

## IMPLEMENTASI BIOSEKURITI DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN DAN MENCEGAH PENYAKIT PADA USAHA SAPI POTONG

### *Implementation Of Biosecurity In Efforts To Improve Health And Prevent Disease In Beef Cattle Farms*

Salwa Khoiril Yaqin

Program Studi Peternakan, Universitas Tidar

Email: [salwa090204@gmail.com](mailto:salwa090204@gmail.com)

#### Abstrak

Biosekuriti dan kesehatan hewan merupakan komponen penting dalam sistem manajemen ternak sapi potong yang berkelanjutan. Artikel ini meninjau literatur mengenai implementasi biosekuriti, strategi kesehatan hewan, dan dampaknya terhadap kualitas daging dan produktivitas. Studi ini dilakukan dengan menganalisis berbagai jurnal yang membahas pencegahan penyakit, kesejahteraan hewan, dan efisiensi produksi. Analisis menunjukkan bahwa penerapan biosekuriti dapat mengurangi risiko penyakit menular dan meningkatkan kinerja ternak. Kesimpulan menekankan pentingnya mengintegrasikan biosekuriti dan kesehatan hewan sebagai langkah fundamental dalam manajemen ternak modern.

**Kata kunci:** Biosekuriti, kesehatan, implementasi

#### Abstract

*Sustainable beef cattle management system. The literature on biosecurity implementation, animal health tactics, and their effects on meat quality and productivity is reviewed in this article. The study was undertaken by analyzing many periodicals discussing disease prevention, animal welfare, and production efficiency. The analysis demonstrates that the installation of biosecurity can lower the risk of infectious diseases and increase cattle performance. The conclusion underlines the necessity to incorporate biosecurity and animal health as fundamental measures in modern livestock management.*

**Keywords:** Biosecurity, health, implementation

#### PENDAHULUAN

Biosecurity merupakan upaya tindakan pencegahan penyakit pada peternakan. Biosecurity bertujuan untuk mengendalikan penyakit yang dapat menular ke ternak. Menurut Cristy *et al.* (2022), penerapan biosecurity yang bagus dapat menurunkan penularan penyakit infeksius pada sapi potong. Hal ini menunjukkan bahwa biosecurity tidak hanya berfungsi sebagai perlindungan tetapi juga sebagai strategi peningkatan produktivitas. Implementasi biosecurity yang baik juga mendukung keberlanjutan usaha peternakan. Oleh karena itu, biosecurity menjadi aspek fundamental dalam manajemen ternak potong.

Kesehatan ternak adalah faktor kunci yang dapat menentukan suatu usaha peternakan. Manajemen kesehatan yang terarah mampu menurunkan angka kematian pada ternak potong. Penerapan vaksinasi juga meningkatkan ketahanan tubuh terhadap penyakit infeksius. Hal ini sangat berdampak terhadap efisiensi produksi dan kualitas ternak. Oleh karena itu, kesehatan hewan menjadi hal yang sangat penting dalam sistem manajemen ternak potong (Nuraini *et al.*, 2020).

Menurut Nurhayati *et al.* (2017), menjelaskan bahwa faktor lain yang

berhubungan dengan kehidupan ternak yaitu kesejahteraan hewan karena dapat mempengaruhi sistem produksi ternak. Penerapan mutu kesejahteraan sesuai standar hidup terbukti dapat meningkatkan kualitas ternak karena dapat menghindari ternak dari stres yang berlebihan. Hal ini menunjukkan bahwa kesejahteraan hewan mempunyai dampak langsung terhadap hasil produksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesejahteraan hewan seperti lingkungan, perkandangan, dan efisiensi ruang perlu diperhatikan guna menyesuaikan kebutuhan hidup ternak. Apabila kesejahteraan ini terpenuhi diharapkan mampu menaikkan kualitas dan produksi ternak potong.

