
**PENGELOLAAN PETERNAKAN BABI DI KABUPATEN YANG BERPOTENSI SEBAGAI
FAKTOR RESIKO PENYEBARAN AFRICAN SWINE FEVER**

Petrus Malo Bulu^{1*}, Agustinus Paga¹, Anita S.Lasakar², Ewaldus Wera¹

1) Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Kupang, Jl. Prof. Dr. Herman Yohanes Lasiana Kupang
P.O.Box. 1152, Kupang 85011

2) UPT Veteriner Dinas Peternakan Provinsi NTT, Jalan Timor Raya KM07, Oesapa Kupang.
*e-mail: pmalobulu@yahoo.com

ABSTRAK

Demam babi Afrika (ASF) adalah infeksi virus mematikan yang menyerang babi peliharaan dan babi liar. Praktik manajemen yang diterapkan dalam produksi babi dapat secara signifikan mempengaruhi potensi faktor risiko yang terkait dengan penyebaran ASF. Penelitian ini menyelidiki praktik manajemen yang diterapkan oleh peternakan babi di Kabupaten Kupang dan potensinya sebagai faktor yang berkontribusi terhadap penularan demam babi Afrika (ASF). Penelitian melibatkan 300 pemilik peternakan babi di 20 desa selama Juli hingga September 2023. Aspek yang dievaluasi meliputi pagar kandang, jarak antara kandang dan pemukiman, kendaraan pengangkut makanan, akses pengunjung, dan kondisi kandang. Hasil penelitian menunjukkan kekurangan penerapan biosekuriti yang signifikan, seperti ketiadaan pagar di sekitar kandang (54%), jarak tidak memadai dengan pemukiman (53%), dan kurangnya peraturan terkait transportasi pakan ternak babi (100%). Orientasi kandang yang buruk (52%), dinding kandang tanpa semen (71%), dan kondisi air minum yang kurang optimal (49%) juga terungkap. Penelitian ini menggarisbawahi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan langkah-langkah biosekuriti di Peternakan babi di Kabupaten Kupang. Rekomendasi termasuk kampanye pendidikan, penegakan peraturan, dan kerjasama untuk memperbaiki praktik manajemen. Pemahaman dan perbaikan praktik lokal krusial dalam mengurangi risiko penularan ASF, melindungi industri babi, dan memastikan ketahanan pangan di wilayah ini.

Kata kunci: Demam Babi Afrika-ASF, manajemen peternakan babi, Kabupaten Kupang, faktor resiko penyebaran ASF

PENDAHULUAN

Demam Babi Afrika (ASF) adalah penyakit virus yang sangat menular pada babi peliharaan dan babi hutan yang dapat menimbulkan dampak ekonomi dan kesehatan hewan yang parah. Virus yang menyebabkan ASF sangat stabil dan dapat bertahan di lingkungan, sehingga tindakan pencegahan dan pengendalian menjadi penting. Praktik pengelolaan di peternakan babi dapat mempengaruhi risiko penularan ASF, dan penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara praktik tersebut dan potensi penyebaran penyakit di suatu kabupaten.

Demam babi Afrika (ASF) adalah penyakit virus mematikan yang mengancam babi peliharaan dan babi hutan. Praktik manajemen yang diterapkan di peternakan babi mempunyai pengaruh besar terhadap potensi faktor risiko yang terkait dengan penyebaran ASF. Artikel ini melakukan investigasi mendalam mengenai praktik pengelolaan peternakan babi di Kabupaten Kupang dan perannya sebagai agen potensial dalam penularan demam babi Afrika (ASF). Ketika dunia bergulat dengan kerugian ekonomi yang signifikan dan kekhawatiran terhadap ketahanan pangan yang terkait dengan ASF, penting untuk memahami dinamika penularan ASF di wilayah tertentu. Kabupaten Kupang, yang terletak di Indonesia, merupakan rumah bagi sejumlah besar peternakan babi, sehingga menjadikannya titik fokus yang ideal untuk tinjauan ini. Demam babi Afrika (ASF) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus demam babi Afrika (ASF), anggota keluarga Asfarviridae. Virus ini menimbulkan ancaman serius terhadap industri babi global, terutama karena tingginya angka kematian

dan kurangnya vaksin atau pengobatan yang efektif. Virus ASF menunjukkan ketahanan yang luar biasa di lingkungan, menular dalam jangka waktu yang lama, sehingga menyoroti perlunya langkah-langkah biosekuriti yang ketat untuk meminimalkan penyebarannya (Malogolovkin et al., 2015).

