

Evaluasi Penerapan Biosecurity dalam Pengendalian PMK pada Peternakan Sapi Potong di CV Margo Lembu Lampung Tengah

Taufiq Pratama Putra^{1*}, Figo Alessandro Purba¹, Abdul Aziz¹, Woki Bilyaro²

¹Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Indonesia

²Dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Indonesia

*Email Korespondensi: taufiqpratamaputra16@gmail.com

Abstrak

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) merupakan salah satu penyakit hewan menular strategis yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi pada usaha peternakan sapi potong. Penerapan biosecurity menjadi faktor penting dalam mencegah masuk dan menyebarnya penyakit di lingkungan peternakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan biosecurity dan penanganan PMK pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2025 hingga Januari 2026 menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi terkait penerapan biosecurity dan kondisi kesehatan ternak. Evaluasi biosecurity dilakukan berdasarkan indikator sanitasi kandang, desinfeksi, karantina ternak baru, sanitasi pekerja, dan pengendalian lalu lintas ternak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan biosecurity di peternakan masih belum optimal. Dari total 400 ekor ternak yang diamati, sebanyak 15 ekor menunjukkan gejala klinis PMK dengan persentase kasus sebesar 3,75% dan mortalitas 0%. Komponen biosecurity yang masih lemah meliputi karantina ternak baru, fasilitas desinfeksi, dan sanitasi pekerja kandang. Upaya penanganan PMK dilakukan melalui isolasi ternak sakit, pemberian obat dan vitamin, vaksinasi PMK, serta peningkatan sanitasi kandang. Oleh karena itu, penguatan biosecurity melalui penerapan karantina ternak baru, desinfeksi rutin, dan pengendalian lalu lintas ternak perlu dilakukan untuk mengurangi risiko penyebaran PMK pada peternakan sapi potong.

Kata kunci: Biosecurity, PMK, Sapi Potong, Kesehatan Ternak, Lampung Tengah

Abstract

Foot and Mouth Disease (FMD) is a strategic infectious animal disease that can cause economic losses in beef cattle farming businesses. The implementation of biosecurity is a crucial factor in preventing the entry and spread of disease in the livestock environment. This study aims to evaluate the implementation of biosecurity and the management of FMD on a beef cattle farm at CV Margo Lembu, Central Lampung Regency, Lampung Province. The study was conducted from December 2025 to January 2026 using a quantitative descriptive method with a case study approach. Data were obtained through observation, interviews, and documentation related to biosecurity implementation and livestock health conditions. Biosecurity evaluation was conducted based on indicators of pen sanitation, disinfection, quarantine of new livestock, worker sanitation, and livestock movement control. The results showed that the implementation of biosecurity on the farm was still not optimal. Of the total 400 livestock observed, 15 showed clinical symptoms of FMD with a case percentage of 3.75% and 0% mortality. Weak biosecurity components include quarantine of new livestock, disinfection facilities, and sanitation of barn workers. FMD management efforts were carried out through isolation of sick livestock, administration of drugs and vitamins, FMD vaccination, and improvement of barn sanitation. Therefore, strengthening biosecurity through the implementation of new livestock quarantine, routine disinfection, and livestock movement control is necessary to reduce the risk of FMD spread in beef cattle farms.

Keywords: Biosecurity, FMD, Beef Cattle, Livestock Health, Central Lampung

PENDAHULUAN

Usaha peternakan sapi potong merupakan salah satu subsektor peternakan yang memiliki peran penting dalam penyediaan sumber protein hewani serta mendukung ketahanan pangan nasional. Peningkatan kebutuhan daging sapi mendorong berkembangnya usaha penggemukan dan pemeliharaan sapi potong di berbagai daerah di Indonesia, termasuk Provinsi Lampung yang memiliki potensi cukup besar dalam pengembangan peternakan sapi potong. Kabupaten Lampung Tengah merupakan salah satu sentra produksi sapi potong dengan berkembangnya berbagai usaha peternakan komersial, salah satunya CV Margo Lembu yang bergerak di bidang pemeliharaan, penggemukan, dan perdagangan sapi potong dengan sistem pemeliharaan intensif. Sistem pemeliharaan intensif memerlukan pengelolaan kesehatan ternak yang baik karena tingginya kepadatan ternak dan lalu lintas ternak dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular (Damiaans *et al.*, 2020; Renault *et al.*, 2018).

