya	70
	Tidak	20
Memasak Pakan sebelum diberikan	Ya	38
	Tidak	52

Selama terjadi *outbreak* ASF di Kota Kupang, sebanyak 69 (76,7%) responden menjawab mengalami kejadian babi sakit pada peternakannya, sementara 21 (23,3%) responden menjawab tidak mengalami kejadian babi sakit. Kejadian babi sakit dari responden terjadi paling tinggi pada bulan Maret sebanyak 38 (42,2%) responden, kemudian bulan Februari sebanyak 11 (12,2%) responden, bulan Mei sebanyak 9 (10%) responden, bulan April 7 responden (7,8%), Bulan Agustus 2 (2,2%) responden, dan bulan Juni dan Oktober sebanyak masing masing 1 (1,1%) responden. Sebanyak 69 responden yang mengalami babinya sakit, 27 responden (39,1%) menjawab bahwa mereka pernah memotong untuk dikonsumsi maupun dijual babi yang sedang sakit dan sisanya 42 responden menjawab tidak pernah memotong

untuk dikonsumsi ataupun dijual babi yang sedang sakit.

Sebanyak 69 responden dalam penelitian ini mengalami babi sakit. Sebanyak 58 (81,4%) responden babinya kemudian mati, sementara 11 (15,9%) responden tidak mengalami kematian karena babi yang sakit dijual dan atau dipotong untuk dikonsumsi sebelum babinya mati. Sepertinya halnya kejadian babi sakit, kematian babi tertinggi juga terjadi pada bulan Maret sebanyak 33 (56,9%) responden yang mengalami kematian babi, dan kemudian secara berturut turut diikuti oleh bulan Februari sebanyak 8 (13,8%) responden, Mei sebanyak 8 (13,8%) responden, April sebanyak 6 (10,3%) responden, dan kemudian bulan Juni, Agustus dan Oktober masing-masing sebanyak 1 (1,7%) responden. Sebanyak 3 (5,5%) orang responden yang menjawab telah memotong atau menjual babi yang telah mati untuk

tujuan konsumsi dan sisanya tidak melakukan hal tersebut.

Tabel 2. Kejadian babi sakit dan sebarannya berdasarkan bulan kejadian

Kejadian Babi sakit	Jumlah Responden	Prosentase
Babi sakit		
Ya	69	76,7%
Tidak	21	23,3%
Sebaran bulan kejadian		
January	-	-
February	11	15,9%
Maret	38	55,1%
April	7	10,1%
Mei	9	13,0%
Juni	1	1,4%
Juli	-	-
Agustus	2	2,9%
September	-	-
Oktober	1	1,4%

Hasil analisis epidemiologi menunjukkan bahwa pemberian pakan toko, pakan dari sisa limbah pertanian tidak memiliki korelasi dengan kejadian ASF. Sementara itu pemberian pakan dari sisa rumah tangga memiliki korelasi yang signifikan ($P 0,038 < 0,05$) dengan OR (2,94) atau dapat dikatakan bahwa peternak yang memberikan pakan dari limbah makanan sisa rumah tangga memiliki risiko 2,94 kali lebih tinggi untuk terinfeksi ASF. Faktor memasak atau tidak memasak pakan sebelum diberikan kepada babi juga berkorelasi secara signifikan terhadap kejadian ASF ($P 0,003 < 0,05$) dengan OR (0,1) yang artinya peternak yang memasak pakan sebelum diberikan kepada babinya memiliki risiko 0,1 kali lebih tinggi untuk terinfeksi ASF atau jika dibalik ($1/0,01=5$) maka peternak yang tidak memasak pakan sebelum diberikan kepada babi

memiliki risiko 5 kali lebih besar untuk terinfeksi ASF dibanding yang memasak pakan. Hasil analisis epidemiologi dapat dilihat dalam Tabel 4.

Hasil ini menunjukkan bahwa memberi pakan dari limbah makanan sisa rumah tangga memiliki risiko yang tinggi terhadap penularan ASF. Menurut Beltrán-Alcrudo *et al* (2019) penyebaran virus ASF dapat melalui lalu lintas ternak dan produk babi yang tercemar melalui *swill feeding* (memberi makan babi dari sisa limbah makanan rumah tangga). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa ASFV tidak hanya dapat bertahan dalam bentuk inaktif pada daging babi segar tapi juga pada produk olahan seperti sosis selama beberapa bulan. Virus ini bahkan dapat bertahan hingga 1000 hari pada daging beku (Schulz *et al* 2017).

