

**SKRIPSI**

**STATUS REPRODUKSI SAPI POTONG PASCA  
PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK)  
DI KABUPATEN LAMONGAN**

***REPRODUCTIVE STATUS OF BEEF CATTLE POST  
FOOT AND MOUTH DISEASE (FMD)  
IN LAMONGAN REGENCY***



**Reski Septi Veronika  
05041282025041**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**RESKI SEPTI VERONIKA**, Reproductive Status of Beef Cattle Post Food and Mouth Disease (FMD) in Lamongan Regency (Supervised by **LANGGENG PRIYANTO**)

Foot and Mouth Disease (FMD) is one of the contagious diseases in cloven-hoofed animals with high morbidity rates, causing significant economic losses particularly for livestock farmers. The widespread transmission of FMD can also lead to a decline in livestock populations in a region. This study aims to investigate the impact of decreased reproduction in female beef cattle after infection with Foot and Mouth Disease in Lamongan Regency. The research was conducted from July to August 2023. A quantitative approach using survey and purposive sampling methods was employed, with both primary and secondary data collection. Research parameters included beef cattle type, vaccination history, return to estrus after infection, recovery time from FMD, pregnancy rate, age of cattle, body condition score, feed type, and reproductive disorders post-FMD. The study results indicated that the average incidence among beef cattle types ranged from 2% to 5%. Recovery time from FMD varied between 6% and 94%, with vaccination history ranging from 22% to 51%. Rates for cattle returning to estrus were between 9% and 56%, and pregnancy return rates were 25% -53 %. Cattle age ranged from 1% to 60%, body condition scores from 1% to 72%, and feed types from 1% to 98%. 80% of cattle showed no reproductive disorders, while ovarian hypofunction accounted for 6%, endometritis 6%, follicular cysts 2%, atrophy 1%, mummification and silent heat each accounted for 1%. In Lamongan Regency, the post-FMD reproductive status showed overall positive outcomes. However, due to the extended recovery period from FMD, the reproductive performance of beef cattle suffered due to longer estrus cycles. In Lamongan Regency, the post-Foot and Mouth Disease (FMD) reproductive status shows favorable outcomes. However, due to the extended recovery period from FMD, the reproductive performance of female beef cattle deteriorates because of longer estrus cycles. Moreover, the low success rate of pregnancies caused by decreased feed intake during infection leads to a decline in body condition score (BCS), resulting in disruptions to reproductive hormone functions. The economic impact of Foot and Mouth Disease includes reduced income for farmers and decreased growth of beef cattle, particularly in female and heifer populations.

Keywords: Foot and Mouth Disease, Impact of FMD, Reproductive Disorders

## RINGKASAN

**RESKI SEPTI VERONIKA**, Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Lamongan (Supervisor oleh **LANGGENG PRIYANTO**)

PMK atau Penyakit mulut dan kuku adalah salah satu penyakit menular pada hewan berkuku genap yang morbiditasnya tinggi dan menyebabkan kerugian ekonomi yang ditimbulkan sangat besar terutama bagi para peternak. Penyebaran PMK yang sangat masif juga dapat menyebabkan turunnya populasi ternak di suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penurunan reproduksi pada sapi potong betina setelah terinfeksi penyakit mulut dan kuku di Kabupaten Lamongan. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan juli hingga agustus 2023 di Kabupaten Lamongan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan pendekatan survey dan penarikan sampel dengan cara *purposive sampling* dan metode pengumpulan data primer dan data sekunder. Parameter penelitian terdiri jenis sapi potong, riwayat vaksin, sapi kembali estrus, lama sembuh ternak dari PMK, sapi mengalami kebuntingan, umur sapi, skor tubuh, jenis pakan dan gangguan reproduksi pada sapi potong pasca PMK. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata – rata pada jenis sapi potong yaitu 2%-5%. lama sembuh dari PMK yaitu 6% - 94%, riwayat vaksinasi yaitu 22% - 51%, sapi kembali estrus yaitu 9% - 56%, sapi bunting kembali yaitu 25% - 53 %, umur ternak yaitu 1% - 60%, skor tubuh ternak yaitu 1% - 72% dan jenis pakan yaitu 1% - 98%. 80% ekor sapi tidak memiliki gangguan reproduksi, hipofungsi ovarium 6 %, endometritis 6%, sista folikuler 2%, atrofi sebanyak 2%, mumifikasi 1%, dan silent heat 1%. Di Kabupaten Lamongan, status reproduksi pasca PMK menunjukkan status yang baik. Namun, sebagai akibat dari waktu yang lama untuk sembuh dari PMK, kinerja reproduksi sapi potong betina menjadi buruk karena panjang siklus estrus yang lebih lama. Selain itu, rendahnya keberhasilan kebuntingan yang disebabkan oleh asupan pakan yang menurun selama ternak terinfeksi akan menurunkan BCS, menyebabkan penyimpangan kinerja hormon reproduksi. Dampak ekonomi yang disebabkan oleh Penyakit Mulut dan Kuku lainnya adalah penurunan pendapatan peternak, penurunan pertumbuhan sapi potong khususnya sapi betina dan sapi dara.

