Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397



ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Table Of Contents

Journal Cover 1
Author[s] Statement 3
Editorial Team 4
Article information 5
Check this article update (crossmark) 5
Check this article impact 5
Cite this article 5
Title page 6
Article Title 6
Author information 6
Abstract 6
Article content 8

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team (link)

Complete list of indexing services for this journal (link)

How to submit to this journal (link)

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)















Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Innovation In Swine Fever Biosecurity And Husbandry Management Through Farmer Knowledge

Inovasi Biosekuriti African Swine Fever Dan Manajemen Pemeliharaan Melalui Pengetahuan Peternak

Buna Christyn Rambu Uru, putratikmen@gmail.com (*)

Master's Program in Animal Husbandry, Graduate School, Islamic University of Malang, Indonesia

Nurul Humaidah, humaidah@gmail.com

Master's Program in Animal Husbandry, Graduate School, Islamic University of Malang, Indonesia

Inggit Kenjonowaty, Inggit.Kentjonowaty@unisma.ac.id

Master's Program in Animal Husbandry, Graduate School, Islamic University of Malang, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background African Swine Fever is a severe viral disease causing high mortality rates and threatening smallholder livestock operations. **Specific Background** In East Sumba Regency, traditional livestock systems rely heavily on local resources, making disease prevention highly dependent on breeders' habits, facilities, and understanding. Furthermore, 1,057 suspected viral livestock deaths were reported in 2025, highlighting urgent disease prevention needs at the village level. **Knowledge Gap** Despite known disease risks, empirical studies integrating breeders' comprehension, government roles, defense application, and traditional rearing systems within this specific regional context remain limited. **Aims** This study analyzes traditional rearing systems, defense application, breeders' comprehension, and government involvement, alongside testing the association between comprehension and disease prevention practices in East Sumba. **Results** A survey of 28 breeders revealed high traditional rearing practices (70.5%), moderate defense application (44.5%), low breeder comprehension (39.8%), and low government involvement (11.4%). Crucially, breeders' understanding showed a highly significant statistical association with both defense application and rearing management ($P<0.001$). **Novelty** This research specifically links the success of viral defense mechanisms directly to smallholder comprehension levels within deeply rootedtraditional,resource-constrainedenvironments.**Implications**Consequently,diseaseoutbreak prevention requires participatory education demonstrating affordable hygiene practices, continuous technical assistance, and rapid surveillance systems to secure local populations.

Highlights

- Local rearing systems remain highly traditional and heavily rely on limited regional resources.
- Government involvement in disease prevention and outbreak surveillance stays remarkably low.
- Participatory education and rapid reporting methods are crucial for local outbreak control.

Keywords

African Swine Fever; Biosecurity Practices; Husbandry Management; Farmer Knowledge; Disease Prevention

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Published date: 2026-11-15

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

PENDAHULUAN

Peternakan babi merupakan bagian penting dari sistem usaha ternak rakyat di Nusa Tenggara Timur dan berperan dalam penyediaan pangan serta sumber pendapatan rumah tangga. Di Sumba Timur, sistem pemeliharaan babi rakyat masih banyak menggunakan sumber daya lokal dan praktik tradisional. Kondisi tersebut perlu mendapat perhatian karena penerapan biosekuriti pada peternakan skala kecil sangat dipengaruhi oleh fasilitas, kebiasaan, pengetahuan, dan kemampuan peternak dalam menerapkan tindakan pencegahan penyakit [1]–[3].