Salah satu penyakit menular strategis yang menjadi ancaman pada usaha peternakan sapi potong adalah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). PMK merupakan penyakit virus yang sangat menular pada hewan berkuku belah seperti sapi, kerbau, kambing, dan domba (Sukoco *et al.*, 2023; Gudata, 2019). Wabah PMK di Indonesia kembali menjadi perhatian sejak tahun 2022 karena menyebabkan gangguan kesehatan ternak, penurunan produktivitas, dan kerugian ekonomi pada sektor peternakan (Lase *et al.*, 2024). Penyakit ini ditandai dengan gejala klinis berupa demam, hipersalivasi, luka pada mulut dan kaki, penurunan nafsu makan, serta kesulitan berjalan (Mazumder *et al.*, 2024). Penyebaran PMK yang berlangsung cepat dapat menyebabkan terganggunya aktivitas perdagangan dan distribusi ternak sehingga diperlukan upaya pengendalian penyakit secara efektif pada tingkat peternakan (Bellini *et al.*, 2025; Chanchaidechachai *et al.*, 2023).

Upaya pengendalian PMK sangat berkaitan dengan penerapan biosecurity pada peternakan. Biosecurity merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mencegah masuk dan menyebarnya agen penyakit melalui pengendalian lalu lintas ternak, manusia, kendaraan, peralatan, dan lingkungan peternakan (Renault *et al.*, 2021; Kuster *et al.*, 2015). Penerapan biosecurity yang baik meliputi sanitasi kandang, desinfeksi rutin, karantina ternak baru, pembatasan akses keluar masuk peternakan, serta pemisahan ternak sakit dengan ternak sehat (Ferreira *et al.*, 2024). Penerapan sanitasi dan biosecurity yang baik merupakan langkah penting dalam pengendalian penyakit hewan menular strategis serta

dapat membantu menekan risiko penyebaran penyakit dan mengurangi kerugian ekonomi pada usaha peternakan (Renault *et al.*, 2021; Ferreira *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penerapan biosecurity menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan pengendalian PMK pada peternakan sapi potong.

Berdasarkan hasil observasi di CV Margo Lembu, penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong masih belum berjalan secara optimal, terutama pada aspek karantina ternak baru, fasilitas desinfeksi, dan pengendalian lalu lintas ternak serta pekerja kandang. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko penyebaran PMK di lingkungan peternakan. Informasi mengenai evaluasi penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong komersial di Lampung Tengah masih terbatas sehingga penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan biosecurity dan penanganan PMK pada peternakan sapi potong. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan biosecurity, menganalisis kondisi kesehatan ternak dan kejadian PMK, mengevaluasi upaya penanganan PMK, serta menyusun rekomendasi perbaikan penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu Lampung Tengah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan rekomendasi dalam meningkatkan penerapan biosecurity untuk mendukung pengendalian PMK pada usaha peternakan sapi potong.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di CV Margo Lembu, Kampung Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada tanggal 24 Desember 2025 sampai dengan 15 Januari 2026. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi penerapan biosecurity dan kondisi kesehatan ternak pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap kondisi kandang, sanitasi kandang, lalu lintas ternak, sistem karantina, aktivitas pekerja, penerapan desinfeksi, dan kondisi kesehatan ternak. Wawancara dilakukan terhadap pemilik peternakan dan tiga orang pekerja kandang yang terlibat langsung dalam kegiatan pemeliharaan dan penanganan kesehatan ternak, penggunaan obat-obatan, dan kendala penerapan biosecurity. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi peternakan, catatan kesehatan ternak, dan literatur pendukung.