Kata Kunci: Dampak Penyakit Mulut dan Kuku, Gangguan Reproduksi, Penyakit Mulut dan Kuku.

# **SKRIPSI**

## **STATUS REPRODUKSI SAPI POTONG PASCA PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK) DI KABUPATEN LAMONGAN**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



**Reski Septi Veronika**  
**05041282025041**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN


## STATUS REPRODUKSI SAPI POTONG PASCA PENYAKIT MULUT DAN KUKU (PMK) DI KABUPATEN LAMONGAN

### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya


Oleh :  
Reski Septi Veronika

Indralaya, 17 September 2024  
Pembimbing



Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si  
NIP. 197403162009121001

Mengetahui  
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Lamongan” oleh Reski Septi Veronika telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 1 Agustus 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

1. Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si  
NIP. 197403162009121001

Ketua (.....)

2. Dr. Agr. Asep Indra M.Ali, S.Pt., M.Si  
NIP. 197605262002121003

Sekretaris (.....)

3. Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si  
NIP. 196812192000121001

Anggota (.....)

Ketua Jurusan  
Teknologi dan Industri Peternakan



Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P  
NIP. 197209162000122001

Indralaya, September 2024  
Koordinator Program Studi  
Peternakan

Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P  
NIP. 197209162000122001

# PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Reski Septi Veronika

NIM : 05041282025041

Judul : Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)  
Di Kabupaten Lamongan

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam Skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri dibawah survey pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam Skripsi ini, maka saya siap menerima konsekuensi berupa sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun

Indralaya, 17 September 2024



Reski Septi Veronika

05041282025041

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 September 2001 di Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak ke enam dari enam bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Akip dan Ibu Zainaba. Penulis menempuh pendidikan di TK Nikita pada tahun 2005-2006. Pada tahun 2006, penulis masuk ke Sekolah Dasar Negeri 26 lalu lulus pada tahun 2013. Setelah itu penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 22 Palembang pada tahun 2016, dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 11 pada tahun 2016 kemudian lulus pada tahun 2019. Penulis tercatat menjadi mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada Agustus 2020 melalui jalur Ujian Tertulis Berbasis Komputer Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UTBK-SBMPTN). Penulis aktif mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa Unsri Riset dan Edukasi (UKM U-READ) pada tahun 2021 dan tercatat sebagai anggota Pengembangan Sumber Daya Manusia. Pada tahun 2022, Penulis aktif sebagai anggota Publikasi dan Dokumentasi di Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Sriwijaya (Himapetri). Selain mengikuti kegiatan organisasi di internal kampus, penulis juga mengikuti organisasi eksternal kampus yaitu Ikatan Lembaga Penalaran dan Penelitian Mahasiswa Indonesia (ILP2MI) wilayah I pada tahun 2022 dan aktif menjadi anggota Media dan Publikasi. Selama masa perkuliahan, penulis aktif menjadi panitia event lomba dan webinar nasional. selain itu penulis juga beberapa kali mengikuti lomba hingga ke tingkat nasional sampai ke luar kota. Penulis tercatat pernah mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa skema Karsa Cipta (PKM-KC) dengan membuat aplikasi pencatatan data penelitian di bidang peternakan dan mendapatkan dana hibah dari Kemendikbudristek dan Direktorat Pembelajaran Mahasiswa (Belmawa). Karna inovasi tersebut, penulis dan tim berhasil lolos untuk mengikuti Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (Pimnas) 36 di Universitas Padjadjaran Bandung yang diadakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek), Pusat Prestasi Nasional (Puspresnas) dan Balai Pengembangan Talenta Indonesia (BPTI) pada tahun 2023.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Status Reproduksi Sapi Potong Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Di Kabupaten Lamongan” dengan baik dan tepat waktu, sehingga penulis dapat memperoleh gelar sarjana di Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Tak lupa juga shalawat dan salam dihaturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang menjadi panutan dan suri teladan bagi umat manusia hingga akhir zaman.