African Swine Fever (ASF) merupakan penyakit virus pada babi yang dapat menyebabkan mortalitas sangat tinggi. Pengendalian ASF pada tingkat peternakan terutama bergantung pada pencegahan masuk dan penyebaran virus melalui biosekuriti, pengelolaan ternak dan lingkungan, serta deteksi dan respons yang tepat. Tindakan biosekuriti meliputi pengendalian lalu lintas ternak dan manusia, kebersihan dan sanitasi, pengelolaan pakan, pemisahan ternak baru atau sakit, serta penanganan bangkai secara aman [4]–[7].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tingkat penerapan biosekuriti pada peternakan rakyat masih beragam dan sering berada pada tingkat rendah sampai sedang. Ekakoro et al. melaporkan bahwa sebagian besar peternak pada wilayah terdampak ASF di Uganda memperoleh skor biosekuriti di bawah 70% dan menekankan pentingnya edukasi peternak [4]. Penelitian di Palangka Raya juga menunjukkan bahwa pengetahuan dan penerapan biosekuriti berkaitan dengan pengendalian ASF [5]. Studi mengenai persepsi peternak di Eropa menunjukkan bahwa informasi yang diterima peternak, persepsi risiko, dan perilaku menjadi bagian penting dalam penerapan tindakan biosekuriti [6], [8].

Di Indonesia, penelitian di Nusa Tenggara Timur menunjukkan bahwa pemahaman peternak mengenai ASF masih dapat menjadi kendala dalam pencegahan penyakit. Nugraha et al. menemukan tingkat pengetahuan mengenai ASF yang masih rendah pada peternak babi di Manggarai [9], sedangkan penelitian Lakawolo et al. menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai ASF perlu diperkuat melalui penyampaian informasi yang sesuai [10]. Penelitian mengenai manajemen pemeliharaan babi di wilayah Indonesia timur juga menunjukkan kuatnya penggunaan sistem dan sumber daya lokal dalam usaha peternakan rakyat [11], [12].

Di Kabupaten Sumba Timur, data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan penurunan populasi babi dari 64.219 ekor pada 2021 menjadi 29.440 ekor pada 2022. Data Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Timur yang digunakan peneliti juga mencatat sedikitnya 1.057 ekor babi mati pada 2025 akibat dugaan ASF. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penguatan pencegahan ASF pada tingkat peternakan rakyat, khususnya melalui perbaikan biosekuriti, pengetahuan peternak, manajemen pemeliharaan, dan dukungan kelembagaan.

Meskipun penelitian tentang ASF, biosekuriti, dan pengetahuan peternak telah banyak dilakukan, kajian yang mengintegrasikan manajemen pemeliharaan, penerapan biosekuriti, pengetahuan peternak, dan persepsi terhadap peran pemerintah pada peternakan babi tradisional di Sumba Timur masih terbatas. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai kondisi tersebut sekaligus menguji hubungan tingkat pengetahuan peternak dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis manajemen pemeliharaan, penerapan biosekuriti, tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF, dan peran pemerintah serta menganalisis hubungan pengetahuan peternak dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan pada peternakan babi rakyat di Kabupaten Sumba Timur.

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2026 di Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive dengan mempertimbangkan keberadaan peternakan babi rakyat yang masih menggunakan sistem pemeliharaan tradisional serta adanya permasalahan ASF di wilayah penelitian.

B. Desain penelitian dan responden

Penelitian menggunakan pendekatan survei dengan desain deskriptif kuantitatif [18], [19]. Responden adalah peternak babi rakyat yang memelihara babi secara tradisional, telah aktif beternak sekurang-kurangnya satu tahun, pernah melakukan pemeriksaan ASF menggunakan metode Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP), dan bersedia menjadi responden. Penentuan responden dilakukan menggunakan purposive sampling. Berdasarkan data Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Timur, diperoleh 28 peternak yang memenuhi kriteria dan seluruhnya dijadikan responden.

C. Jenis dan sumber data

Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner tertutup dan observasi lapangan. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai sistem manajemen pemeliharaan, penerapan biosekuriti, pengetahuan peternak mengenai ASF, dan peran pemerintah. Observasi dilakukan untuk mendukung hasil wawancara melalui pengamatan kondisi kandang, kebersihan dan sanitasi, pemberian pakan, serta praktik biosekuriti [18], [19]. Data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Timur, meliputi data populasi ternak babi, laporan kematian yang diduga berkaitan dengan ASF, dan data peternak yang pernah melakukan pemeriksaan ASF menggunakan LAMP.