Tabel 3. Kejadian babi mati dan sebarannya berdasarkan bulan kejadian

Kejadian Babi Mati	Jumlah Responden	Prosentase
Babi Mati		
Ya	58	84,1%
Tidak	11	15,9%
Sebaran bulan kejadian		
January	-	
February	8	13,8%
Maret	33	56,9%
April	6	10,3%
Mei	8	13,8%
Juni	1	1,7%
Juli		
Agustus	1	1,7%
September		
Oktober	1	1,7%

Tabel 4. Analisis epidemiologi faktor risiko terjadinya ASF

No	Faktor	Keterangan	Babi sakit		X ²	P	OR
			Ya	Tidak			
1	Pakan toko	Ya	61	21	2,67	0,19	-
		Tidak	8	0			
2	Pakan limbah pertanian	Ya	34	10	0,06	0,8	-
		Tidak	35	11			
3	Pakan sisa RT	Ya	55	12	4,31	0,038*	2,94
		Tidak	14	9			
4	Masak pakan/tidak	Ya	27	16	8,86	0,003*	0,1
		Tidak	42	5			

KESIMPULAN

Laporan kematian babi akibat wabah ASF di Kota Kupang mulai terjadi dari bulan February 2020 dengan puncak wabahnya terjadi pada bulan Maret 2020 dan setelah itu kejadian kematian babi mulai dilaporkan menurun. Selama terjadi wabah ASF di Kota Kupang, masih banyak peternak babi di Kota Kupang yang mempraktekan manajemen peternakan yang berisiko yang menjadi faktor

penularan penyakit ini. Salah satu praktik manajemen yang berisiko yang dipraktikkan oleh peternak seperti memberi pakan dari limbah sisa rumah tangga yang tidak dimasak. Berdasarkan analisis epidemiologi faktor pemberian pakan dari sisa limbah rumah tangga yang tidak dimasak sangat berkoreklasi dengan kejadian ASF di Kota Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- Beltran-Alcrudo, D., Falco, J. R., Raizman E., Dietze, K., 2019 Transboundary spread of pig diseases: the role of international trade and travel, *BMC Veterinary Research* 15 (1), 64
- Chenais E., Boqvist, S., Emanuelson, U., Von Bromssen, C., Ouma, E., Aliro, T., Masambe, C., Stalh, K., Sternberg-Lewerin, s., 2017, Quantitative Assessment of Social and Economic Impact of African Swine Fever Outbreaks in Northern Uganda, *Preventive Veterinary Medicine*, 144(2017) 134-148
- Costard, S., Mur, L., Lubroth, J., Sanchez-Vizcaino, J. M., Pfeiffer, D. U., 2012, Epidemiology of African Swine Fever Virus, *Virus Res.* 173, 191-197.
- European Commission(EC), 2013. Guidelines on Surveillance and Control of African Swine Fever in Feral Pigs and Preventive Measures for Pig Holdings. Available at http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/docs/sanco_7138_2013_asf_wb_en.pdf.
- Gallardo C., Fernández-Pinero J., Arias M., 2019, African swine fever (ASF) diagnosis, an essential tool in the epidemiological investigation, *Virus Research* 271 (2017) 197676
- Keputusan Menteri Pertanian Nomor 820/KPTS/PK.320/M/12/2019 tentang Pernyataan Wabah Penyakit Demam Babi Afrika (*African Swine Fever*) pada Beberapa Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara
- Montgomery, R. E., 1921, On a Farm of Swine Fever Occurring in British East Africa (Kenya Colony), *J. Com. Pathol. Ther.*, 34: 159-191;243-264.
- Schulz, K., C. Staubach, and S. Blome. 2017. African and classical swine fever: Similarities, differences and epidemiological consequences. *Vet. Res.* 48:1–13. doi:10.1186/s13567-017-0490-x. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13567-017-0490-x>
- Tribun News, 2020, Total Ternak Babi Mati di Kabupaten/Kota Daratan Timor Sebanyak 3.162 ekor, Artikel ini telah tayang di [pos-kupang.com](https://kupang.tribunnews.com/2020/03/12/total-ternak-babi-mati-di-kabupatenkota-daratan-timor-sebanyak-3162-ekor) dengan judul Total Ternak Babi Mati di Kabupaten/Kota Daratan Timor Sebanyak 3.162 ekor, <https://kupang.tribunnews.com/2020/03/12/total-ternak-babi-mati-di-kabupatenkota-daratan-timor-sebanyak-3162-ekor>.