

PROFILING PETERNAKAN BABI YANG BERISIKO TERTULAR PENYAKIT *AFRICAN SWINE FEVER* DI WILAYAH KERJA BALAI BESAR VETERINER WATES

Sri Handayani Irianingsih^{1*}, Hendra Wibawa¹, Rochmadiyanto¹, Basuki Rochmat Suryanto²

¹Medik Veteriner di Balai Besar Veteriner Wates

²Kepala Seksi Informasi Veteriner di Balai Besar Veteriner Wates

*corresponding author: yanibiotech@gmail.com

ABSTRAK

Kejadian penyakit *African swine fever* sejak akhir tahun 2019 di Provinsi Sumatera Utara menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar. Aspek biosekuriti dan manajemen pemeliharaan ternak merupakan hal penting dalam pemantauan penyakit di daerah berisiko. Tujuan profiling adalah untuk mengetahui profil peternakan babi yang mempunyai risiko tertular penyakit ASF. Profiling peternakan babi telah dilakukan pada 151 peternak babi di 11 kabupaten di 3 provinsi wilayah kerja BBVet Wates pada bulan Januari 2020. Metoda yang digunakan adalah mengisi kuisioner melalui wawancara peternak dan menganalisis data secara deskriptif. Hasil analisis menunjukkan bahwa 57% peternak memiliki populasi kurang dari 50 ekor sedangkan populasi lebih dari 1000 ekor hanya 9%. Sebesar 67% peternakan babi di wilayah kerja BBVet Wates menggunakan pakan sisa, dengan 7% merupakan produk babi dan 85% pakan sisa tidak dimasak. Hampir semua peternak menjaga kebersihan kandang, minimal 1 kali sehari sebesar 90%. Sebagian besar peternak belum melakukan penyemprotan kandang menggunakan desinfektan (81%). Sebesar 49% peternak melakukan pembelian bibit ternak dari luar farm, dan 24% yang mempunyai pedagang mensuplai bibit secara rutin. Rerata penjualan babi meningkat pada bulan Desember – Januari dengan daerah pemasaran kota-kota besar. Profil peternakan babi di wilayah kerja BBVet Wates yang menggunakan pakan sisa dan implementasi biosekuriti dalam manajemen pemeliharaan rendah mempunyai risiko tertular penyakit ASF.

Kata Kunci: *african swine fever*, profiling, peternakan babi, biosekuriti, pakan sisa

PENDAHULUAN

African Swine Fever (ASF) adalah penyakit hemoragik viral yang infeksius pada babi dan dapat menyebabkan kematian hingga 100 %, sehingga mengakibatkan kerugian ekonomi yang sangat besar (Ma et al., 2020; Wade et al., 2019). Virus ASF merupakan *double stranded* virus DNA, ber-*envelop* dengan ukuran genom antara 170 dan 193 kb, tergolong dalam genus *Asfivirus* dan satu-satunya anggota famili *Asfarviridae* (Dixon et al., 2015; OIE, 2019). Karakteristik virus ASF sangat stabil dan tahan terhadap berbagai faktor fisik dan kimia, perubahan genetik tidak banyak terjadi dari setiap genotipenya (Petriani et al., 2019). Virus ASF mempunyai 24 genotipe, dengan 2 genotipe berada di luar Afrika dan yang beredar di Asia adalah genotipe II (Le et al., 2019).

Distribusi ASF saat ini meluas di lebih dari 50 negara di tiga benua (Afrika, Asia dan Eropa). Tahun 2007, ASF diperkenalkan ke Georgia kemudian menyebar ke negara-negara tetangga termasuk Federasi Rusia. Pada awal tahun 2014, wabah penyakit terjadi di negara-negara Baltik dan Polandia dan mencapai Uni Eropa, di dalam babi hutan dan babi domestik (Chenais et al., 2019). Penyakit ASF dilaporkan dalam babi hutan di Republik Ceko dan babi domestik di Rumania tahun 2017 (Gallardo et al., 2019). Republik Rakyat Cina melaporkan wabah ASF pertama pada Agustus 2018 dan terjadi penyebaran lebih lanjut di Asia (Ge et al.,

2018). Kejadian wabah terus menyebar ke daratan utara China yaitu Mongolia, Vietnam, Cambodia, Korea Utara, Laos, Myanmar, Korea Selatan, Philipina, Timor Leste, dan Indonesia (Provinsi Sumatera Utara dan Provinsi Nusa Tenggara Timur) (FAO, 2020).

