

DESCRIPTION OF BIOSECURITY IMPLEMENTATION ON PIG FARMS IN KERTA VILLAGE, PAYANGAN SUB-DISTRICT, GIANYAR DISTRICT**Gambaran Implementasi Biosekuriti Pada Peternakan Babi Di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar****Ni Komang Desi Anggelia¹, I Wayan Masa Tenaya^{2*}, Romy Muhammad Dary Mufa²**¹Mahasiswa Program Studi Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. Lingkar. Timur Udayana, Jimbaran, 80361, Bali, Indonesia;²Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana, Jl. Lingkar. Timur Udayana, Jimbaran, 80361, Bali, Indonesia;

*Corresponding author email: wayanmasatenaya@unud.ac.id

How to cite: Anggelia NKD, Tenaya IWM, Mufa RMD. 2025. Description of biosecurity implementation on pig farms in Kerta Village, Payangan Sub-District, Gianyar District. *Bul. Vet. Udayana*. 17(3): 635-640. DOI: <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i03.p08>

Abstract

The threat of diseases that can hamper farm production follows the increasing demand for pig products in the global market. The purpose of this study was to determine how biosecurity is implemented on pig farms in Kerta Village, Payangan District, Gianyar Regency. In this study, a descriptive observational method was used, and data were collected through questionnaire-based interviews with 33 local pig farmers and the results were analyzed descriptively qualitatively using a Guttman scale. This study aims to be able to provide an overview of the implementation of biosecurity on farms. The picture of biosecurity implementation on pig farms in Kerta Village, Payangan District, Gianyar Regency, especially in the fattening phase of pigs shows poor implementation. The implementation of biosecurity should be done well on pig farms because it is very important to prevent the spread of disease and maintain animal health.

Keyword: biosecurity, pig farming, disease threat, isolation, traffic control, sanitation

Abstrak

Ancaman penyakit yang dapat menghambat produksi peternakan mengikuti peningkatan permintaan produk babi di pasar global. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi biosekuriti diterapkan pada peternakan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Dalam penelitian ini, metode observasional deskriptif digunakan, dan data dikumpulkan melalui wawancara berbasis kuesioner dengan 33 peternak babi lokal dan hasilnya dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan skala Guttman. Penelitian ini bertujuan untuk dapat memberikan gambaran tentang tingkat implementasi biosekuriti di peternakan. Gambaran implementasi biosekuriti pada peternakan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar khususnya pada babi fase penggemukan menunjukkan implementasi yang kurang baik. Penerapan biosekuriti sebaiknya

dilakukan dengan baik pada peternakan babi karena sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga kesehatan hewan.

Kata kunci: biosekuriti, peternakan babi, ancaman penyakit, isolasi, pengendalian lalu lintas, sanitasi

PENDAHULUAN

Peningkatan permintaan produk babi di pasar global semakin tinggi, namun ancaman penyakit hewan juga semakin meningkat yang dapat memperlambat produksi peternakan. Hal ini menandakan biosekuriti belum diimplementasikan secara baik yang merupakan garda terdepan dalam pencegahan penyakit. Biosekuriti yang ketat, baik dan benar dapat mencegah penyakit masuk ataupun keluar dari satu peternakan (Blome et al., 2024; Alarcon et al., 2021).

Peternakan yang menerapkan biosekuriti akan mengurangi biaya kesehatan dibandingkan dengan peternakan yang belum menerapkannya, karena mencegah penyakit masuk atau keluar dari suatu peternakan. Berbagai aspek dalam biosekuriti diantaranya pengendalian akses, sanitasi, dan pengawasan kesehatan hewan menjadi hal yang harus diperhatikan untuk mencegah masuknya penyakit ke dalam lingkungan peternakan. Dibandingkan dengan biaya pengobatan, biosekuriti menjadi solusi sebagai upaya preventif yang efektif dalam pencegahan penyakit (Steenwinkel et al., 2011).

Namun masih banyak peternak yang belum mengetahui atau menerapkan biosekuriti dengan baik. Dengan masih adanya kasus penyakit dalam suatu peternakan, perlu dilakukan penelitian penerapan biosekuriti untuk melihat hubungan antara implementasi biosekuriti dengan kejadian penyakit pada peternakan, salah satunya di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar yang merupakan salah satu penghasil babi di Bali mencapai 5.672 pada tahun 2023 (Dinas Pertanian Kabupaten Gianyar 2023) dan terdapat 11 peternakan besar yang ada di wilayah Desa Kerta. Maka dari itu tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran implementasi biosekuriti pada peternakan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

METODE PENELITIAN

Kelaikan etik hewan coba

Penelitian ini tidak menggunakan hewan percobaan, atau perlakuan/intervensi terhadap hewan.

Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan pada peternak yang memiliki ternak skala kecil (<50 ekor) yaitu peternakan yang memiliki babi 30-40 ekor dan babi pada fase penggemukan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

Variabel Penelitian

Biosekuriti adalah upaya yang dilakukan untuk melindungi kesehatan hewan dan mencegah penyebaran penyakit di dalam peternakan. Tujuan dari penerapan biosekuriti pada peternakan adalah untuk mencegah penyebaran dan keluarnya suatu penyakit dari suatu peternakan. Pentingnya penerapan praktik biosekuriti dan manajemen kesehatan yang baik di peternakan babi untuk mencegah penyebaran penyakit. Memahami risiko yang ada dan mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat sangat penting untuk menjaga kesehatan ternak dan keberlanjutan industri peternakan. Dalam kerangka penelitian ini terdapat 3 variabel terdiri variabel bebas peternak, variabel terikat gambaran implementasi biosekuriti pada peternakan babi, variabel kendali Desa Kerta, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

Teknik Pengumpulan Data

Data Primer yaitu data yang diambil langsung dari sumbernya dengan wawancara menggunakan kuesioner terpadu dan data sekunder data yang didapat dari Dinas Pertanian untuk mendapatkan informasi mengenai populasi ternak.

Survey Pendahuluan

Survei pendahuluan bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan peternakan di Desa Kerta yang merupakan lokasi penelitian ini berlangsung dan melakukan pendekatan dengan Dinas terkait sebelum dimulainya wawancara.

Rancangan Kuesioner

Kuesioner terdiri dari data responden, penerapan isolasi, pengendalian lalu lintas, dan sanitasi

Rancangan Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk mengevaluasi kondisi lapangan secara akurat dan menyeluruh, yang membantu menjelaskan analisis deskriptif. Data/fakta lain seperti foto-foto peternakan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian penerapan isolasi (Tabel 1), diimplementasikan kurang baik. (Tabel 2) penerapan lalu lintas diimplementasikan kurang baik. (Tabel 3) dan penerapan sanitasi diimplementasikan dengan kurang baik.

Pembahasan

Biosekuriti adalah suatu langkah manajemen yang harus dilakukan oleh peternak untuk mencegah bibit penyakit masuk ke dalam peternakan dan untuk mencegah penyakit yang ada di peternakan keluar menulari peternakan yang lain atau masyarakat sekitar. Tindakan untuk pengendalian penyakit di dua wilayah yang terinfeksi adalah mengkarantina peternakan yang terkena dampak, biosekuriti, dan prosedur sanitasi yang ketat (Tenaya et al., 2023). Komponen biosekuriti memiliki 3 komponen yaitu isolasi, pengendalian lalu lintas dan sanitasi (Mappanganro et al., 2019).

Rentan sebagian besar responden memiliki pengalaman beternak 3 tahun (33,3%), dan sebagian besar dari mereka berusia 25-34 tahun (21,2%). Pengalaman beternak 10 tahun memiliki jumlah responden yang cukup banyak dan paling banyak berada dalam rentang usia 45-54 tahun (33,3%). Responden dengan pengalaman beternak 25 tahun pengalaman hanya 1 orang (3%). Hal ini berkaitan dengan implementasi penerapan biosekuriti pada peternakan. Rentan umur dan lama beternak mempengaruhi fisik mereka dan kemampuan mereka untuk memutuskan apa yang akan mereka lakukan dalam usaha (peternakan) mereka (Setyowati et al., 2022). Misalnya cara mereka mengimplementasikan biosekuriti. Berdasarkan hasil data pada tabel isolasi, sebagian besar peternakan (93,9%) berdekatan satu sama lain dengan jarak kurang dari 10 meter, dan hal ini dikategorikan sangat kurang. Peternakan dengan jarak kurang dari dua kilometer antar peternakan lain meningkatkan kemungkinan kejadian penyakit hingga menyebabkan kematian pada babi (Kim et al., 2017). Selain itu, peternakan yang babi belum bebas dari penyakit (100%), yang juga dikategorikan sangat kurang, dilihat adanya masalah kesehatan yang belum teratasi secara menyeluruh. Semua peternakan (100%) telah melakukan pemusnahan babi yang mati dengan cara dikubur atau dibakar, yang merupakan praktik sangat baik dan penting dalam mencegah penyebaran patogen.