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Indonesian Journal of Innovation Studies
Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

D. Instrumen dan pengukuran variabel

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator sistem pemeliharaan ternak babi, penerapan biosekuriti, pengetahuan peternak mengenai ASF, dan peran pemerintah dalam pencegahan penyakit. Butir pertanyaan menggunakan jawaban dikotomis, yaitu "Ya" dan "Tidak". Jawaban "Ya" diberi skor 1 dan "Tidak" diberi skor 0. Sebelum pengisian kuesioner, responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diminta memberikan persetujuan untuk berpartisipasi. Persentase capaian dihitung dengan persamaan:

$$P = \frac{F}{N} X\ 100 \qquad (1)$$

dengan P sebagai persentase capaian, S sebagai skor yang diperoleh, dan Smax sebagai skor maksimum. Hasil pengukuran dikategorikan tinggi apabila persentase >70%, sedang apabila 40–70%, dan rendah apabila <40%.

E. Uji reliabilitas instrumen

Konsistensi internal instrumen diuji menggunakan koefisien Kuder–Richardson 20 (KR-20) karena butir pertanyaan menggunakan skala dikotomis. Persamaan yang digunakan adalah:

$$r11 = \frac{k}{k-1}\ (1 - \frac{\sum pq}{S_t^2}) \qquad (2)$$

dengan r_{11} sebagai koefisien reliabilitas, k sebagai jumlah butir, p sebagai proporsi jawaban "Ya", q sebagai proporsi jawaban "Tidak" (q=1–p), Σpq sebagai jumlah perkalian p dan q seluruh butir, dan S^2t sebagai varians total skor. Instrumen dinyatakan memiliki konsistensi internal yang dapat diterima apabila koefisien KR-20 ≥0,70. Nilai koefisien KR-20 tidak dicantumkan dalam naskah sumber karena output item-level tidak tersedia pada manuskrip yang direvisi. Hasil pengujian terhadap 30 butir pertanyaan yang diisi oleh 28 responden menunjukkan koefisien reliabilitas sebesar 0,917 untuk sistem pemeliharaan, 0,790 untuk penerapan biosekuriti, 0,811 untuk pengetahuan peternak mengenai African Swine Fever (ASF), dan 0,956 untuk peran pemerintah. Seluruh nilai koefisien reliabilitas berada di atas batas penerimaan 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan memiliki konsistensi internal yang dapat diterima dan layak digunakan dalam pengumpulan data.

F. Analisis data

Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan distribusi frekuensi, persentase, dan kategori setiap variabel penelitian. Hubungan tingkat pengetahuan peternak dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan dianalisis melalui tabulasi silang. Karena beberapa frekuensi harapan pada tabel 3×3 berukuran kurang dari 5, uji Pearson Chi-Square tidak digunakan sebagai dasar inferensi. Pengujian dilakukan menggunakan uji eksak Fisher–Freeman–Halton untuk tabel kontingensi 3×3. Nilai signifikansi ditetapkan pada α=0,05.

Hubungan peran pemerintah dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan tidak diuji secara inferensial karena seluruh 28 responden berada pada satu kategori peran pemerintah, yaitu kategori rendah. Kondisi tersebut tidak memberikan variasi pada variabel prediktor sehingga uji asosiasi tidak dapat memberikan estimasi hubungan yang bermakna. Variabel peran pemerintah oleh karena itu disajikan secara deskriptif. Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif memberikan gambaran kondisi sistem pemeliharaan ternak babi tradisional, penerapan biosekuriti, tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF, serta peran pemerintah dalam pencegahan ASF di Kabupaten Sumba Timur. Ringkasan hasil analisis disajikan pada Tabel 1.

No.	Variabel	Rata-rata (%)	Kategori
1	Sistem Pemeliharaan Ternak Babi Tradisional	70,5	Tinggi
2	Penerapan Biosekuriti	44,5	Sedang
3	Tingkat Pengetahuan Peternak tentang ASF	39,8	Rendah
4	Peran Pemerintah dalam Pencegahan ASF	11,4	Rendah

Tabel 1. *Rata-rata hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian*

Nilai rata-rata menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan ternak babi tradisional berada pada kategori tinggi (70,5%). Artinya praktik pemeliharaan peternak babi dikabupaten sumba timur masih didominasi penggunaan sumber daya lokal. Peternak lebih mengoptimalkan aspek pemberian pakan daripada perbaikan sistem pemeliharaan fisik. Pola ini menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan tradisional masih menjadi karakteristik utama peternakan babi rakyat di wilayah penelitian.