Evaluasi penerapan biosecurity dilakukan berdasarkan beberapa indikator meliputi sanitasi kandang, desinfeksi kandang, ketersediaan footbath, karantina ternak baru, pemisahan ternak sakit, pengendalian lalu lintas ternak, dan sanitasi pekerja kandang. Penilaian biosecurity dilakukan menggunakan sistem skoring berdasarkan tingkat penerapan di lapangan, yaitu skor 3 (baik), skor 2 (cukup), dan skor 1 (kurang). Nilai total skor biosecurity kemudian digunakan untuk menentukan kategori penerapan biosecurity secara umum berdasarkan jumlah skor yang diperoleh dari seluruh indikator penilaian. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi penerapan biosecurity di lapangan terhadap prinsip-prinsip biosecurity pada peternakan sapi potong. Data kasus klinis PMK dihitung berdasarkan jumlah ternak yang menunjukkan gejala klinis selama periode penelitian dibandingkan dengan total ternak yang diamati.

Tabel 1. Kategori Penilaian Penerapan Biosecurity

Skor	Kategori	Kriteria
3	Baik	Seluruh komponen diterapkan dengan baik
2	Cukup	Sebagian komponen diterapkan
1	Kurang	Komponen biosecurity belum diterapkan optima

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Peternakan

CV Margo Lembu merupakan usaha peternakan sapi potong yang berlokasi di Kampung Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Peternakan ini bergerak di bidang pemeliharaan, penggemukan, serta perdagangan sapi potong dengan sistem pemeliharaan intensif. Selain sebagai tempat penggemukan ternak, CV Margo Lembu juga berfungsi sebagai lokasi penampungan sementara dan distribusi sapi potong ke berbagai daerah. Sistem peternakan intensif dengan populasi ternak yang besar dan lalu lintas ternak yang tinggi memiliki risiko lebih besar terhadap masuk dan menyebarnya penyakit menular sehingga memerlukan penerapan biosecurity yang baik (Damiaans *et al.*, 2020; Renault *et al.*, 2018). Lokasi peternakan tergolong strategis karena berada pada wilayah yang mendukung pengembangan usaha peternakan dengan ketersediaan sumber pakan dan akses transportasi yang cukup baik. Keberadaan peternakan ini juga berperan dalam mendukung penyediaan sapi potong untuk kebutuhan masyarakat, terutama pada momen tertentu seperti Hari Raya Idul Adha ketika permintaan ternak meningkat.

Populasi ternak di CV Margo Lembu mencapai sekitar 400 ekor sapi yang ditempatkan pada kandang A sampai kandang J. Selain sapi potong, pada setiap kandang juga dipelihara sekitar empat ekor kerbau India sebagai ternak pendamping. Berdasarkan data populasi ternak, jumlah ternak jantan mencapai 222 ekor dan ternak betina sebanyak 138 ekor, sedangkan jumlah kerbau India mencapai 40 ekor. Jumlah populasi ternak yang cukup besar menunjukkan bahwa CV Margo Lembu termasuk dalam usaha peternakan skala komersial dengan kapasitas produksi yang tinggi. Pengelompokan ternak pada beberapa kandang dilakukan untuk mempermudah proses pemeliharaan, pemberian pakan, pengawasan kesehatan ternak, serta pengelolaan ternak berdasarkan jenis dan kondisi tertentu (Damiaans *et al.*, 2020; Ferreira *et al.*, 2024).

Jenis sapi yang dipelihara terdiri atas sapi Bali, Simmental, Brahman, Peranakan Ongole (PO), dan Charolais. Sapi Bali dipelihara karena memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan tropis, sedangkan sapi Simmental dan Charolais memiliki pertumbuhan yang cepat dan produksi daging yang tinggi. Sapi Brahman dan PO dikenal memiliki daya tahan yang baik terhadap suhu panas dan penyakit. Pemeliharaan beberapa jenis sapi tersebut bertujuan untuk meningkatkan produktivitas peternakan serta menghasilkan sapi potong dengan kualitas yang baik. Selain itu, kombinasi beberapa bangsa sapi juga memberikan keuntungan dalam pemanfaatan potensi genetik ternak untuk mendukung usaha penggemukan sapi potong secara intensif (Fountain *et al.*, 2023).