Dampak global dari ASF sangat besar, menyebabkan kerugian ekonomi yang signifikan, pembantaian jutaan babi, dan mempengaruhi ketahanan pangan dan mata pencaharian. Selain itu, virus ini dapat menular antara babi peliharaan dan babi hutan, sehingga mempersulit upaya pengendalian dan meningkatkan risiko penyebaran pada populasi babi hutan, sehingga semakin meningkatkan penyebaran ASF (Pietschmann dan al., 2020). Kabupaten Kupang, yang terletak di bagian timur Indonesia, memiliki lanskap pertanian yang beragam, termasuk sejumlah besar peternakan babi. Namun, kawasan ini menghadapi serangkaian tantangan unik dalam mengelola risiko penularan ASF. Penting untuk mempelajari lebih lanjut praktik-praktik pengelolaan peternakan babi di Kupang secara spesifik, karena praktik-praktik ini dapat berkontribusi atau memitigasi risiko penularan ASF.

Penelitian ini berfokus pada beberapa faktor penting yang dapat mempengaruhi dinamika penularan ASF di peternakan babi di Kabupaten Kupang. Elemen-elemen ini mencakup langkah-langkah biosekuriti dan praktik pengelolaan yang penting, termasuk pembuatan pagar di sekeliling kandang babi, menjaga jarak antara kandang babi dan kawasan pemukiman, serta pembatasan (atau ketiadaan pagar). Sarana pengangkutan pakan babi, pembatasan akses pengunjung, orientasi kandang dan dinding kandang, bahan bangunan dan pembersihan area peternakan babi dan air minum. Hasil penelitian ini mempunyai implikasi penting terhadap produksi babi di Kupang dan lebih jauh lagi, pada konteks pengendalian ASF yang lebih luas. Mengidentifikasi kesenjangan dan area yang perlu ditingkatkan dalam langkah-langkah biosekuriti dapat menjadi dasar bagi intervensi yang ditargetkan dan rekomendasi kebijakan. Rekomendasi ini dapat memperkuat ketahanan peternakan babi terhadap penyakit ASF dan berkontribusi dalam melindungi industri peternakan babi dan ketahanan pangan di Kabupaten Kupang.

Temuan-temuan dari studi ini diharapkan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman kita mengenai risiko penularan ASF di Kupang dan memberikan wawasan berharga untuk pengembangan kebijakan dan intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan praktik biosekuriti dalam sektor peternakan babi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian lintas bagian standar dilakukan di Kabupaten Kupang. Jenis penelitian ini, yang umum digunakan dalam epidemiologi, sering digunakan untuk memperoleh informasi tentang karakteristik dasar suatu populasi (Pfeiffer 2010), dan biasanya dirancang untuk memilih sampel acak dari populasi sasaran (Thrusfield 2005). Populasi eksternal adalah jumlah populasi babi yang ada di Kabupaten Kupang dengan populasi babi di tiga kecamatan terpilih sebagai populasi sasaran. Babi di

dua puluh desa yang dipilih merupakan populasi penelitian, dan unit perhatiannya adalah peternakan individu.