Keputusan peternak dalam memilih sistem pemeliharaan diduga dipengaruhi keterbatasan modal, ketersediaan pakan, dan

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

kebiasaan beternak yang berlangsung turun-temurun. Pemanfaatan bahan pakan lokal dan sisa makanan menjadi strategi untuk menekan biaya produksi, sedangkan sistem kandang masih sederhana sehingga penerapan biosekuriti belum optimal. Temuan ini sejalan dengan Hurek et al. yang melaporkan dominannya sistem tradisional dan pemanfaatan sumber daya lokal pada peternakan babi rakyat [10]. Keterbatasan fasilitas kandang juga dilaporkan menghambat manajemen pemeliharaan meskipun pakan lokal telah digunakan secara luas [11].

Penerapan biosekuriti berada pada kategori sedang (44,5%), lebih rendah daripada sistem pemeliharaan. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pencegahan penyakit belum diterapkan secara menyeluruh. Peternak cenderung melakukan tindakan yang mudah dan murah, sedangkan komponen yang memerlukan perubahan sistem pemeliharaan atau investasi tambahan belum diterapkan secara konsisten. Efektivitas pengendalian ASF sangat bergantung pada penerapan biosekuriti secara terpadu [2], sementara keterbatasan fasilitas dan kapasitas teknis dapat menurunkan adopsi biosekuriti pada peternakan rakyat [12].

Tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF berada pada kategori rendah (39,8%). Hal ini mengindikasikan bahwa informasi mengenai penyakit, mekanisme penularan, dan strategi pencegahan belum tersampaikan secara optimal. Keterbatasan pengetahuan dapat memengaruhi kemampuan peternak dalam mengambil keputusan yang tepat ketika menghadapi ancaman penyakit. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan merupakan prasyarat penting untuk mendorong perubahan perilaku pencegahan ASF [7], [13].

Peran pemerintah merupakan variabel dengan nilai rata-rata terendah, yaitu 11,4%, dan termasuk kategori rendah. Program penyuluhan, edukasi, sosialisasi, pendampingan teknis, pengawasan kesehatan hewan, maupun dukungan lainnya belum dirasakan secara optimal oleh peternak. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pengendalian ASF masih lebih banyak bertumpu pada inisiatif peternak dibandingkan intervensi kelembagaan. Efektivitas pengendalian ASF memerlukan penyuluhan, koordinasi lintas sektor, dan pendampingan yang berkelanjutan [14].

B. Hubungan tingkat pengetahuan dengan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan

Tabulasi silang digunakan untuk melihat pola distribusi penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan menurut tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF. Karena terdapat frekuensi harapan yang kecil, signifikansi hubungan diuji menggunakan Fisher–Freeman–Halton exact test. Hasilnya disajikan pada Tabel 2.

Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap ASF	Penerapan Biosekuriti dan Sistem pemeliharaan Pencegahan ASF				
	Rendah	Sedang	Tinggi	Total	P
Rendah	15 (78,9%)	2 (10,5%)	2 (10,5%)	19 (100%)	<0,001*
Sedang	0 (0,0%)	4 (100,0%)	0 (0,0%)	4 (100%)	
Tinggi	0 (0,0%)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	5 (100%)	
Total	**15 (53,6%)**	**9 (32,1%)**	**4 (14,3%)**	**28 (100%)**	

Tabel 2. *Hubungan tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan*

Distribusi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa 78,9% peternak dengan pengetahuan rendah berada pada kategori penerapan rendah, sedangkan seluruh peternak dengan pengetahuan sedang berada pada kategori penerapan sedang. Pada kelompok pengetahuan tinggi, 60,0% berada pada kategori sedang dan 40,0% pada kategori tinggi. Pola tersebut menunjukkan kecenderungan bahwa peningkatan pengetahuan diikuti oleh pergeseran penerapan menuju kategori yang lebih baik.