Berdasarkan hasil data pada tabel pengendalian lalu lintas, mayoritas peternakan (81,8%) melaporkan adanya hewan lain yang keluar masuk kandang, serta kendaraan yang digunakan saat pemasukan bibit dan penjualan babi juga diperbolehkan masuk langsung ke area peternakan (masing-masing 84,8% dan 81,8%). Sebaiknya kendaraan ke area peternakan harus dikelola dengan baik untuk mencegah masuknya penyakit (Astuti et al., 2023). Ketiga hal ini dikategorikan sangat kurang karena berisiko tinggi terhadap masuknya agen penyakit dari luar. Pembatasan akses terhadap tamu, dokter hewan, dan peternak ke area kandang, di mana 84,8% peternakan tidak memperbolehkan akses bebas, yang dikategorikan baik, individu yang datang ke peternakan, seperti dokter hewan, peternak, dan pemasok pakan, dapat menjadi sumber risiko yang berpotensi menyebabkan masuknya penyakit ke dalam peternakan tersebut (Oliveira et al., 2017; Wright et al., 2018). Uraian diatas merupakan penerapan biosekuriti pengendalian lalu lintas, dan penerapan pengendalian lalu lintas yang masih dikategorikan kurang yang seharusnya membatasi lalu lintas pada area peternakan dan pengurangan populasi ternak babi yang sakit dan terpapar (Sendow *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil data pada tabel sanitasi, hasil yang didapatkan, yang tergolong baik antara lain adalah kebiasaan peternak mencuci tangan dan kaki sebelum (69,7%) dan sesudah (100%) memasuki kandang, yang menunjukkan kepedulian terhadap kebersihan diri. Selain itu, penerapan pakan yang baik (66,7%) serta penyimpanan pakan dalam kondisi tertutup, berventilasi baik, dan bersih (75,8%) juga masuk dalam kategori baik. Namun, masih ada beberapa aspek yang tergolong sangat kurang, seperti tidak adanya disinfeksi pada peralatan dan kandang (0%), sebaiknya disinfeksi dilakukan karena disinfeksi adalah proses menghilangkan patogen dengan menggunakan bahan kimia (Asmah, 2017). Tidak digunakannya alat pelindung diri (APD) lengkap saat memasuki kandang (0%).

Seharusnya menggunakan baju khusus kandang pada peternakan menjadi salah satu hal yang penting karena kemungkinan pakaian yang digunakan peternak dari luar area peternakan terkontaminasi, misalnya virus dalam jumlah kecil yang dapat menginfeksi peternakan (Kim et al., 2017). Setiap komponen biosekuriti seperti isolasi, sanitasi, dan pembatasan lalu lintas saling terkait dalam mencegah penyebaran penyakit di peternakan. Setiap komponen berfungsi untuk melindungi kesehatan hewan dan memastikan keberhasilan sistem manajemen peternakan (Astuti et al., 2023)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Gambaran implementasi biosekuriti pada peternakan babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar khususnya pada babi fase penggemukan menunjukkan implementasi yang kurang baik.

Saran

Penerapan biosekuriti sebaiknya dilakukan dengan baik pada peternakan babi karena sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga kesehatan hewan. Praktik terbaik meliputi isolasi dan karantina hewan baru, sanitasi yang ketat pada kandang dan peralatan, serta pengendalian lalu lintas yang membatasi akses orang luar dan hewan lain ke area peternakan. Penggunaan alat pelindung diri (APD) juga wajib bagi semua individu yang memasuki area peternakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh peternak babi di Desa Kerta, Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar, yang bersedia untuk diwawancarai dan seluruh perangkat desa yang telah memberikan informasi dan izin untuk melakukan penelitian di Desa Kerta.