Metode pengambilan sampel

Pendekatan multi-staged sampling digunakan untuk memilih kabupaten, kelurahan, desa, pemilik babi dan babi dalam penelitian ini. Menurut Pfeiffer (2010) pengambilan sampel multistage memperluas pengambilan sampel cluster dengan menggunakan pengambilan sampel acak pada tingkat hierarki agregasi unit sampel yang berbeda. Keuntungan utama dari pengambilan sampel multistage adalah dapat digunakan jika tidak ada kerangka pengambilan sampel yang tersedia untuk unit sampel

Pengumpulan data

Data penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara tatap muka dengan 300 pemilik peternakan babi di 20 desa di tiga kecamatan di Kabupaten Kupang pada bulan Juli hingga September 2023. Kuesioner terstruktur digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang praktik pengelolaan peternakan, termasuk praktik pengelolaan peternakan babi. adanya pagar, jarak kandang babi dengan pemukiman penduduk, pembatasan kendaraan pengangkut pakan dan tamu, orientasi kandang, konstruksi dinding kandang, serta kebersihan area pakan dan perairan babi. Kuesioner ini dirancang untuk mengetahui proporsi peternakan yang menerapkan masing-masing tindakan tersebut.

Wawancara Kuesioner dan Analisis Data

Untuk mengumpulkan data komprehensif mengenai praktik pengelolaan peternakan babi dan potensinya sebagai faktor risiko penyebaran African Swine Fever (ASF) di Kabupaten Kupang, digunakan kuesioner terstruktur. Proses survei melibatkan pendekatan yang cermat untuk memastikan validitas dan keandalan data yang dikumpulkan.

Wawancara Kuesioner:

Seleksi Peserta: Kuesioner dilakukan di rumah peternak babi terpilih di masing-masing 20 desa yang dipilih untuk penelitian ini. Desa-desa ini tersebar di tiga kecamatan di Kabupaten Kupang.

Pendahuluan dan Tujuan Proyek: Sebelum memulai wawancara, tim peneliti kunjungan memperkenalkan diri kepada para peserta dan memberikan penjelasan yang jelas tentang tujuan proyek. Transparansi ini sangat penting untuk membangun kepercayaan dan memastikan bahwa peserta memahami pentingnya kontribusi mereka terhadap penelitian ini.

Diskusi Masalah Peternakan dan ASF: Peserta ditanyai tentang pengalaman dan persepsi mereka mengenai masalah peternakan, dengan fokus khusus pada ASF. Mereka diberikan informasi penting tentang sifat ASF, yang menekankan sifat penyakit tersebut yang menular dan sangat menular. Peserta diberitahu bahwa ASF tidak dapat diobati secara langsung tetapi dapat dicegah secara efektif melalui vaksinasi dan penerapan praktik manajemen yang baik.

Analisis data

Setelah kuesioner selesai dan dikumpulkan, proses analisis data dimulai. Semua data yang dikumpulkan dari wawancara kuesioner dimasukkan dengan cermat ke dalam perangkat lunak SPSS

(Paket Statistik untuk Ilmu Sosial). Metode statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data. Secara khusus, fungsi frekuensi dihitung untuk semua variabel yang diukur dalam kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, kami menggali lebih dalam hasil survei peternakan babi di Kabupaten Kupang dan membahas implikasinya dalam konteks penularan Demam Babi Afrika (ASF). Temuan ini didukung oleh referensi yang relevan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai tantangan dan potensi solusi dalam pengelolaan peternakan babi untuk memitigasi risiko ASF.

Tabel 1. Parameter Pengelolaan Peternakan Babi di Kabupaten Kupang

Parameter	Jumlah KK	Frekuensi
Kandang Babi Berpagar Keliling		
Ya	139	46%
Tidak	161	54%
Jarak kandang dengan Pemukiman Penduduk 200 meter		
Ya	142	47%
Tidak	158	53%
Jarak antar Kandang 2 meter		
Ya	136	45%
Tidak	164	55%
Pembatasan kendaraan Pengangkut Pakan		
Ya	0	0%
Tidak	300	100%
Pembatasan Tamu		
Ya	0	0%
Tidak	300	100%
Kandang Menghadap ke Timur		
Ya	143	48%
Tidak	157	52%
Dinding kandang bersekat semen		
Ya	88	29%
Tidak	212	71%
Membersihkan tempat pakan dan tempat minum		
Ya	152	51%
Tidak	148	49%

Kandang Babi Berpagar Keliling

Salah satu langkah biosekuriti yang penting bagi peternakan babi adalah dengan membangun pagar di sekitar kandang babi. Survei kami menemukan bahwa 54% peternakan yang disurvei tidak memiliki pagar yang memadai. Hal ini mengkhawatirkan karena pagar merupakan garis pertahanan pertama terhadap sumber penularan ASF, seperti satwa liar dan individu yang tidak berkepentingan. Penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa tidak adanya pagar yang memadai meningkatkan risiko masuknya dan penularan ASF (Arias et al., 2020; Jurado et al., 2018).