#### MATERI DAN METODE

Beberapa jurnal yang relevan dengan kesehatan hewan ternak dan biosekuriti telah ditinjau untuk menghasilkan artikel review ini. Kesejahteraan hewan, kesehatan ternak, dan strategi biosekuriti menjadi topik utama pembahasan. Literatur yang dipilih diterbitkan dalam 10 tahun terakhir dan berasal dari publikasi ilmiah. Metodologi deskriptif dan komparatif digunakan dalam analisis. Sebagai hasilnya, halaman ini menyajikan ringkasan

komprehensif tentang implementasi biosekuriti dan kesehatan hewan.

Menemukan poin-poin utama pada setiap artikel adalah langkah pertama dalam proses pembuatan artikel. Setiap karya perlu dievaluasi berdasarkan temuan, kelebihan, dan kelemahannya. Penulis berhasil membuat ringkasan dari beberapa jurnal yang komprehensif tentang kesehatan dan biosekuriti ternak potong. Artikel review ini diharapkan mampu mengembangkan sistem peternakan ternak potong baik secara langsung maupun tidak langsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Sapi Potong di Indonesia

Sapi potong merupakan hewan ternak ruminansia yang dipelihara dengan tujuan untuk menghasilkan daging. Sapi Potong memiliki identitas seperti bertubuh besar, mempunyai kualitas daging yang banyak, laju pertumbuhan cepat, efisiensi pakan tinggi, dan mudah dipasarkan. Sapi potong yang termasuk ke dalam genus *Bos*, mempunyai ciri-ciri seperti teracak genap, berkaki empat, tanduk berongga, dan memamah biak, sementara sapi yang termasuk ke dalam kelompok *Taurinae*, seperti *bos taurus* mempunyai ciri-ciri tidak berpunuk dan *Bos indicus* mempunyai identitas berpunuk (Pangaribuan *et al.*, 2019).

Di Indonesia, jumlah ternak sapi potong berdasarkan Badan Pusat Statistik atau BPS menjelaskan bahwa jumlah sapi potong di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 11,7 juta ekor yang tersebar di seluruh provinsi di negara ini. Angka ini mengalami penurunan yang cukup drastis bila dibandingkan dengan jumlah sapi potong menurut kementan pada tahun 2021 yang mencapai 18,6 juta ekor. Menurut Sutaryono *et al.* (2022) salah satu alasan pengurangan jumlah ternak sapi yaitu adanya wabah PMK dan kurangnya penanganan peternak dalam menangani wabah penyakit menular tersebut. Hal ini yang menjadi faktor utama penurunan jumlah sapi potong di Indonesia sehingga perlu adanya pencegahan dan penanganan agar penyakit ini dapat diatasi.

### B. Implementasi Biosekuriti

Biosekuriti adalah sistem penanganan paling luar dan paling awal yang berfungsi melindungi ternak dari cemaran penyakit. Terdapat 3 konsep dalam biosekuriti diantaranya biosekuriti konseptual, struktural, dan operasional (Santoso *et al.*, 2020). Biosekuriti konseptual merupakan langkah dasar dari pemilihan lokasi peternakan, radius jarak peternakan dan perumahan warga, akses sumber

daya alam, akses transportasi, dan pembatasan dengan hewan lain. Biosekuriti struktural ialah langkah kedua yang terdiri dari struktur dan denah area kandang, pengolahan limbah peternakan, penyediaan alat desinfeksi, ruang ganti pakaian, dan ruang peralatan. Biosekuriti operasional merupakan langkah ketiga yang terdiri dari isolasi peternakan, sanitasi dan desinfeksi, serta lalu lintas kendaraan dan orang (Sirat *et al.*, 2025).

Menurut Astuti *et al.* (2023) Penerapan biosekuriti di peternakan dapat mempengaruhi tingkat mortalitas ternak. Rendahnya tingkat pengetahuan dan penerapan biosekuriti dapat meningkatkan tingkat mortalitas ternak yang dipelihara. Penurunan tingkat mortalitas ternak dapat dicapai dengan bertambahnya pengetahuan peternak dan pelaksanaan biosekuriti di area peternakan. Biosecurity terdiri dari 3 zona yaitu zona merah, kuning, dan hijau. Zona merah mencakup area luar kandang termasuk jalan depan dan area parkir. Zona kuning berarti zona transisi antara daerah luar peternakan dengan daerah dalam peternakan. Zona hijau adalah bagian yang paling steril dan paling dijaga dari persebaran penyakit. Zona hijau meliputi kandang dan area hidup ternak (Sirat *et al.*, 2025).