DAFTAR PUSTAKA

- Alarcón, L. V., Alberto, A. A., & Mateu, E. (2021). Biosecurity in pig farms: a review. *Porcine Health Management*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40813-020-00181-z>
- Astuti, M. H., Sandriya, A., Paulini, P., & Sriwulan, P. (2023). Analisis Penerapan Biosekuriti Peternakan Babi Terhadap Virus African Swine Fever di Kota Palangka Raya. *Jurnal Veteriner*, 24(2), 172–178. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2023.24.2.172>
- Blome, S., Schäfer, M., Ishchenko, L., Müller, C., Fischer, M., Carrau, T., Liu, L., Emmoth, E., Stahl, K., Mader, A., Wendland, M., Kowalczyk, J., Mateus-Vargas, R., & Pieper, R. (2024). Survival of African swine fever virus in feed, bedding materials and mechanical vectors and their potential role in virus transmission. *EFSA Supporting Publications*, 21(4). <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2024.en-8776>
- Kim, Y., Yang, M., Goyal, S. M., Cheeran, M. C. J., & Torremorell, M. (2017). Evaluation of biosecurity measures to prevent indirect transmission of porcine epidemic diarrhea virus. *BMC Veterinary Research*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12917-017-1017-4>
- Mappanganro, R., Syam, J., & Ali, C. (2019). Tingkat Penerapan Biosekuriti Pada Peternakan Ayam Petelur Di Kecamatan Panca Rijang Kabupaten Sidrap. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan (Journal of Animal Husbandry Science and Industry)*, 4(1), 60. <https://doi.org/10.24252/jiip.v4i1.9809>
- Nurul Asmah. (2017). *Program Sanitasi Dan Desinfeksi Pada Peternakan Ayam Periode Layer Di Cv. Thr Farm*. 2017. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Oliveira, V. H. S., Sørensen, J. T., & Thomsen, P. T. (2017). Associations between biosecurity practices and bovine digital dermatitis in Danish dairy herds. *Journal of Dairy Science*, 100(10), 8398–8408. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-12815>
- Sendow, I., Ratnawati, A., Dharmayanti, N. I., & Saepullo, M. (2020). African Swine Fever: Penyakit Emerging yang Mengancam Peternakan Babi di Dunia. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*, 30(1), 15. <https://doi.org/10.14334/wartazoa.v30i1.2479>
- Setyowati, S., Rahayu, B. A., Purnomo, P. S., Supatmi, S., & Purwaningsih, E. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga dan Interaksi Sosial dengan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 15(4), 25–32. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i4.1862>
- Tenaya, W. M., Swacita, I. B. N., Wirata, K., Damriyasa, M., Besung, N. K., Suarsana, N., Sari, T. K., & Agustina, K. K. (2023). A study of African swine fever virus in Regional VI of the Disease Investigation Center of Denpasar Bali in Indonesia. *Veterinary World*, 16, 844–850. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2023.844-850>
- Van Steenwinkel, S., Ribbens, S., Ducheyne, E., Goossens, E., & Dewulf, J. (2011). Assessing biosecurity practices, movements and densities of poultry sites across Belgium, resulting in different farm risk-groups for infectious disease introduction and spread. *Preventive Veterinary Medicine*, 98(4), 259–270. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.12.004>
- Wright, B. K., Jorgensen, B. S., & Smith, L. D. G. (2018). Understanding the biosecurity monitoring and reporting intentions of livestock producers: Identifying opportunities for behaviour change. *Preventive Veterinary Medicine*, 157(September), 142–151. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2018.07.007>

Tabel

Tabel 1. Penerapan Isolasi

Pertanyaan	Ya	Tidak	Kategori
Apakah peternakan babi berdekatan satu sama lain kurang dari 10 meter?	93,9%	6,1%	Sangat Kurang
Apakah lokasi kandang dipagari?	72,7%	27,3%	Baik
Apakah terdapat tulisan keluar masuk pada area kandang?	3%	97%	Sangat Kurang
Apakah babi bebas dari penyakit?	0	100%	Sangat Kurang
Apakah setiap babi yang mati selalu di musnahkan dengan cara dikubur ataupun dibakar?	100%	0	Sangat Baik
Apakah kandang karantina khusus tersedia pada peternakan babi untuk babi sakit?	48,5%	51,5%	Cukup

Tabel 2. Penerapan Pengendalian Lalu Lintas

Pertanyaan	Ya	Tidak	Kategori
Apakah penjualan babi dan masuknya bibit babi baru dilakukan secara bersamaan?	30,3%	69,7%	Kurang
Apakah ada hama yang keluar masuk kandang?	81,8%	18,2%	Sangat Kurang
Apakah saat ada bibit babi baru kendaraan boleh masuk ke area peternakan?	84,8%	15,2%	Sangat Kurang
Apakah saat penjualan babi kendaraan boleh masuk langsung ke area peternakan?	81,8%	18,2%	Sangat Kurang
Apakah tamu/dokter hewan/peternak bebas keluar/masuk kandang?	15,2%	84,8%	Sangat Baik

Tabel 3. Penerapan Sanitasi

Pertanyaan	Ya	Tidak	Kategori
Apakah dilakukan desinfektan pada peralatan dan kandang babi?	0	100%	Sangat Kurang
Apakah ada penggunaan APD yang lengkap (sepatu bot, masker, baju khusus) saat memasuki kandang?	0	100%	Sangat Kurang
Apakah peternak mencuci tangan dan kaki sebelum memasukin kandang?	69,7%	30,3%	Baik
Apakah peternak mencuci tangan dan kaki sesudah memasukin kandang?	100%	0	Sangat Baik
Apakah ada penempatan pakan yang baik?	66,7%	33,3%	Baik
Apakah penyimpanan pakan dalam keadaan tertutup berventilasi baik, bersih?	75,8%	24,2%	Baik
Apakah terdapat catatan waktu dilakukannya pemeriksaan terhadap kemungkinan kontaminasi pakan?	15,2%	84,8%	Sangat Kurang
Apakah kandang dibersihkan sebanyak dua kali dalam sehari?	100%	0	Sangat Baik