Pagar yang efektif harus dirancang untuk mencegah hewan liar, terutama babi hutan, memasuki peternakan babi. Babi hutan dikenal sebagai reservoir virus ASF dan dapat dengan mudah menularkan virus tersebut ke babi peliharaan melalui kontak langsung atau peralatan yang terkontaminasi (Pietschmann et al., 2020). Oleh karena itu, penting untuk berinvestasi pada struktur pagar yang kokoh dan pemeliharaan rutin untuk melindungi peternakan babi dari ancaman ASF.

Jarak antara kandang babi dengan pemukiman penduduk

Menjaga jarak aman antara kandang babi dan daerah pemukiman merupakan tindakan biosekuriti penting lainnya. Survei kami menemukan bahwa 53% peternakan tidak memenuhi rekomendasi jarak 200 meter. Hal ini mengkhawatirkan karena kedekatan peternakan babi dan pemukiman dapat meningkatkan aktivitas manusia di dekat peternakan, sehingga berpotensi menularkan virus ASF melalui pakaian, sepatu, atau peralatan yang terkontaminasi. Penelitian oleh Barongo dkk. (2018) menekankan pentingnya perencanaan penggunaan lahan untuk meminimalkan risiko penularan ASF. Persyaratan zonasi dan jarak tanam yang tepat dapat mengurangi potensi penyebaran virus demam babi Afrika ke peternakan dan masyarakat sekitar. Ketidakpatuhan terhadap pedoman ini di Kupang menyoroti perlunya menegakkan peraturan dan meningkatkan kesadaran di kalangan petani tentang konsekuensi dari perencanaan tata ruang yang tidak memadai.

Pembatasan Tamu Dan Kendaraan Pengangkut Pakan

Salah satu temuan paling mencolok dari survei kami adalah 100% peternakan yang disurvei tidak memiliki batasan pada makanan dan transportasi tamu. Kurangnya langkah-langkah biosekuriti sangat memprihatinkan. Kendaraan pengangkut pangan dan penumpang berpotensi membawa virus ASF ke peternakan karena dapat bersentuhan dengan peralatan atau hewan yang terinfeksi saat mengunjungi lokasi lain (Bellini et al., 2018).

Membatasi akses kendaraan dan pengunjung, serta prosedur disinfeksi yang tepat, sangat penting untuk mencegah masuknya virus demam babi Afrika secara tidak sengaja. Kurangnya langkah-langkah tersebut memerlukan tindakan segera, termasuk pendidikan dan penegakan peraturan, untuk melindungi peternakan babi dari risiko ASF.

Orientasi dan konstruksi Kandang

Orientasi kandang babi dan bahan yang digunakan dalam konstruksi merupakan faktor penting yang mempengaruhi biosekuriti. Survei kami menemukan bahwa 52% peternakan tidak memiliki lumbung yang menghadap ke timur, sehingga dapat mempengaruhi sirkulasi udara dan paparan sinar matahari. Orientasi yang tepat dapat membantu mengurangi kelangsungan hidup virus ASF di lingkungan, karena virus ini sensitif terhadap sinar matahari dan pengeringan (Fasina et al., 2019). Selain itu, 71% peternakan tidak menggunakan semen untuk membuat dinding kandang. Hal ini dapat membahayakan integritas struktural kandang dan memungkinkan masuknya vektor penyakit, seperti hewan pengerat. Penelitian Jurado dkk. (2018) menekankan pentingnya membangun kandang yang aman dan kokoh untuk mencegah penularan virus demam babi Afrika.

Para peternak di Kupang harus diberikan edukasi mengenai manfaat orientasi dan konstruksi kandang yang baik, dengan penekanan pada bagaimana praktik-praktik ini dapat berkontribusi pada pencegahan dan pengendalian ASF.