Populasi babi di wilayah kerja Balai Besar Veteriner (BBVet) Wates meliputi, Provinsi Jawa Tengah sebanyak 122.237 ekor, Provinsi Jawa Timur sebanyak 63.051 ekor dan DI. Yogyakarta sebanyak 14.402 ekor (BPS, 2019). Kajian surveilans penyakit babi memerlukan data terkini profil peternakan babi termasuk data peternakan babi yang menggunakan pakan limbah/sisa dari hotel/restoran/ rumah makan belum banyak diketahui dan tipe atau kondisi peternakan babi rakyat. Beberapa kajian dan laporan menyebutkan bahwa faktor risiko masuknya ASF ke suatu wilayah adalah melalui peternakan babi dengan pakan sisa (*swill feed*) dan penggunaan pakan sisa berbahan asal daging babi serta dugaan adanya produk olahan daging babi impor (Ma *et al.*, 2020; Petrini *et al.*, 2019; Costard *et al.*, 2013).

Kegiatan profiling peternakan babi ini bertujuan untuk mengetahui profil peternakan berdasarkan faktor risiko yang memiliki keterkaitan dengan terjadinya infeksi dan penularan penyakit ASF pada peternakan babi.

MATERI DAN METODA

Materi

Kegiatan profiling ini dilakukan pada 151 peternakan babi di 11 kabupaten/kota (Sleman, Sukoharjo, Boyolali, Wonogiri, Karanganyar, Semarang, Batang, Tulungagung, Blitar, Mojokerto, dan Malang). Materi yang digunakan adalah data profil dan faktor risiko infeksi yang diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuisioner. Data meliputi lokasi peternakan, populasi, cara beternak, jenis pakan, perlakuan pakan, aspek kebersihan dan biosekuriti serta aspek ekonomi.

Metoda

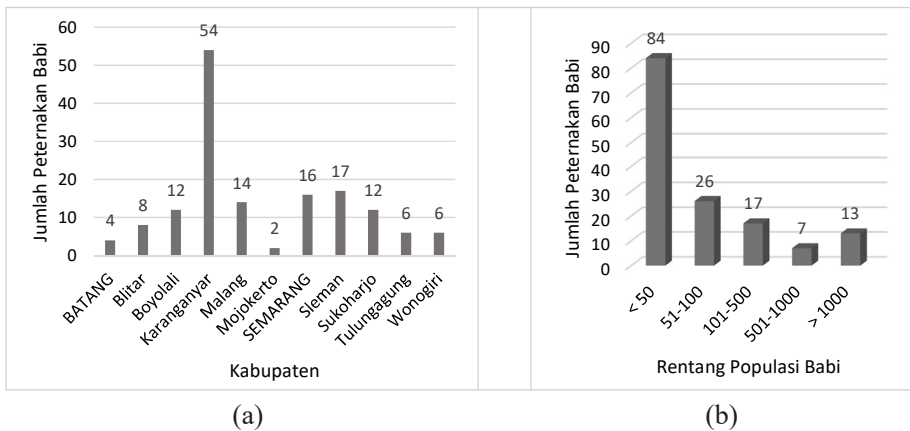
Metoda pemilihan kabupaten/kota di wilayah kerja BBVet Wates untuk profiling peternakan babi berdasarkan keberadaan peternakan babi dengan kriteria khusus, dan populasi babi ≥ 5000 ekor. Berdasarkan hal tersebut, terpilih enam kabupaten di Jawa Tengah (Sukoharjo, Boyolali, Wonogiri, Karanganyar, Semarang, dan Batang), empat kabupaten di Jawa Timur (Tulungagung, Blitar, Mojokerto, dan Malang) dan satu kabupaten di DI. Yogyakarta (Sleman).

Metoda untuk menghimpun data adalah menggunakan teknik wawancara dengan peternak secara langsung, dan mengisi data melalui kuisioner dengan pertanyaan terbuka. Jumlah peternakan yang dipilih berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dan diperoleh sebanyak 151 peternakan babi di 11 kabupaten di wilayah kerja BBVet Wates. Waktu pelaksanaan kegiatan profiling sejak tanggal 20 – 31 Januari 2020 yang terbagi menjadi empat tim lapangan. Setiap

tim mendapatkan waktu 5 hari untuk menghimpun data profiling peternakan babi di kabupaten terpilih. Data yang diperoleh kemudian direkapitulasi dan dianalisis secara deskriptif menggunakan program *Microsoft Excel*. serta dikaitkan dengan faktor risiko terjadinya infeksi dan penularan penyakit ASF yang sudah dipublikasikan.