Melalui kesempatan ini penulis ini mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada kedua orang tua, keluarga dan rekan-rekan di perkuliahan yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik. Rasa terima kasih yang tak terhingga kepada dosen pembimbing skripsi, Bapak Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si yang telah membimbing, memberikan semangat, arahan, dan motivasi tak terhingga kepada penulis selama mengerjakan skripsi.

Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih kepada Alm Bapak Prof. Dr. Ir Lili Warly, M.Agr selaku dosen penguji penulis yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun selama penulis mengerjakan skripsi. Lalu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Muhakka, S.Pt., M.Si karena telah bersedia menjadi dosen penguji skripsi menggantikan Bapak Prof. Dr. Ir. Lili Warly, M.Agr. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P selaku kepala Program Studi Peternakan Universitas Sriwijaya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf pengajar dan dosen di program studi Peternakan yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan. Lalu penulis juga berterima kasih kepada staf administrasi di Program Studi Peternakan yang telah membantu penulis dalam mengurus berkas untuk menyelesaikan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman satu team dibawah bimbingan Bapak Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si yang dalam hal ini melakukan penelitian Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) yang tersebar di beberapa

wilayah di Provinsi Jawa Timur, yaitu Anjani Dela Saputri, Nisa Aulia Husna, Siti Maeumah, Riswana Munawaroh, dan Muhammad Zairin. Tak lupa, penulis berterima kasih kepada Muhammad Andiko karena telah menemani dan terus memberikan semangat kepada penulis dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi ini, serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini namun tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, penulisan pada skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan ilmu dan pengetahuan. Maka dari itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk skripsi ini. Oleh karena itu atas kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dan akademisi khususnya di bidang peternakan.

Indralaya, Juli 2024

Reski Septi Veronika

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| KATA PENGANTAR .....                             | ix             |
| DAFTAR ISI.....                                  | xi             |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | xiii           |
| DAFTAR TABEL.....                                | xiii           |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                             | xv             |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                          | 1              |
| 1.1. Latar Belakang.....                         | 3              |
| 1.2. Tujuan Penelitian .....                     | 3              |
| 1.3. Rumusan Masalah.....                        | 3              |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                     | 4              |
| 2.1. PMK (Penyakit Mulut dan Kuku) .....         | 4              |
| 2.2. Vaksinasi.....                              | 8              |
| 2.3. Inseminasi Buatan.....                      | 9              |
| 2.4. Performa Reproduksi .....                   | 9              |
| 2.4.1. <i>Service per Conception (S/C)</i> ..... | 10             |
| 2.4.2. <i>Days Open (DO)</i> .....               | 11             |
| 2.4.3. <i>Calving Interval (CI)</i> .....        | 12             |
| 2.4.4. <i>Conception Rate</i> .....              | 13             |
| 2.5. Penyakit Reproduksi .....                   | 14             |
| 2.5.1. Delay Ovulasi.....                        | 14             |
| 2.5.2. Hipofungsi Ovari.....                     | 15             |
| 2.5.3. <i>Prolong Estrus Cycle</i> .....         | 16             |
| 2.5.4. <i>Delay Pubertas</i> .....               | 17             |
| 2.5.5. Endometritis .....                        | 17             |
| 2.5.6. Retensio Plasenta .....                   | 18             |
| 2.5.7. Sista Folikuler .....                     | 18             |
| 2.5.8. Mumifikasi .....                          | 19             |
| 2.5.9. Silent Heat.....                          | 20             |
| BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....                | 21             |

|                                  |  |    |
|----------------------------------|--|----|
| 3.1.                             | Tempat dan Waktu Penelitian.....           | 21 |
| 3.2.                             | Metode Penelitian .....                    | 21 |
| 3.3.                             | Metode Penarikan Sampel .....              | 22 |
| 3.3.1.                           | Sampel.....                                | 22 |
| 3.4.                             | Teknik Pengumpulan data .....              | 22 |
| 3.4.1.                           | Data Primer .....                          | 22 |
| 3.4.2.                           | Data Sekunder .....                        | 23 |
| 3.5.                             | Prosedur Penelitian di Lapangan .....      | 23 |
| 3.6.                             | Variabel diamati.....                      | 24 |
| 3.7.                             | Teknik Analisis Data .....                 | 25 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....  |  | 26 |
| 4.1                              | Lokasi Penelitian .....                    | 26 |
| 4.2                              | Jenis Sapi Potong.....                     | 27 |
| 4.3                              | Riwayat Vaksinasi .....                    | 28 |
| 4.4                              | Lama Sembuh dai PMK.....                   | 30 |
| 4.5                              | Sapi Kembali Estrus.....                   | 32 |
| 4.6                              | Sapi Bunting Setelah PMK .....             | 33 |
| 4.7                              | Umur Sapi Potong.....                      | 35 |
| 4.8                              | <i>Body Condition Score</i> (BCS).....     | 36 |
| 4.9.                             | Jenis Pakan.....                           | 37 |
| 4.10                             | Jenis Pemeriksaan Palpasi Per Rektal ..... | 39 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... |  | 42 |
| 5.1.                             | Kesimpulan.....                            | 42 |
| 5.2                              | Saran .....                                | 42 |
| DAFTAR PUSTAKA .....             |  | 43 |
| LAMPIRAN.....                    |  | 49 |