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam biosecurity mencakup kandang, pengawasan lalu lintas, pagar pembatas, biosafety, sanitasi, desinfektan, dan kandang karantina. Kandang yang diberikan ke ternak harus memberikan rasa nyaman dan aman guna menopang kehidupan ternak. Kandang difungsikan untuk memisahkan ternak dari penyakit. Selain itu, pengawasan lalu lintas seperti pengawasan orang, kendaraan, dan tamu yang masuk ke peternakan juga perlu diperhatikan karena hal-hal tersebut dapat membawa masuk penyakit ke dalam lingkungan kandang. Oleh karena itu, penting bagi peternakan menyiapkan sprayer dan desinfektan di pintu masuk peternakan (Rinaldi, 2022).

Pagar pembatas dimaksudkan untuk membatasi pergerakan antara ternak dengan dunia luar yang berguna untuk menghindari kontak langsung manusia dengan hewan ternak. Biosafety merupakan pengamanan yang digunakan untuk memberikan rasa aman kepada orang atau peternak yang akan masuk ke peternakan. Fungsi dari biosafety yaitu mencegah penyakit infeksius pada ternak, menjaga personil dari bahaya, dan memberikan kenyamanan. Sanitasi dan desinfektan merupakan program pada peternakan sapi potong yang berfokus untuk membersihkan lingkungan peternakan dari bakteri berbahaya. Sanitasi

lingkungan dimaksudkan untuk menjaga kebersihan lingkungan dari pencemaran mikroba, sedangkan desinfektan adalah bahan kimia yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi, menurunkan jumlah mikroorganisme, dan membunuh kuman atau bakteri (Djati *et al.*, 2023).

Karantina merupakan metode pemisahan suatu hal disebabkan oleh suatu kondisi berbahaya. Kandang karantina adalah tempat pemisahan ternak yang sakit dengan dunia luar. Karantina dilakukan sebagai upaya pencegahan masuk dan tersebarnya penyakit atau organisme pengganggu. Seluruh hal yang dilakukan pada biosecurity ini diharapkan mampu menunjang kesehatan ternak dan keberlangsungan hidupnya (Djati *et al.*, 2023).

### C. Program Kesehatan Ternak

Kesehatan hewan adalah faktor kunci yang menjadi penentu keberhasilan produksi ternak potong (Anwar *et al.*, 2023). Menurut Aspriati (2024), program vaksinasi yang teratur dapat menambah pertahanan imun ternak terhadap penyakit infeksius sehingga berkorelasi positif dengan menurunnya angka mortalitas dan meningkatnya produktivitas. Oleh karena itu, vaksinasi sangat mendukung keberlanjutan usaha peternakan dan menjadi faktor utama pada manajemen kesehatan ternak potong.

Studi oleh Umilasari *et al.* (2023) menerangkan bahwa melakukan pencegahan penyakit semacam pemeriksaan kesehatan rutin dapat mendeteksi penyakit lebih awal sehingga memungkinkan penanganan menjadi lebih cepat dan efektif. Hal ini akan berdampak pada menurunnya resiko penularan penyakit dan efisiensi dalam pengobatan ternak. Oleh karena itu, pemeriksaan kesehatan secara rutin bisa menjadi strategi dalam penanganan penyakit menular di lingkungan peternakan serta memperkuat sistem manajemen sapi potong di lingkungan peternakan.