Uji Fisher–Freeman–Halton menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan (P<0,001). Hasil ini mendukung temuan bahwa pengetahuan mengenai penyakit, jalur penularan, dan tindakan pencegahan dapat membantu peternak mengenali risiko dan memilih praktik pengendalian yang lebih tepat [4], [6], [8]. Penelitian terbaru pada peternak skala kecil di Asia Tenggara juga menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan penerapan biosekuriti, meskipun hambatan perilaku dan keterbatasan sumber daya tetap dapat memengaruhi penerapan di tingkat peternakan [17].

Hubungan tersebut perlu ditafsirkan sebagai asosiasi, bukan sebagai hubungan sebab-akibat, karena desain penelitian bersifat potong lintang dan jumlah responden relatif kecil. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan dapat dipandang sebagai salah satu aspek penting yang perlu diperkuat melalui edukasi dan penyuluhan, tetapi efektivitasnya tetap bergantung pada ketersediaan sarana, kemampuan ekonomi, kebiasaan pemeliharaan, dan dukungan layanan kesehatan hewan

C. Hubungan peran pemerintah dengan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa seluruh 28 responden menempatkan peran pemerintah dalam kategori rendah. Oleh karena itu, hubungan statistik antara peran pemerintah dan penerapan biosekuriti atau manajemen pemeliharaan tidak dapat diuji dengan asosiasi statistik karena variabel peran pemerintah tidak memiliki variasi kategori.

Peran pemerintah dalam Pencegahan	Penerapan Biosecurity dan Sistem Pemeliharaan			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Total

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

Penyakit ASF				
Rendah	5 (17,9%)	19 (67,9%)	4 (14,3%)	28 (100%)
Total	**5 (17,9%)**	**19 (67,9%)**	**4 (14,3%)**	**28 (100%)**

Tabel 3. *Distribusi penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan menurut kategori peran pemerintah*

Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa seluruh peternak (28; 100%) berada pada kategori rendah dalam peran pemerintah, sedangkan penerapan biosekuriti dan sistem pemeliharaan terdiri atas kategori rendah (5; 17,9%), sedang (19; 67,9%), dan tinggi (4; 14,3%). Temuan ini menunjukkan bahwa peran pemerintah di tingkat peternak masih terbatas, sementara penerapan biosekuriti dan sistem pemeliharaan didominasi kategori sedang. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa praktik pemeliharaan dan biosekuriti belum sepenuhnya optimal, terutama dalam mendukung pencegahan ASF. Keterbatasan pengetahuan mengenai ASF dapat memengaruhi kemampuan peternak dalam mengenali sumber dan jalur risiko penularan, memahami pentingnya biosekuriti, serta menerapkan tindakan pencegahan secara konsisten, sehingga meningkatkan kerentanan peternakan terhadap masuk dan menyebarnya ASF.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa praktik pemeliharaan ternak babi masih lebih banyak dipengaruhi oleh pengalaman beternak, pengetahuan, serta kebiasaan pemeliharaan yang dilakukan secara turun-temurun. Meskipun demikian, hasil ini tidak berarti bahwa dukungan pemerintah tidak diperlukan dalam pencegahan ASF. Rendahnya persepsi peternak terhadap peran pemerintah justru menunjukkan perlunya peningkatan intensitas penyuluhan, pendampingan teknis, pengawasan kesehatan hewan, serta edukasi mengenai penerapan biosekuriti agar peternak lebih mampu menerapkan tindakan pencegahan secara konsisten.