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Virus PMK.....                           | 4              |
| Gambar 2.1.1 Gejala Hipersaliva.....                | 5              |
| Gambar 2.1.2 Penyebaran PMK.....                    | 7              |
| Gambar 2.2 Vaksinasi Pada Sapi Bali.....            | 8              |
| Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian .....                 | 27             |
| Gambar 4. 1 Peta Kabupaten Lamongan.....            | 27             |
| Gambar 4. 2 Jenis Sapi Potong .....                 | 28             |
| Gambar 4. 3 Riwayat Vaksinasi.....                  | 29             |
| Gambar 4. 4 Lama Sembuh Dari PMK.....               | 31             |
| Gambar 4. 5 Sapi Kembali Estrus .....               | 33             |
| Gambar 4. 6 Sapi Bunting Setelah PMK .....          | 34             |
| Gambar 4. 7 Umur Sapi Potong .....                  | 36             |
| Gambar 4. 8 Body Condition Score .....              | 37             |
| Gambar 4. 9 Jenis Pakan .....                       | 38             |
| Gambar 4. 10 Hasil Pemeriksaan Palpasi Rektal ..... | 40             |

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.3 Wilayah Sampel .....          | 23             |
| Tabel 3.3.1 Sampel Penelitian .....     | 23             |
| Tabel 3.3.2 Variabel yang diamati ..... | 25             |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Lampiran. 1 Surat Izin Pengantar Penelitian.....                  | 49             |
| Lampiran. 2 Peta Kabupaten Lamongan.....                          | 50             |
| Lampiran. 3 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....                 | 51             |
| Lampiran. 4 Populasi Sampel Penelitian di Kabupaten Lamongan..... | 52             |
| Lampiran. 5 Jumlah Jenis Ternak sebagai Sampel Penelitian .....   | 52             |
| Lampiran. 6 Lama Sembuh dari PMK .....                            | 52             |
| Lampiran. 7 Riwayat Vaksinasi PMK .....                           | 53             |
| Lampiran. 8 Sapi Kembali Estrus Setelah PMK.....                  | 53             |
| Lampiran. 9 Sapi Bunting Kembali Setelah PMK.....                 | 53             |
| Lampiran. 10 Umur Sapi Potong .....                               | 53             |
| Lampiran. 11 Jenis Pakan .....                                    | 53             |
| Lampiran. 12 <i>Body Condition Score</i> .....                    | 54             |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

PMK atau Penyakit mulut dan kuku merupakan penyakit hewan menular, yang penyebarannya tinggi dan dapat menyebabkan kerugian berupa ekonomi terutama bagi para peternak (Wulandani, 2022). PMK yang juga dikenal dengan berbagai macam nama salah satunya adalah *apthae epizootica* (AE). PMK adalah penyakit yang memiliki sifat akut dan infeksius (Rohmah *et al.*, 2022). Dilaporkan bahwa pada kali pertama PMK ditemukan di Indonesia di tahun 1887 di Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Indonesia dinyatakan bebas PMK sejak deklarasi pada tahun 1986 yang kemudian diverifikasi Badan Kesehatan Hewan Dunia pada 1990. Namun pada pertengahan bulan 2022, PMK muncul kembali di Indonesia. Kembalinya wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Indonesia diduga terkait dengan kebijakan impor daging dan ternak hidup dari negara-negara yang belum bebas PMK, seperti India. Gejala klinis pada hewan ternak yang terjangkit PMK dapat dikenali melalui pembentukan vesikel atau lepuh serta erosi di mulut. Selain itu, PMK dapat mengganggu produksi dan reproduksi dalam jangka panjang serta menyebabkan angka kematian yang tinggi. Penurunan reproduksi akibat PMK sering kali disebabkan oleh penanganan yang kurang optimal, yang bisa mengakibatkan terjadinya kawin berulang. (Nurul *et al.*, 2022). Penyakit ini menjadi penyebab momok menakutkan bagi negara di seluruh dunia, terutama negara-negara yang mengekspor ternak dan produknya (Fana *et al.*, 2021).