Hasil

Sebanyak 151 peternakan babi di 11 kabupaten, 24 kecamatan, 34 desa dan 38 dusun di wilayah kerja BBVet Wates telah dikunjungi untuk menghimpun data profil. Jumlah peternakan babi dan kabupaten yang disurvei secara deskriptif ditunjukkan pada Gambar 1(a). Peternakan babi terbanyak diantara 11 kabupaten yang dikunjungi adalah di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah sebanyak 54 peternakan (36%), sedangkan yang paling sedikit berada di Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur (1%). Profil populasi ternak babi pada peternakan yang disurvei menunjukkan 84 peternakan memiliki populasi kurang dari 50 ekor (57%) dan hanya 13 peternakan (9%) yang memiliki populasi lebih besar dari 1000 ekor. Profil peternakan babi berdasarkan kepemilikan populasi ternak secara menyeluruh ditunjukkan seperti pada Gambar 1 (b).

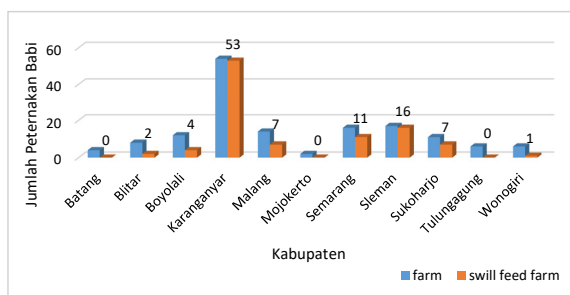


Gambar 1. Jumlah peternakan babi dari setiap kabupaten (a); Profil peternakan babi berdasarkan kepemilikan populasi ternak (b) yang disurvei di wilayah kerja BBVet Wates.

Tipologi peternak terdiri dari 139 peternak (92%) merupakan usaha peternakan secara mandiri dan 12 peternak (18%) kelompok. Peternak melakukan pemasaran ternak babi melalui pedagang sebanyak 132 peternak (88%) dan secara mandiri/sendiri sebanyak 18 peternak (12%). Peternak yang memiliki pedagang babi secara rutin mensuplai bibit ke dalam peternakan sebanyak 113 peternak (75%) dan yang tidak rutin 37 peternak (25%). Peternak yang melakukan pembelian ternak bibit dari luar sebanyak 73 peternak (49%) sedangkan sebanyak 77 peternak (51%) dapat menyediakan bibit ternak secara internal. Penjualan

ternak babi selama 6 bulan terakhir bervariasi dari yang 1 ekor hingga 2100 ekor selama 6 bulan terakhir. Daerah Jakarta, Bogor, Tangerang, Bandung, Cirebon, Semarang, Purwokerto, Surabaya, Malang, Kediri, dan Yogyakarta merupakan sasaran wilayah yang dituju untuk penjualan atau pemasaran. Penjualan ternak babi meningkat ketika bulan Desember dan Januari terkait dengan peringatan hari besar keagamaan dan tahun baru.

Berdasarkan wawancara di lapangan terhadap peternak yang memberikan pakan sisa (*swill feed*) diperoleh hasil bahwa sebanyak 101 peternak (67%) sedangkan 50 peternak (33%) memberikan pakan non sisa (*non swill feed*). Peternakan babi yang menggunakan pakan sisa tanpa adanya perlakuan dimasak sebanyak 86 peternak (85%) dan terdapat 7 peternak (7%) memberikan pakan sisa yang mengandung produk / asal babi. Perbandingan peternakan babi dengan peternakan yang memberikan pakan sisa seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan peternakan babi dengan peternakan babi yang memberikan pakan sisa.

Pakan sisa berasal dari berbagai hotel, restoran, rumah makan, tempat pembuangan akhir, pasar, dan rumah sakit. Kelompok peternak yang melakukan vaksinasi *Classical Swine Fever* (CSF) sebanyak 53 peternak (35%) dan 97 peternak yang tidak melaksanakan vaksinasi CSF (65%).

Aspek kebersihan kandang menunjukkan sebanyak 91 peternak (90%) membersihkan kandangnya setiap hari dan 10 peternak (10%) tidak melakukannya setiap hari. Peternak melakukan penyemprotan kandang tidak menggunakan desinfektan sebanyak 122 peternak (81%) sedangkan 28 peternak (19%) menggunakan desinfektan.