Sistem pemeliharaan yang diterapkan menggunakan sistem intensif dengan pemberian pakan sebanyak tiga hingga empat kali sehari menggunakan campuran hijauan dan konsentrat. Kegiatan pemeliharaan meliputi pembersihan kandang, pengontrolan kesehatan ternak, pencampuran pakan, dan penanganan ternak sakit. Sistem pemeliharaan intensif diterapkan untuk meningkatkan efisiensi produksi dan mempercepat pertambahan bobot badan ternak. Selain itu, pengelolaan kesehatan ternak dilakukan secara rutin melalui pemantauan kondisi ternak, pemberian vitamin, vaksinasi, dan pengobatan pada ternak yang sakit. Dengan sistem pemeliharaan yang teratur, produktivitas ternak diharapkan dapat meningkat dan risiko gangguan kesehatan ternak dapat diminimalkan (Renault *et al.*, 2020).

Evaluasi Penerapan Biosecurity

Penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu dilakukan sebagai upaya untuk mencegah masuk dan menyebarnya penyakit di lingkungan peternakan. Namun, berdasarkan hasil observasi, beberapa komponen biosecurity masih

belum diterapkan secara optimal sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyebaran Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pengendalian penyakit di lingkungan peternakan masih perlu ditingkatkan untuk menjaga kesehatan dan produktivitas ternak (Renault *et al.*, 2018; Damiaans *et al.*, 2020).

Sanitasi kandang dilakukan setiap hari melalui pembersihan kotoran ternak, sisa pakan, serta pencucian tempat pakan dan minum. Kegiatan tersebut bertujuan menjaga kebersihan lingkungan kandang dan mengurangi penumpukan limbah yang dapat menjadi sumber penyakit. Akan tetapi, pelaksanaan desinfeksi kandang belum dilakukan secara rutin dan beberapa bagian lantai kandang masih terlihat lembap sehingga berpotensi menjadi media berkembangnya mikroorganisme penyebab penyakit. Oleh karena itu, penerapan desinfeksi secara rutin sangat diperlukan untuk membantu menurunkan risiko kontaminasi virus dan bakteri di lingkungan peternakan (Vonny *et al.*, 2024; Kim *et al.*, 2020).

Lalu lintas ternak di peternakan tergolong tinggi karena CV Margo Lembu juga berfungsi sebagai tempat perdagangan dan distribusi sapi potong. Ternak baru yang datang umumnya langsung dimasukkan ke kandang tanpa proses karantina terlebih dahulu sehingga meningkatkan risiko masuknya agen penyakit ke lingkungan peternakan. Selain itu, perpindahan ternak antar kandang tanpa pengawasan kesehatan yang ketat juga berpotensi mempercepat penyebaran penyakit di dalam area peternakan (Wongnak *et al.*, 2024; Yi *et al.*, 2022).

Aktivitas pekerja kandang juga berpotensi menjadi media penyebaran penyakit karena pekerja berpindah antar kandang tanpa prosedur sanitasi khusus. Penggunaan peralatan kandang secara bergantian tanpa proses sterilisasi, serta tidak tersedianya pakaian kerja khusus, alas kaki khusus, dan footbath dapat meningkatkan risiko perpindahan agen penyakit antar kandang. Oleh karena itu, peningkatan sanitasi pekerja dan pengendalian aktivitas di area kandang sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong (Youssef *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil evaluasi, penerapan biosecurity di CV Margo Lembu masih memerlukan perbaikan pada beberapa aspek, terutama desinfeksi kandang, karantina ternak baru, pengendalian lalu lintas ternak, dan sanitasi pekerja kandang. Perbaikan tersebut penting dilakukan untuk membantu menekan risiko penyebaran PMK dan meningkatkan kesehatan ternak di lingkungan peternakan.

Tabel 2. Evaluasi Penerapan Biosecurity di CV Margo Lembu

Komponen Biosecurity	Kondisi Lapangan	Skor	Kategori
Sanitasi kandang	Pembersihan kandang dilakukan setiap hari	2	Cukup
Desinfeksi kandang	Desinfeksi belum dilakukan secara rutin	1	Kurang
Footbath	Tidak tersedia	1	Kurang
Karantina ternak baru	Belum diterapkan	1	Kurang
Pemisahan ternak sakit	Sudah dilakukan tetapi belum menggunakan kandang isolasi khusus	2	Cukup
Pengendalian lalu lintas ternak	Aktivitas keluar masuk ternak cukup tinggi	1	Kurang
Sanitasi pekerja kandang	Belum diterapkan	1	Kurang
Keterangan		Nilai	
Total skor biosecurity		9	
Kategori umum		Kurang	