Penyebab PMK adalah infeksi *Aphthovirus* yang menginfeksi hewan berkuku genap seperti ternak ruminansia. Menurut Pamungkas *et al.*, (2019) Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) merupakan penyakit akut yang sangat menular dan memiliki gejala klinis yang cukup variatif antar spesiesnya. Masa inkubasi virus PMK biasanya berkisar antara 2 hingga 14 hari. Secara umum, gejala klinis pada hewan yang terjangkit PMK meliputi keluarnya air liur berlebihan dan demam yang mencapai lebih dari 40°C selama beberapa hari.



Gejala lainnya termasuk anoreksia, serta lesi pada lubang hidung, moncong, pipi, gusi, dan lidah, serta bagian dalam bibir (Adjid, 2020). Beberapa kasus juga menunjukkan lesi pada area kuku, dan terkadang lesi bisa ditemukan pada puting susu. (Dirkeswan, 2022). Pada penelitian yang dilakukan Wulandani (2022) gejala yang dialami hewan yang mengalami penyakit PMK diantaranya hipersaliva/leleran mulut, anoreksi, lesi lepuh yang terdapat pada lidah, bibir, gusi dan diantara teracak kaki dan puting susu. Dampak yang diakibatkan antara lain ternak mengalami penurunan berat badan, produksi susu menurun, keguguran, hingga kematian pedet (Tjahajati dan Husiniyati, 2019).

Tercatat hingga tanggal 5 september 2023 terdapat 18 provinsi, 146 kabupaten/kota dengan kasus aktif PMK dengan total kasus 615.059 sakit, 568.579 sembuh, 14.641 potong bersyarat dan 11.798 mati dengan total vaksinasi sudah mencapai 18.821.627 dosis. Jumlah sapi potong skala nasional yang terdampak PMK ada 505.468 ekor atau 82.2% dengan total vaksinasi mencapai 13.124.247 dosis (Kementerian Pertanian, 2023). Kasus PMK tertinggi di Indonesia terjadi di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah kasus sebanyak 199.992 ekor ternak dan sapi potong yang terdampak sebanyak 168.278 ekor atau 84.1%. Sedangkan di Kabupaten Lamongan kasus PMK per tanggal 5 september 2023 terdapat 26 kecamatan, 200 desa dengan kasus aktif PMK dengan jumlah total kasus 3.755 sakit, 3.651 sembuh, 44 potong bersyarat dan 60 mati dengan total vaksinasi sudah mencapai 218.251 dosis. Jumlah sapi potong di Kabupaten Lamongan yang terdampak PMK ada 3.692 ekor atau 98.3% dengan total vaksinasi mencapai 124.609 dosis. Penyebaran kasus PMK yang sangat cepat dapat disebabkan oleh mobilitas ternak yang tinggi, produk, dan juga petugas. Peningkatan kasus ini terjadi karena masih banyak petugas dan peternak yang belum memahami cara pengendalian penyakit, sehingga menyebabkan penularan akibat kunjungan antar peternak dan kurangnya penerapan biosecurity (Sarsana *et al.*, 2022). Upaya pencegahan penyebaran PMK meliputi vaksinasi di daerah endemik dan pembatasan mobilitas hewan ternak dengan cara penutupan pasar hewan (Zainuddin *et al.*, 2022). Penularan penyakit PMK di suatu daerah dapat berlangsung sangat cepat, dengan tingkat morbiditas yang sangat tinggi, hampir mencapai 100%. (Sudarsono, 2022). Selain menghambat ekonomi, virus penyakit

mulut dan kuku juga menghambat pertumbuhan dan reproduksi pada hewan ruminansia terutama sapi potong.

Menurut Naipospos (2014) akibat PMK di wilayah tertentu dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Dampak penyakit PMK dapat dilihat secara kasat mata, seperti pengaruh langsung pada produktifitas ternak, misalnya kematian anak pedet atau keguguran, ternak yang tidak mau makan, penurunan produksi susu, penurunan berat badan. Selain itu, terdapat pula dampak yang tidak langsung terlihat, seperti penurunan fertilitas, perlambatan kebuntingan, panjangnya *calving interval*, *service periode*, dan penurunan populasi ternak, yang apabila terjadi dalam jangka panjang dapat menyebabkan penurunan produksi dan populasi ternak akibat dari reproduksi yang terganggu.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kasus reproduksi pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada sapi potong setelah terinfeksi Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur

## **1.3. Rumusan Masalah**

Apakah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) dapat menurunkan reproduksi sapi potong di Kabupaten Lamongan, Jawa Timur?