PEMBAHASAN

Salah satu mata pencaharian masyarakat golongan tertentu adalah beternak babi. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2019 menunjukkan bahwa populasi babi di Provinsi Jawa Tengah mencapai 122.237 ekor, Provinsi Jawa Timur sebanyak 63.051 ekor, dan DI. Yogyakarta sebanyak 14.402 ekor (BPS, 2019). Kabupaten/Kota dengan populasi babi yang melebihi 5.000 ekor terpilih menjadi

target profiling, yang terdiri dari Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Semarang, dan Kabupaten Batang di Provinsi Jawa Tengah; Kabupaten Malang, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, dan Kabupaten Mojokerto di Provinsi Jawa Timur; dan Kabupaten Sleman di DI. Yogyakarta. Kabupaten Karanganyar mendominasi dari seluruh kabupaten terpilih di 3 provinsi dengan populasi 52.145 ekor (BPS, 2016).

Jumlah peternakan babi sebanyak 151 peternakan terpilih sebagai unit epidemiologi profiling berdasarkan prioritas data jenis pakan yang diberikan, kepemilikan jaringan perdagangan dan pemasaran antar wilayah; aspek biosekuriti rendah; dan kategori peternakan tradisional (50%) dan komersial (50%). Berdasarkan data kuisisioner dan wawancara, jumlah peternakan di Kabupaten Karanganyar paling tinggi (n=54) dibandingkan dengan kabupaten terpilih yang lain sesuai dengan populasi babi yang dimiliki.

Sebanyak 101 (67%) peternak babi di 9 kabupaten yaitu di Karanganyar, Boyolali, Sukoharjo, Wonogiri, Semarang, Malang, Tulungagung, Blitar, dan Sleman memberikan pakan sisa (*swill feed*). Pemberian pakan sisa yang tidak dimasak dan juga mengandung / asal babi merupakan faktor risiko terjadinya penularan. Berdasarkan hasil profiling terdapat 86 peternak (85%) yang tidak memasak pakan sisanya dan terdapat 7 peternak (7%) yang memberikan pakan sisa asal / mengandung babi. Pakan sisa (*swill feed*) dan penggunaan pakan sisa berbahan asal daging babi serta adanya dugaan produk olahan daging babi impor yang terkontaminasi ASF merupakan faktor risiko masuknya penyakit ASF (Petrini *et al.*, 2019; Martinez-Lopes *et al.*, 2015; Costard *et al.*, 2013).

Menurut Olesen *et al.* (2017) bahwa mekanisme penularan penyakit ASF melalui kontak langsung yang melibatkan infeksi rute oral-nasal. Virus juga berada di ekskresi dan sekresi termasuk urine, feses, dan saliva. Ingesti material terinfeksi pada permukaan yang terkontaminasi, misalnya pada pakan atau air dapat menyebabkan infeksi. Kelompok peternak yang tidak melakukan vaksinasi *Classical Swine Fever* (CSF) sebanyak 97 peternak (65%) yang berada di wilayah Kabupaten Karanganyar, Semarang, Malang, Wonogiri, Boyolali, Sukoharjo, Sleman, Blitar dan Mojokerto. Faktor vaksinasi CSF sebenarnya dapat dijadikan sebagai parameter untuk mengarahkan bahwa jika terdapat babi yang sakit atau mengalami kematian maka dicurigai penyakit selain CSF, karena merupakan salah satu diagnosa banding.

Sebanyak 132 peternak babi (88%) dalam pemasaran ternak babi melibatkan pedagang dari luar dan sebanyak 73 peternak (49%) melakukan pembelian bibit ternak dari luar serta 37 peternak (25%) yang tidak secara rutin mensuplai ternak bibit ke dalam peternakan. Babi yang terinfeksi virus ASF moderate atau rendah dapat menimbulkan infeksi jangka panjang dan menyebarkan infeksi melalui kontak langsung maupun tidak langsung (Petrov *et al.*, 2018). Kejadian penyakit ASF di Indonesia dilaporkan di Provinsi Sumatera Utara dan Nusa Tenggara Timur,

serta dugaan ASF di Provinsi Bali. Hal ini mengakibatkan wilayah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DI. Yogyakarta menjadi daerah terancam ketika transportasi ternak yang berasal dari daerah terinfeksi melintas daerah bebas. Aktivitas yang tidak hanya transportasi tetapi juga melibatkan transaksi jual beli dengan menaikkan ataupun menurunkan di daerah bebas sangat menimbulkan risiko. Faktor ini menjadi perhatian penting bagi peternak dan pemangku kebijakan.