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

Permasalahan PMK

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) menjadi salah satu permasalahan kesehatan ternak yang ditemukan pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu Lampung Tengah. Berdasarkan hasil observasi, beberapa ternak menunjukkan gejala klinis berupa demam, luka lepuh pada bagian mulut dan kaki, penurunan nafsu makan, dan kesulitan berjalan. Gejala tersebut menyebabkan ternak mengalami penurunan kondisi tubuh dan terganggunya aktivitas makan sehingga pertumbuhan ternak menjadi kurang optimal. Luka pada bagian mulut menyebabkan ternak kesulitan mengonsumsi pakan, sedangkan luka pada kaki menyebabkan ternak mengalami gangguan pergerakan dan terlihat lemah. Kondisi ini dapat berdampak terhadap penurunan produktivitas ternak serta menimbulkan kerugian ekonomi bagi peternak apabila tidak segera ditangani secara tepat (Sukoco *et al.*, 2023; Ismail *et al.*, 2023; Bijari *et al.*, 2025).

Penyebaran PMK di peternakan diduga terjadi melalui kontak langsung antar ternak serta lingkungan kandang yang terkontaminasi virus. Tingginya aktivitas lalu lintas ternak dan belum diterapkannya sistem karantina menyebabkan risiko masuk dan menyebarnya penyakit menjadi lebih tinggi. Ternak baru yang berasal dari berbagai daerah umumnya langsung dicampurkan dengan ternak lama tanpa dilakukan pengamatan kesehatan terlebih dahulu. Selain itu, kondisi kandang dengan populasi ternak yang cukup padat turut mempercepat kontak antar ternak sehingga penyebaran penyakit berlangsung lebih cepat (Ellis *et al.*, 2022; Wongnak *et al.*, 2024; Bellini *et al.*, 2025).

Tabel 3. Data Kasus Klinis PMK pada Ternak Selama Penelitian

Parameter	Jumlah
Jumlah ternak diamati	400 ekor
Ternak menunjukkan gejala klinis PMK	15 ekor
Persentase kasus klinis PMK	3,75%
Mortalitas	0%
Ternak sakit yang mendapat vaksin PMK	15 ekor

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

Kurang optimalnya penerapan biosecurity juga menjadi faktor yang mendukung penyebaran PMK di lingkungan peternakan. Belum tersedianya fasilitas desinfeksi, tidak adanya pembatasan lalu lintas orang dan kendaraan, serta belum optimalnya pemisahan ternak sakit menyebabkan risiko perpindahan agen penyakit menjadi lebih tinggi. Selain itu, sanitasi kandang yang belum maksimal memungkinkan virus bertahan pada lingkungan kandang dalam waktu tertentu. Oleh karena itu, peningkatan penerapan biosecurity sangat diperlukan untuk membantu mengurangi risiko penyebaran PMK dan menjaga kesehatan ternak di CV Margo Lembu Lampung Tengah.

Tabel 4. Faktor Risiko Penyebaran PMK di CV Margo Lembu

Faktor Risiko	Kondisi Lapangan	Tingkat Risiko
Lalu lintas ternak tinggi	Aktivitas perdagangan dan distribusi ternak cukup tinggi	Tinggi
Karantina ternak baru	Belum diterapkan	Tinggi
Footbath	Tidak tersedia	Tinggi
Desinfeksi kendaraan	Belum dilakukan secara rutin	Tinggi
Sanitasi pekerja	Belum tersedia pakaian dan alas kaki khusus	Sedang
Kepadatan ternak	Populasi ternak cukup besar dalam satu area kandang	Sedang
Pemisahan ternak sakit	Sudah dilakukan tetapi belum optimal	Sedang

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

Penanganan PMK

Penanganan PMK di CV Margo Lembu dilakukan melalui beberapa tindakan seperti isolasi ternak sakit, pemberian obat-obatan dan vitamin, vaksinasi, serta peningkatan sanitasi kandang. Upaya penanganan tersebut dilakukan untuk mengurangi tingkat penyebaran penyakit serta mempertahankan kondisi kesehatan ternak yang terinfeksi PMK. Penanganan yang cepat dan tepat sangat penting karena PMK merupakan penyakit yang memiliki tingkat penularan tinggi dan dapat menyebabkan kerugian ekonomi pada usaha peternakan sapi potong (Sukoco *et al.*, 2023; Bijari *et al.*, 2025). Selain

itu, keberhasilan penanganan PMK juga sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan kandang dan penerapan biosecurity di area peternakan (Renault *et al.*, 2018).