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Ondho, Y.S., dan Sutiyono, B., 2012. Penampilan berahi sapi Jawa berdasarkan poel 1, poel 2, dan poel 3. *Animal Agriculture Journal*, 1(2): 55-61
- Achyadi, K.R., 2009. *Deteksi Berahi pada Ternak Sapi*, Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Adjid, R.M.A., 2020. Penyakit mulut dan kuku penyakit hewan eksotik yang harus diwaspadai masuk ke Indonesia. *Jurnal Wartazoa*, 30(2): 61-70.
- Afiati, F., Herdis. dan Said, S., 2013. *Pembibitan Ternak dengan Inseminasi Buatan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Agustina, I.P.S., Laksmi, D.N.D.I., Trilaksana, I.G.N.B. dan Budiasa, I.M. K., 2021. Intensitas estrus sapi Bali yang mengalami silent heat. *Buletin Veteriner Udayana*, 1(2): 113-117.
- Akriono, M.L., Wahjuningsih, S. dan Ihsan, M.N., 2017. Performans reproduksi sapi peranakan Ongole dan peranakan Limousin di Kecamatan Padang Kabupaten Lumajang. *J. Trop Anim Prod*, 18(1): 77-81.
- Arzt, J., Pacheco, J.M., Stenfeldt, C. and Rodriguez, L.L., 2017. Pathogenesis of virulent and attenuated foot and mouth disease virus in cattle. *Virology Journal*, 14(1): 89-93.
- Asriana, R., Daru, T.P., dan Ardhani, F., 2021. Potensi hijauan pakan pada perkebunan kelapa sawit milik rakyat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda Kalimantan Timur. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 4(1): 54-58.
- Azizunnesa, B.C., Sutradhar, B.C., Das, M.F., Hossain and Faruk, M.O., 2010. A case study on mummified foetus in a heifer. *University Journal of Zoology Rajshahi University*, 28(3): 61-63.
- Budiyanto, A., Tophianong, T.C., Triguntoro. dan Dewi, H.K., 2016. Gangguan reproduksi sapi Bali pada pola pemeliharaan semi intensif di daerah sistem integrasi sapi - kelapa sawit. *Jurnal Acta Verinaria Indonesiana*, 4(1): 14-18.
- Cole, L.A., 2009. New discoveries on the biology and detection of human chorionic gonadotropin. *Reprod Biol Endocrinol*, 7(6): 1-37.
- Dakhlan, A., Roniadi, B., Siswanto., dan Hamdani, M.D.I., 2021. Korelasi dan regresi antara bobot badan, lingkaran skrotum, dan volume semen sapi Limousin di Balai Inseminasi Buatan Lembang, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(2): 109-116

- Dharmawibawa, I.D., Imran, A., Royani, I. dan Santika, S., 2022. Sosialisasi pemberian vaksin PMK (Penyakit Mulut dan Kuku) dan pemasangan ear tag kolaborasi bersama UPT Peternakan dan Pertanian Praya Tengah. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(4): 33-37.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan., 2022. *Kesiagaan Darurat Veteriner Indonesia: Penyakit Mulut dan Kuku. Edisi 3.1*. Jakarta: Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Edmonson, A.J., Lean, L.D., Weaver, T., Farver, and Webster, G., 1989. A body condition scoring chart for holstein dairy cows. *Journal Dairy Science*, 72(2): 68-78.
- Erlina., 2011. *Metodologi Penelitian*. Medan: Pusat Sistem Informasi Universitas Sumateta Utara.
- Fana, E.M., Mpoloka, S.W., Leteane, M., Seoke. L., Masoba, K., Mokopasetso, M., Rapharing, A., Kabelo, T., Made, P. and Hyera, J., 2021. A five year retrospective study of foot and mouth disease outbreaks in Southern Africa 2014 to 2018. *Veterinary Medicine International*, 7(3): 1-11.
- Fanani, S., Subagyo, Y.B.P. dan Lutojo., 2013. Kinerja reproduksi sapi peranakan Friesian Holstein di Kecamatan Pudak, Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Tropical Animal Husbandry*, 2(1), 21-27.
- Fania, B., Trilaksana, I.G.N. dan Puja. I.K., 2020. Keberhasilan inseminasi buatan pada sapi Bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Indonesia Medicus Veterinus*, 9(2): 177-186.
- Fauziah, L.W., Busono, W. dan G. Ciptadi., 2015. Performans reproduksi sapi peranakan Ongole dan peranakan Limousin pada paritas berbeda di Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *Jurnal Ternak Tropika*, 16(2): 49-54.
- Gitonga, P.N., 2010. *Postpartum Reproductive Performance of Dairy Cows in Medium and Large Scale Farms in Kiambu and Nakuku Districts of Kenya*. Thesis. University of Nairobi.
- Hariadi, M., Wurlina., Hermadi, H.A., Utomo, B., Triana, I.N., Rimayanti. dan Ratnani, H., 2011. *Buku Ajar Ilmu Kemajiran*. Surabaya: Penerbit Airlangga University Press.
- Iswoyo dan Widiyaningrum, P., 2008. Performans reproduksi sapi peranakan Simmental hasil inseminasi buatan di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*, 11(3): 125-133.
- Ismudiono, Srianto, P., Anwar, H, Madyawati S.P, Samik, A. dan Safitri, E., 2010. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Surabaya: Universitas Airlangga Press