Peternakan babi yang disurvei sebagian besar (90%) sudah melakukan pembersihan kandang setiap hari namun peternak yang menggunakan desinfektan baru sebagian kecil (19%). Aspek kebersihan kandang menunjukkan sebanyak 91 peternak (90%) membersihkan kandangnya setiap hari dan 10 peternak (10%) tidak melakukannya setiap hari. Peternak yang melakukan penyemprotan kandang menggunakan desinfektan sekitar 19%, sehingga risiko terjadinya penularan masih tinggi. Efektifitas biosekuriti sangat berperan dalam mencegah terjadinya penularan dan penyebaran penyakit ASF (Dixon *et al.*, 2019; Nurmoja *et al.*, 2018; Martinez-Lopes *et al.*, 2015). Virus ASF masih sangat efektif bersirkulasi di area kandang yang terkontaminasi virus dan dapat menyebabkan penularan secara kontak langsung dan aerosol (Olesen *et al.*, 2017).

Menurut Ma *et al.* (2019) faktor risiko meliputi tipe produksi, jenis pakan (pakan sisa), pergerakan babi terinfeksi dan strategi manajemen berperan penting menimbulkan dan menularkan penyakit ASF.

Berdasarkan hasil *profiling*, menggambarkan selain tingginya jumlah peternakan yang memanfaatkan pakan sisa juga sangat rendahnya praktik biosekuriti di lingkungan peternakan. Hal ini menunjukkan wilayah Kabupaten Karanganyar diperkirakan berisiko paling tinggi terhadap penularan penyakit ASF. Perkiraan risiko yang paling rendah adalah di Kabupaten Batang, semua peternakan komersial yang tidak memanfaatkan pakan sisa dan sudah melaksanakan praktik biosekuriti dengan baik.

Penyebaran penyakit menjadi lebih mudah dan cepat pada peternakan yang tidak menerapkan biosekuriti dengan baik dan peternakan yang memanfaatkan pakan sisa dan tidak dimasak. Selain itu dampak kerugian ekonomi karena banyak ternak babi sebagai nilai komoditi dalam mata rantai perdagangan banyak mengalami kematian. Tindakan pencegahan yang dapat dilakukan adalah peningkatan praktik biosekuriti di lingkungan peternakan, upaya deteksi dini, dan respon cepat terhadap terjadinya kasus penyakit ASF.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Profil peternakan babi di wilayah kerja BBVet Wates menunjukkan bahwa 67% peternakan babi memiliki faktor risiko utama terjadinya dan penularan penyakit ASF. Peternak babi kecuali di tiga kabupaten (Batang, Mojokerto, Tulungagung) memanfaatkan makanan sisa (*swill feed*) sebagai pakan ternak

tanpa dimasak terlebih dahulu. Implementasi aspek biosekuriti masih sangat rendah pada peternakan babi serta praktik jual/beli oleh pedagang dari luar yang belum menerapkan aturan prosedur keluar masuk kandang.

Saran

Mitigasi risiko, pencegahan penyakit, dan pengawasan intensif serta peningkatan komunikasi, informasi dan edukasi perlu dilakukan untuk menindaklanjuti hasil profiling peternakan babi di wilayah kerja BBVet Wates terkait dengan penularan dan penyebaran penyakit ASF.