Temuan ini sejalan dengan Primatika et al. dan Hurek et al. yang menekankan pentingnya keberlanjutan penyuluhan, pendampingan, dan pengawasan dalam pengendalian ASF [14], [10]. Kalpravidh et al. dan FAO juga menekankan perlunya keterlibatan pemerintah melalui penguatan layanan kesehatan hewan, edukasi biosekuriti, dan pembinaan berkelanjutan [15], [16]. Dengan demikian, meskipun secara statistik peran pemerintah belum menunjukkan hubungan yang signifikan dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan, dukungan pemerintah tetap diperlukan sebagai upaya memperkuat pengetahuan, meningkatkan kesadaran, dan mendorong penerapan biosekuriti yang lebih baik di tingkat peternak..

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa peternakan babi rakyat di Kabupaten Sumba Timur masih didominasi oleh sistem pemeliharaan tradisional, dengan penerapan biosekuriti yang belum optimal dan tingkat pengetahuan peternak mengenai ASF yang relatif rendah. Tingginya praktik pemeliharaan tradisional tidak terlepas dari keterbatasan modal, pemanfaatan bahan pakan lokal, serta kebiasaan beternak yang diwariskan secara turun-temurun. Hasil uji Fisher-Freeman-Halton menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan peternak dengan penerapan biosekuriti dan manajemen pemeliharaan ($P<0,001$). Temuan ini menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas pengetahuan peternak, meskipun perubahan praktik pemeliharaan juga perlu mempertimbangkan kondisi sosial ekonomi dan kebiasaan masyarakat setempat. Oleh karena itu, edukasi ASF perlu dilakukan melalui penyuluhan partisipatif dan demonstrasi langsung mengenai pemisahan babi sakit dan sehat, pembersihan serta disinfeksi kandang dan peralatan, pembatasan lalu lintas orang dan ternak, serta pengelolaan pakan yang aman dengan memanfaatkan sumber daya lokal. Pendampingan teknis secara berkala oleh petugas kesehatan hewan dan penyuluh di tingkat desa diperlukan untuk memastikan praktik biosekuriti dapat diterapkan secara bertahap dan berkelanjutan.

Selain itu, laporan 1.057 kematian babi yang diduga akibat ASF pada tahun 2025 memperkuat urgensi pengembangan surveilans berbasis desa untuk meningkatkan deteksi dini kejadian penyakit. Pemerintah daerah perlu memperkuat sistem pelaporan cepat melalui peternak, kelompok peternak, perangkat desa, dan petugas kesehatan hewan, disertai investigasi lapangan, pengambilan sampel untuk pemeriksaan laboratorium, serta edukasi mengenai penanganan bangkai babi secara aman dan larangan pemindahan babi yang sakit. Peran pemerintah yang seluruhnya dinilai rendah oleh responden juga menunjukkan perlunya peningkatan jangkauan penyuluhan, pelayanan kesehatan hewan, dan pendampingan peternak. Dengan demikian, pengendalian ASF di Kabupaten Sumba Timur perlu diarahkan pada integrasi edukasi peternak, biosekuriti yang sederhana dan terjangkau, pendampingan teknis berkelanjutan, serta penguatan surveilans dan respons cepat di tingkat desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian dan penyediaan data di Kabupaten Sumba Timur, khususnya Dinas Peternakan Kabupaten Sumba Timur, serta seluruh peternak yang bersedia menjadi responden penelitian.

PERNYATAAN PENGGUNAAN AI

Selama penyusunan naskah ini, para penulis menggunakan model bahasa berskala besar (ChatGPT/asisten AI) semata-mata untuk penyempurnaan bahasa dan perbaikan tata bahasa pada tahap penulisan. Para penulis telah meninjau, memverifikasi, dan merevisi seluruh keluaran yang dihasilkan oleh perangkat tersebut. Para penulis bertanggung jawab penuh atas akurasi, integritas, orisinalitas, dan konten artikel yang diterbitkan.