- Jamal, S.M. and Belsham, G.J., 2013. Foot and mouth disease: past, present and future. *Journal Veterinary Research*, 44(1): 116-120.
- Kune, P., dan Solihati, N., 2007. Tampilan berahi dan tingkat kesuburan sapi Bali Timor yang diinseminasi. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 7(1): 77-80.
- Kumar, P.R., Prasad, B.C., Bose, G.S.C., Prasad, V.D. and Sreenu, M., 2017. Diagnosis and management of fetal mummification in cow. *International Journal of Science Environment and Technology*, 6(5): 3044-3048.
- Munir, M.A., 2022. *Treatment of Retensio Placenta of Bali Cattle in Sandrobone Village, Sandrone District, Takalar Regency*. Disertasi. Universitas Hasanuddin.
- Nurul, M., Fajri, R.R. dan Astuti, F.K., 2022. Penampilan reproduksi ternak sapi potong di Kabupaten Malang selama kasus PMK pada periode maret sampai juni 2022. *Jurnal Sains Peternakan*, 10(2): 18-21.
- Nugraha, C.D., Herwijanti, E., Novianti, I., Furqon, A. Septian, W.A., Busono, W. dan Suyadi., 2019. Analisis hubungan bobot badan terhadap produksi semen segar sapi Bali di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari. *Jurnal Ternak Tropika*, 20(1): 70-75.
- Naipospos, T.S.P., 2014. *Impor Ternak dan Risiko PMK*. Bogor: Center for Indonesian Veterinary Analytical Studies.
- Nyoman, I.S. dan Made, I.M., 2022. Vaksinasi penyakit mulut dan kuku pada sapi Bali di Desa Sanggalangit Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng Bali. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2 (5): 447-452.
- Budiono, N.G., Afni, N.V.N., Anidya, D.K., Najibah, S., Manisyah., Sudrajat, A.H., Gusthama, R., Akbar, R.I.S., Mahdiansyah, F.L., Sarita, N.R., Ummah, F., 2023. Edukasi penyakit mulut dan kuku serta pengolahan daging pada masyarakat Desa Pangkal Jaya Kabupaten Bogor untuk mencegah penularan pada hewan berkuku belah. *Jurnal Inovasi Masyarakat*, 5(1): 10-21.
- Pamungkas, P.A., Putra, P.D.P., Nugraha, G.W.A., Candrayani, P.P., De Jesus, C.S. dan Batan, I.W., 2023. Kajian pustaka faktor-faktor risiko penyakit mulut dan kuku pada hewan pemamah biak ruminansia kecil. *Indonesia Medicus Veterinus*, 12(1): 140-149.
- Pemayun, T.G.O., Kendran, A.A.S. dan Gunawan, I. W. N. F. 2021. Pengukuran folikel ovarium dan temperatur vagina sapi Bali yang mengalami silent heat. *Buletin Veteriner Udayana*, 13(1): 34-38.
- Pradhan, R., 2008. Reproductive disorders in cattle due to nutritional status. *Journal of International Development and Cooperation*, 14(1): 45-66.