KETERBATASAN ATAU LIMITASI

Kajian yang dilakukan sedang dalam tahapan profiling peternakan sehingga masih perlu dilanjutkan dengan surveilans dan pengambilan sampel serta pengujian untuk analisis faktor risiko dan kejadian penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2019 <https://www.bps.go.id/dynamictable/2015/12/18%2000:00:00/1026/populasi-babi-menurut-provinsi-2009-2018.html> diunduh pada tanggal 28 Mei 2020.
- BPS, 2016 <https://jateng.bps.go.id/statictable/2017/10/27/1547/populasi-ternak-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-ternak-di-provinsi-jawa-tengah-2016.html> diunduh pada tanggal 12 Juni 2020.
- Chenais, E., Depner, K., Guberti, V., Dietze, K., Viltrop, A., and Ståhl, K. 2019. Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014–2018. *Porcine Health Management* 5 (6): 1-10
- Costard, S., Jones, B.A., Martí'nez-Lo'pez ,B., Mur, L., de la Torre, A., Martí'nez, M., Sa'nchez-Vizcai'no, F., Sa'nchez-Vizcai'no, J., Pfeiffer, D.U., and Wieland, B. 2013. Introduction of African Swine Fever into the European Union through Illegal Importation of Pork and Pork Products. *PLoS ONE*, 8(4): e61104. doi:10.1371/journal.pone.0061104
- Dixon, L.K., Sun, H., and Robert, H. 2019. African swine fever. *Antivir Res*, 165 (2019): 34 - 41
- FAO, 2020 http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/ASF/situation_update.html diunduh pada tanggal 13 Juni 2020.
- Gallardo, C., Fernández-Pinero, J., Pelayo, V., Gazaev, I., Markowska-Daniel, I., Pridotkas, G., Nieto, R., Fernández-Pacheco, P., Bokhan, S., Nevolko, O., Drozhzhe, Z., Pérez, C., Soler, A., Kolvasov, D., dan Arias, M. 2019. Genetic Variation among African Swine Fever Genotype II Viruses, Eastern and Central Europe. *Emerg Infect Dis*, 20 (9): 1544-1547
- Ge, S., Li, J., Fan, X., Liu, F., Li, L., Wang, Q., Ren, W., Bao, J., Liu, C., Wang, H., Liu, Y., Zhang, Y., Xu, T., Wu, X., and Wang, Z. 2018. Molecular Characterization of African Swine Fever Virus, China. *Emerg Infect Dis* • www.cdc.gov/eid_24, No. 11, November 2018

- Le, V.P., Jeong, D. G., Yoon, S., Kwon, H., Trinh, T.B.N., Nguyen, T.L., Bui, T.T.N., Oh, J., Kim, J.B., Cheong, K.M., Tuyen, N.V., Bae, E., Vu, T.T.H., Yeom, M., Na, W., and Song, D. 2019. Outbreak of African Swine Fever, Vietnam, 2019. *Emerg Infect Dis*, 25 (7): 1433-1435
- Ma, J., Chen, H., Gao, X., Xiao, J., dan Wang, H. 2020. African swine fever emerging in China: Distribution characteristics and high-risk areas. *Prev Vet Med*, 175 (2020): 104861
- Martínez-López B, Perez AM, Feliziani F, Rolesu S, Mur L and Sánchez-Vizcaíno JM (2015) Evaluation of the risk factors contributing to the African swine fever occurrence in Sardinia, Italy. *Front. Microbiol.* 6:314. doi: 10.3389/fmicb.2015.00314
- Nurmoja I, Mõtus K, Kristian M., Epidemiological analysis of the 2015-2017 African swine fever outbreaks in Estonia. *Prev Vet Med.* 2018; S0167-5877 (18) 30361-1. doi:10.1016/j.prevetmed. 2018.10.001
- Olesen, A.S, Lohsea, L., Boklund, A., Halasa, T., Gallardo, C., Pejsak, Z., Belshama, G.J., Rasmussen, T.B., and Bøtner, A. 2017. Transmission of African swine fever virus from infected pigs by direct contact and aerosol routes. *Vet. Microbiol*, 211 (2017): 92–102.
- OIE. 2019. African Swine Fever (Infection with African Swine Fever Virus), Chapter 3.8.1. *OIE Terrestrial Manual*. Pp 1-18.
- Petrini, S., Feliziani, F., Casciari, C., Giammarioli, M., Torresi, C., and De Mia, G.M. 2019. Survival of African swine fever virus (ASFV) in various traditional Italian dry-cured meat products. *Prev Vet Med*, 162 (2019): 126-130
- Petrov A, Forth JH, Zani L, Beer M, Blome S. No evidence for long-term carrier status of pigs after African swine fever virus infection. *Transbound Emerg Dis.* 2018;65(5):1318-1328. doi:10.1111/tbed.12881
- Wade, A., Achenbach, J.E., Gallardo, C., Settypalli, T.B.K., Souley, A., Djonwe, G., Loitsch, A., Dauphin, G., Ngang, J.J.E., Boyomo, O., Cattoli, G., Diallo, A., and Lamien, C.E. 2019. Genetic characterization of African swine fever virus in Cameroon, 2010–2018. *J Microbiol*, 57 (4): 316-324.