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

Vol. 28 No. 1 (2027): January
DOI: 10.21070/ijins.v28i1.2397

References

1. S. Blome, K. Franzke, and M. Beer, “African swine fever: A review of current knowledge,” Virus Research, vol. 287, p. 198099, 2020.
2. E. Chenais, K. Depner, V. Guberti, K. Dietze, and A. Viltrop, “Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014–2018,” Porcine Health Management, vol. 5, no. 1, p. 6, 2019.
3. I. Sendow, A. Ratnawati, N. L. P. Dharmayanti, and M. Saepulloh, “African Swine Fever: Penyakit emerging yang mengancam peternakan babi di dunia,” Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences, vol. 30, p. 15, 2020.
4. F. Luthan, Pedoman Penataan Usaha Budidaya Babi Ramah Lingkungan. Jakarta: Direktorat Budidaya Ternak, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian, 2012.
5. M. N. Panasiuk, J. Żmudzki, and G. Woźniakowski, “African swine fever virus: Persistence in different environmental conditions and the possibility of its indirect transmission,” Journal of Veterinary Research, vol. 63, no. 3, pp. 303–310, 2019.
6. N. I. Dharmayanti et al., “African swine fever in North Sumatra and West Java provinces in 2019 and 2020, Indonesia,” Transboundary and Emerging Diseases, 2021.
7. T. M. U. Lakawolo, L. R. W. Toha, and N. H. G. Kallau, “Tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit African swine fever (ASF) di Kelurahan Wairottang, Kecamatan Alok Timur, Kabupaten Sikka,” Jurnal Veteriner Nusantara, vol. 5, no. 27, pp. 1–15, 2022.
8. I. Sendow, A. Ratnawati, N. L. P. Dharmayanti, and M. Saepulloh, “African Swine Fever: Penyakit emerging yang mengancam peternakan babi di dunia,” Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences, vol. 30, p. 15, 2020.
9. R. Primatika, S. Yuliani, and W. Widodo, “Analisis peran pemerintah dalam pengendalian African Swine Fever di peternakan rakyat Indonesia,” Jurnal Ilmiah Peternakan Indonesia, vol. 12, no. 2, p. 55, 2022.
10. D. Hurek, D. Rihi, M. Moi, N. Kale, and Y. T. R. M. R. Simarmata, “Sistem pemeliharaan ternak babi di Desa Tapenpah,” Jurnal Veteriner Indonesia, vol. 27, pp. 45–53, 2021.
11. S. J. Warijo, D. A. Iyai, D. Woran, D. Saragih, and M. Bajari, “Performans budidaya ternak babi pada peternak pesisir: Studi kasus Kampung Saukorem, Amberbaken-Tambrauw, Papua Barat,” Jurnal JUPITER STA, vol. 1, no. 2, pp. 1–12, 2022.
12. N. Nantima et al., “Risk factors associated with occurrence of African swine fever outbreaks in smallholder pig farms in four districts along the Uganda–Kenya border,” Tropical Animal Health and Production, vol. 47, pp. 589–595, 2015.
13. H. Nugraha, D. P. Sari, and I. K. Putra, “Sistem pemeliharaan babi dan pemahaman peternak terhadap demam babi Afrika di Bangka Kenda, Manggarai, Nusa Tenggara Timur,” Jurnal Veteriner, vol. 24, no. 4, pp. 442–451, 2023.
14. R. Primatika, S. Yuliani, and W. Widodo, “Analisis peran pemerintah dalam pengendalian African Swine Fever di peternakan rakyat Indonesia,” Jurnal Ilmiah Peternakan Indonesia, vol. 12, no. 2, p. 55, 2022.
15. W. Kalpravidh, N. Chansiripornchai, and W. Thanapongtharm, “Strengthening the cooperation on African swine fever control in Asia,” World Organisation for Animal Health (OIE) Regional Commission for Asia, the Far East and Oceania, 2019.
16. Food and Agriculture Organization of the United Nations, ASF Situation in Asia and Pacific: Update – 15 April 2021. Rome: FAO Animal Production and Health Division, 2021.
17. C. Gaina, N. A. Ndaong, and F. Nancy, “Perbaikan manajemen pemeliharaan dalam menunjang usaha ternak babi skala rumah tangga di Desa Penfui Timur Kabupaten Kupang,” Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan, vol. 2, no. 2, pp. 97–106, 2017.
18. J. W. Creswell, Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.
19. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2017.

ISSN 2598-9936 (online), https://ijins.umsida.ac.id, published by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).