- Prayoga, A.A., 2023. *Penanganan Penyakit Endometritis pada Sapi Friesian Holstein di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Jambi.
- Rahayu, S., 2015. The reproductive performance of Bali cattle and its genetic variation. *Journal Bio. Res*, 2(1): 28-35.
- Rahmawati, N., Lisnanti, E.F., Muladno, M. and Atabany, A., 2020. Potency of local feed ingredients and ability of livestock to use the feed: an *in vitro* study. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 7(1): 92-95.
- Rosikh, A., Aria, A.H. dan Qomaruddin, M., 2015. Analisis perbandingan angka calving rate sapi potong antara kawin alami dengan inseminasi buatan di Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik. *Jurnal Ternak*, 6(1): 13-17.
- Rosadi, B., Sumarsono, T., dan Fachroerrozi, H., 2018. Identifikasi gangguan reproduksi pada ovarium sapi potong yang mengalami anestrus postpartum panjang. *Jurnal Veteriner*, 19(3): 385-389.
- Sakatani, M., Balboula A.Z., Yamanaka., K. and Takahashi, M., 2012. Effect of summer heat environment on body temperature, estrous cycles and blood antioxidant levels in japanese black cow. *Animal Science Journal*, 83(4): 394-402.
- Sari, D.A.P., Muladno. dan Said, S., 2020. Potensi dan performa reproduksi indukan sapi Bali dalam mendukung usaha pembiakan di stasiun lapang sekolah peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 8(2): 80-85.
- Setiawan, R., Hidajat, K., Budinuryanto, D.C., 2018. Studi asosiasi antara masa kosong atau days open terhadap produksi susu dan kerugian ekonomi pada peternakan sapi perah di Kabupaten Garut, Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Ternak*, 1(4): 17-21.
- Sheldon, I., Erin, M., Williams, J., Aleisha, N., Miller, A., Deborah, M., Nash. and Shan, H., 2008. Uterine diseases in cattle after parturition. *The Veterinary Journal*, 176(7): 115-121
- Silitonga, R.J., 2017. Ancaman masuknya virus penyakit mulut dan kuku melalui daging ilegal di Entikong, perbatasan darat Indonesia dan Malaysia. *Jurnal Sains Veteriner*, 34 (2): 147-154.
- Sinaga, E., dan Karja, N.W.K., 2021. Nanokitosan efektif menekan jumlah bakteri gram negatif dan gram positif penyebab endometritis pada sapi Frisien Holstein secara *in vitro*. *Jurnal Veteriner*, 22(2): 23-27.
- Sitorus, U.F. dan Sihombing, J.M., 2019. Tingkat keberhasilan kebuntingan ternak babi kawin alam dan kawin inseminasi buatan di Kabupaten Tapanuli Utara. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, 3 (2): 50-55.

- Siregar, S.B., 2008. *Ransum Penggemukan Sapi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Stenfheldt, C., Eschbaumer, M., Pacheco, J. M., Rekant, S. I., Rodriguez, L. L. and Arzt, J., 2015. Pathogenesis of primary foot and mouth disease virus infection in the nasopharynx of vaccinated and non vaccinated cattle. *Plos one Journal*, 10(11): 37-45.
- Sudarsono, R.P.E., 2022. Kajian epidemiologi kejadian diduga penyakit mulut dan kuku di Kabupaten Lamongan. *Journal of Basic Medical Veterinary*, 11(1): 56-63.
- Suharyati, S., dan Hartono, M., 2016. Pengaruh manajemen peternak terhadap efisiensi reproduksi sapi Bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1): 61-67.
- Sugiyono., 2009. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta
- Sugiyono., 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R dan D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono., 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono., 2019. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Susilawati, T., Isnaini, N., Yekti, A.P.A., Nurjannah, I., Errico, E. dan Costa, N. D., 2016. Keberhasilan inseminasi buatan menggunakan semen beku dan semen cair pada sapi peranakan Ongole. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(3): 14-19.
- Susilawati., T. 2017. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Malang : UB Press.
- Susilawati, T., Mahfud, A., Isnaini, N., Yekti, A.P.A., Huda, A.T. Satria and Kuswati., 2019. The comparison of artificial insemination success between unsexed and sexed sperm in Ongole crossbred cattle. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 387(8): 1-3.
- Susilorini, T.E., Sawitri, M.E. dan Muharlieni., 2007. *Budidaya 22 Ternak Potensial*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Sutawi, Wahyudi, A., Malik, A., Suyatno., Hidayati, A., Rahayu, I.D., and Hartatie, E.S., 2023. Emergence of foot and mouth disease outbreak in Indonesia. *Advances in Animal Veterinary Sciences Journal*. 11(2): 264-271.
- Utari, D.A., 2021. *Penanganan Retensi Plasenta dengan Manual Removal pada Sapi Bali di Desa Passippo Kecamatan Palakka Kabupaten Bone*. Disertasi. Universitas Hasanuddin
- Wulandani, I., 2022. Laporan kasus Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) pada ternak sapi potong di Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Vet Bio Clin J*, 4(2): 66-74.

Yekti, A.P.A., 2017. *Fisiologi Reproduksi Ternak*. Malang: UB Press.

Zainudin, M., Ihsan, M.N. dan Suyadi., 2014. Efisiensi reproduksi sapi perah PFH pada berbagai umur di CV. Milkindo Berkah Abadi Desa Tegalsari Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3): 32-37.