### KESIMPULAN

Penerapan biosekuriti dan kesehatan hewan merupakan strategi penting dalam sistem manajemen ternak sapi potong, seperti yang ditekankan dalam studi tinjauan ini. Biosekuriti yang baik dapat membatasi penyebaran penyakit dan meningkatkan efisiensi produksi. Program kesehatan hewan, seperti vaksinasi dan pemeriksaan rutin, dapat meningkatkan kekebalan dan mengurangi angka kematian. Oleh karena itu, kelangsungan sistem peternakan

modern bergantung pada integrasi antara biosekuriti dan kesehatan hewan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Christi, R. F., Salman, L. B., dan Sudrajat, A. 2022. Pelatihan Manajemen Penerapan Konsep Biosecurity Di Peternakan Sapi Perah Kecamatan Sukalarang Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. *Farmers: Journal of Community Services*, 3(2): 19-23.
- Nuraini, D. M., Sunarto, S., Widyas, N., Pramono, A., dan Prastowo, S. 2020. Peningkatan kapasitas tata laksana kesehatan ternak sapi potong di Pelemrejo, Andong, Boyolali. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 4(2): 102-108.
- Nurhayati, N., Hidayati, N. A., dan Afriyansyah, B. 2017. Kajian Kesejahteraan Sapi Pada Beberapa Peternakan di Kota Pangkalpinang. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi*, 2(1): 42-48.
- Santosa, P. E., Sirat, M. M. P., Ermawati, R., dan Hartono, M. 2020. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Ternak. Bandar Lampung: Pusaka Media.
- Sirat, M. M. P., Qisthon, A., Ermawati, R., Siswanto, S., Alfauq, F. F., dan Setio, S. 2025. Optimalisasi Budidaya Kambing melalui Sosialisasi Manajemen Peternakan, Penerapan Biosekuriti Tiga Zona dan Aplikasi Bilik Desinfeksi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 6(1): 35-50.
- Astuti, M. H., Sandriya, A., Paulini, dan Sriwulan, P. 2023. Analisis Penerapan Biosekuriti Peternakan Babi Terhadap Virus African Swine Fever di Kota Palangka Raya. *Jurnal Veteriner*, 24(2): 172-178.
- Rinaldi, A. N. 2022. TA: PROGRAM BIOSEKURITI PADA SAPI POTONG DI PT PRAMANA AUSTINDO MAHARDIKA, GUNUNG SUGIH, LAMPUNG TENGAH. Disertasi. Politeknik Negeri Lampung.

- Djati, M. S., Kuswati, K., Susilorini, T. E., Septian, W. A., dan Wahyuni, R. D. 2023. Penguatan Sistem Biosecurity Pasca Penyebaran Penyakit Mulut Dan Kuku (PMK) Pada Peternakan Sapi Pedaging Di Pesantren Al Fatih Kabupaten Pamekasan. *Journal of Innovation and Applied Technology*, 9(2): 62-69.
- Aspriati, D. W. 2024. Persepsi Peternak terhadap Kebijakan Pemerintah tentang Vaksinasi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada Sapi Potong (Studi Kasus di Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan). Tesis.
- Anwar, P., Jiyanto, J., Mahrani, M., Infitria, I., dan Siska, I. 2023. Penerapan program vaksinasi Penyakit Mulut Kuku (PMK) di Desa Sikakak dalam pencapaian pengembangan ternak sapi potong rakyat. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(1): 65-73.
- <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDY5IzI=/populasi-sapi-potong-menurut-provinsi.html>
- [https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2022 compressed.pdf](https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Statistik_Peternakan_dan_Kesehatan_Hewan_2022_compressed.pdf)
- Sutaryono, Y. A., Azmi, M. A., Amini, A. A., Putri, D. A. F. R., Amalia, D., Fakhrunnisa, D. S., ... dan Wardani, R. 2022. Upaya Pengendalian Wabah Penyakit Mulut Dan Kuku Pada Kelompok Ternak Program 1000 Sapi Di Desa Teruwai Melalui Program Kuliah Kerja Nyata Tematik Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4): 1-5.
- Pangaribuan, G. R., Windarto, A. P., Mustika, W. P., dan Wanto, A. 2019. Pemilihan Jenis Sapi bagi Peternak Sapi Potong dengan Metode SMART. *Algoritma. J. Ilmu Komput. Dan Inform.*, 3(1): 30-37.
- Umilasari, R., Zakiyah, A. M., Abdurrahman, G., dan Saifudin, I. 2023. Pencegahan Penyakit Mulut Dan Kuku Pada Kelompok Peternakan Sapi Lingkungan PTPN Afdeling Guci Putih Kabupaten Jember. *Jurnal Masyarakat Merdeka*, 6(2): 143-153.