Ternak yang menunjukkan gejala PMK dipisahkan dari ternak sehat untuk mengurangi risiko penularan. Pemisahan ternak dilakukan pada area tertentu agar kontak langsung antara ternak sakit dan ternak sehat dapat diminimalkan. Namun, sistem isolasi masih belum optimal karena belum tersedia kandang karantina khusus. Kondisi tersebut menyebabkan proses pemisahan ternak belum berjalan secara maksimal sehingga risiko penyebaran penyakit di dalam kandang masih cukup tinggi. Isolasi ternak yang terinfeksi merupakan salah satu langkah penting dalam pengendalian penyakit menular pada peternakan karena dapat membantu memutus rantai penyebaran penyakit antar ternak (Wongnak *et al.*, 2024; Ellis *et al.*, 2022).

Pengobatan dilakukan menggunakan beberapa jenis obat seperti Procaben LA, Limoxin-200, Demaxamethasone, dan Biodin untuk membantu mengurangi infeksi sekunder dan mempercepat pemulihan ternak. Selain itu, diberikan vitamin dan suplemen seperti Pantex-Multivitamins, Vet-Choice, dan Biosan TP Injection untuk meningkatkan daya tahan tubuh ternak. Pemberian obat dilakukan sesuai dengan kondisi ternak yang sakit, terutama pada ternak yang mengalami luka pada mulut dan kaki akibat PMK. Penggunaan antibiotik bertujuan untuk mencegah infeksi sekunder yang dapat memperburuk kondisi ternak, sedangkan pemberian vitamin dan suplemen membantu meningkatkan metabolisme tubuh dan mempercepat proses pemulihan. Penanganan kesehatan ternak secara rutin sangat diperlukan untuk menjaga kondisi tubuh ternak agar tetap stabil selama masa pengobatan (Mazumder *et al.*, 2024; Sutaryono *et al.*, 2025).

Vaksinasi juga dilakukan sebagai upaya meningkatkan kekebalan tubuh ternak terhadap PMK. Pelaksanaan vaksinasi bertujuan untuk membantu menurunkan tingkat keparahan penyakit serta mengurangi risiko penyebaran PMK di lingkungan peternakan. Akan tetapi, efektivitas vaksinasi perlu didukung oleh penerapan biosecurity yang baik agar penyebaran penyakit dapat dikendalikan secara optimal. Selain vaksinasi, sanitasi kandang juga perlu ditingkatkan melalui pembersihan kandang dan desinfeksi peralatan secara rutin untuk mengurangi kontaminasi virus pada lingkungan peternakan. Dengan kombinasi penanganan kesehatan ternak dan penerapan biosecurity yang baik, risiko penyebaran PMK di CV Margo Lembu diharapkan dapat ditekan sehingga produktivitas ternak tetap terjaga (Vonny *et al.*, 2024; Renault *et al.*, 2020).

Upaya Perbaikan Biosecurity

Berdasarkan hasil evaluasi, penerapan biosecurity di CV Margo Lembu masih memerlukan beberapa upaya perbaikan untuk mengurangi risiko penyebaran Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Salah satu langkah penting yang perlu dilakukan adalah penerapan sistem karantina bagi ternak baru sebelum dicampurkan dengan ternak lama. Ternak baru sebaiknya ditempatkan pada kandang terpisah selama beberapa hari untuk dilakukan pengamatan kondisi kesehatan sebelum dimasukkan ke kandang utama (Wongnak *et al.*, 2024; Yi *et al.*, 2022).