Membersihkan Area Peternakan Babi: Tempat Pakan dan Tempat Air Minum

Menjaga kebersihan di area produksi babi dan air minum merupakan aspek dasar namun penting dari biosekuriti. Survei kami menunjukkan bahwa 49% peternakan tidak mematuhi standar kebersihan. Makanan dan air yang terkontaminasi dapat menjadi sarana penularan virus demam babi Afrika (Niederwerder et al., 2019). Oleh karena itu, tindakan kebersihan yang ketat sangat penting untuk mencegah masuk dan menyebarnya virus.

Meningkatkan kebersihan di area pasokan makanan dan air memerlukan pendidikan dan pelatihan berkelanjutan bagi para petani. Menerapkan prosedur pembersihan dan disinfeksi secara teratur serta pengelolaan limbah yang tepat sangat penting untuk mengurangi risiko ASF.

KESIMPULAN

Praktik pengelolaan yang diterapkan di peternakan babi dapat memberikan dampak signifikan terhadap potensi faktor risiko penyebaran ASF. Penelitian ini menyoroti beberapa bidang utama yang perlu dilakukan perbaikan untuk mengurangi risiko penularan penyakit di kabupaten tersebut. Peningkatan langkah-langkah biosekuriti, infrastruktur pertanian yang lebih baik, dan praktik pengelolaan yang lebih ketat dapat memainkan peran penting dalam menghentikan penyebaran ASF pada populasi babi. Penelitian tambahan dan upaya penjangkauan diperlukan untuk mendidik para peternak dan mendorong penerapan praktik terbaik untuk melindungi industri daging babi dari penyakit mematikan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arias, M., Jurado, C., Gallardo, C., Fernández-Pinero, J., Sánchez-Vizcaíno, J. M. (2020). Gaps in African swine fever: Analysis and priorities. *Transboundary and Emerging Diseases*, 67(6), 2855-2862.
- Barongo, M. B., Bishop, R. P., Fèvre, E. M., Knobel, D. L., Ssematimba, A. (2018). A mathematical model that simulates control options for African swine fever virus (ASFV). *PLoS ONE*, 13(1), e0190517.
- Bellini, S., Rutili, D., Guberti, V. (2018). Preventive measures aimed at minimizing the risk of African swine fever virus spread in pig farming systems. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 44(1), 1-10.
- Fasina, F. O., Lazarus, D. D., Spencer, B. T., Makinde, A. A., Bastos, A. D. S. (2019). Cost implications of the control and management of outbreaks of African swine fever in Southern Africa: A review. *Transboundary and Emerging Diseases*, 66(2), 648-656.
- Jurado, C., Martínez-Avilés, M., De La Torre, A., Štukelj, M., De Carvalho Ferreira, H. C., Cerioli, M., & Sánchez-Vizcaíno, J. M. (2018). Relevant measures to prevent the spread of African swine fever in the European Union domestic pig sector. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, 77.
- Niederwerder, M. C., Hesse, R. A. (2019). Swine enteric coronavirus disease: A review of 4 years with porcine epidemic diarrhoea virus and porcine deltacoronavirus in the United States and Canada. *Transboundary and Emerging Diseases*, 66(2), 685-696.
- Pietschmann, J., Mur, L., Blome, S., Beer, M., Pérez-Sánchez, R., Oleaga, Á, & Sánchez-Vizcaíno, J. M. (2020). African swine fever virus transmission cycles in Central Europe: Evaluation of wild boar-soft tick contacts through detection of antibodies against *Ornithodoros erraticus* saliva antigen. *BMC Veterinary Research*, 16(1), 1-11.

- Pfeiffer, D.U. (2010). Designing Epidemiological Studies. In Veterinary Epidemiology-An Introduction. London: Wiley-Blackwell
- Thrusfield, M. (2005). Describing of Disease Occurrence, the nature of data, survey, observational studies, and diagnostic testing. In: Veterinary Epidemiology. Blackwell Science, London. Pp 46-330.