Selain karantina ternak, penyediaan fasilitas desinfeksi seperti footbath, penyemprotan kendaraan pada pintu masuk area kandang, serta pelaksanaan desinfeksi kandang dan peralatan secara rutin perlu diterapkan untuk mengurangi perpindahan agen penyakit melalui pekerja, kendaraan, maupun lingkungan kandang. Pembatasan lalu lintas orang dan kendaraan di area peternakan juga perlu dilakukan untuk meminimalkan risiko masuk dan menyebarnya agen penyakit dari luar peternakan (Vonny *et al.*, 2024; Renault *et al.*, 2018).

Peningkatan sanitasi pekerja kandang melalui penggunaan pakaian kerja dan alas kaki khusus perlu diterapkan secara konsisten karena perpindahan pekerja antar kandang tanpa prosedur sanitasi dapat menjadi media penyebaran penyakit antar ternak. Selain itu, penyediaan kandang isolasi khusus bagi ternak sakit juga diperlukan untuk membantu mengurangi risiko penularan penyakit di lingkungan peternakan. Dengan penerapan biosecurity yang lebih baik, risiko penyebaran PMK dapat ditekan sehingga kesehatan dan produktivitas ternak sapi potong tetap terjaga (Youssef *et al.*, 2021; Đorđević *et al.*, 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan biosecurity pada peternakan sapi potong di CV Margo Lembu Lampung Tengah masih belum optimal, terutama pada aspek karantina ternak baru, desinfeksi, sanitasi pekerja kandang, dan pengendalian lalu lintas ternak. Dari 400 ekor ternak yang diamati, sebanyak 15 ekor menunjukkan gejala klinis PMK dengan persentase kasus sebesar 3,75% dan mortalitas 0%. Tingginya lalu lintas ternak dan sanitasi kandang yang belum optimal diduga menjadi faktor yang meningkatkan risiko penyebaran PMK di lingkungan peternakan. Oleh karena itu, peningkatan biosecurity melalui karantina ternak baru, desinfeksi rutin, pembatasan lalu lintas ternak dan pekerja, serta peningkatan sanitasi kandang perlu dilakukan untuk mengurangi risiko penyebaran PMK pada peternakan sapi potong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak CV Margo Lembu, Kampung Adi Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing serta seluruh pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, dan masukan selama proses penyusunan artikel prosiding ini sehingga penelitian dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bijari, M., Sadeghi-Sefidmazgi, A., Ansari-Lari, M., & Ghaffari, M. (2025). Productivity, reproduction and economic losses due to foot-and-mouth disease (FMD) in Iranian Holstein cows. *Preventive Veterinary Medicine*, 238, 106471. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2025.106471>
- Chanchaidechachai, T., Saatkamp, H., Hogeveen, H., De Jong, M., & Fischer, E. (2023). Evaluation of foot and mouth disease control measures: Simulating two endemic areas of Thailand. *Preventive Veterinary Medicine*, 220, 106045. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2023.106045>
- Damiaans, B., Renault, V., Sarrazin, S., Berge, A., Pardon, B., Saegerman, C., & Dewulf, J. (2020). A risk-based scoring system to quantify biosecurity in cattle production. *Preventive Veterinary Medicine*, 179, 104992. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2020.104992>
- Dorđević, M., Marčetić, R., Fjodorov, D., Teodorović, R., Nenadović, K., Vučinić, M., & Drašković, V. (2025). Biosecurity measures as a preventive factor for foot-and-mouth disease in pasture-based livestock production. *Peti regionalni simpozijum: Zaštita agrobiodiverziteta i očuvanje autohtonih rasa domaćih životinja - zbornik radova*. <https://doi.org/10.5937/zaoardz25067d>
- Ellis, J., Brown, E., Colenutt, C., Schley, D., & Gubbins, S. (2022). Inferring transmission routes for foot-and-mouth disease virus within a cattle herd using approximate Bayesian computation. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.10.14.512099>
- Ferreira, J., Baccili, C., Nemoto, B., Vieira, F., Sviercoski, L., Ienk, T., Pagno, J., & Gomes, V. (2024). Biosecurity practices in the dairy farms of southern Brazil. *Frontiers in Veterinary Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1326688>
- Fountain, J., Hernandez-Jover, M., Manyweathers, J., Hayes, L., & Brookes, V. (2023). The right strategy for you: Using the preferences of beef farmers to guide biosecurity recommendations for on-farm management of endemic disease. *Preventive Veterinary Medicine*, 210, 105813. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2022.105813>
- Gudata, D. (2019). Review on Foot and Mouth Disease. *International Journal of Research in Informative Science Application & Techniques (IJRISAT)*. <https://doi.org/10.46828/ijrisat.v3i4.80>

- Ismail, I., Indarjulianto, S., Yusuf, S., & Purba, F. (2023). Clinical Examination of Foot and Mouth Disease of Dairy Cows in Sukamurni, Cilawu, Garut, West Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1174. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1174/1/012005>
- Kim, S., Chung, H., Lee, H., Myung, D., Choi, K., Kim, S., Htet, S., Jeong, W., & Choe, N. (2020). Evaluation of the disinfectant concentration used on livestock facilities in Korea during dual outbreak of foot and mouth disease and high pathogenic avian influenza. *Journal of Veterinary Science*, 21. <https://doi.org/10.4142/jvs.2020.21.e34>
- Kuster, K., Cousin, M., Jemmi, T., Schüpbach-Regula, G., & Magouras, I. (2015). Expert Opinion on the Perceived Effectiveness and Importance of On-Farm Biosecurity Measures for Cattle and Swine Farms in Switzerland. *PLoS ONE*, 10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144533>
- Lase, J., Mendrofa, V., Putra, W., Ardiarini, N., Rafian, T., Archadri, Y., Costa, M., & Hayanti, S. (2024). The situation of foot and mouth disease (FMD) virus in Indonesia: Data infections and transmission routes. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON ORGANIC AND APPLIED CHEMISTRY (ICOAC) 2022*. <https://doi.org/10.1063/5.0184365>
- Mazumder, S., Mussa, M., & Rahman, M. (2024). Epidemiological Study of Cardinal Signs and Reasonable Antibiotic Usage in FMD at Bagherpara Upazila in Jashore District. *Research in Agriculture Livestock and Fisheries*. <https://doi.org/10.3329/ralf.v10i3.71003>
- Renault, V., Damiaans, B., Sarrazin, S., Humblet, M., Dewulf, J., & Saegerman, C. (2018). Biosecurity practices in Belgian cattle farming: Level of implementation, constraints and weaknesses. *Transboundary and Emerging Diseases*, 65, 1246–1261. <https://doi.org/10.1111/tbed.12865>
- Sukoco, H., Wahyuni, S., Utami, S., Cahyani, A., Andanawari, S., & Siswanto, F. (2023). Foot and Mouth Disease (FMD): Etiology, Pathogenesis, Prevention and Control in Even or Split Hoofed Livestock. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.18.4.268-273>
- Sutaryono, Y., Dahlanuddin, D., Putra, R., Dradjat, A., Dilaga, S., Suhubdy, S., Sukarne, S., & Supriadi, D. (2025). *Nutrient-rich feed supplementation accelerates recovery of body condition and increases calf birth weight in Bali cattle affected by foot and mouth disease*. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 12, 106–116. <https://doi.org/10.5455/javar.2025.1877>
- Vonny, N., Suada, I., & Tenaya, I. (2024). Disinfectant Application Levels in Cowshed for Preventing of Foot and Mouth Diseases in Gianyar. *Buletin Veteriner Udayana*. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2024.v16.i02.p21>
- Wongnak, P., Yano, T., Sekiguchi, S., Chalvet-Monfray, K., Premashthira, S., Thanapongtharm, W., & Wiratsudakul, A. (2024). A stochastic modeling study of quarantine strategies against foot-and-mouth disease risks through cattle trades across the Thailand-Myanmar border. *Preventive Veterinary Medicine*, 230, 106282. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2024.106282>

- Yi, C., Yang, Q., & Scoglio, C. (2022). Multilayer network analysis of FMD transmission and containment among beef cattle farms. *Scientific Reports*, 12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19981-0>
- Youssef, D., Wieland, B., Knight, G., Lines, J., & Naylor, N. (2021). The effectiveness of biosecurity interventions in reducing the transmission of bacteria from livestock to humans at the farm level: A systematic literature review. *Zoonoses and Public Health*, 68, 549–562. <https://doi.org/10.1111/zph.12807>