

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Produksi Susu Sapi Perah Friesian Holstein (FH) dalam Periode Laktasi yang Berbeda" adalah judul penelitian, yang membandingkan produksi susu sapi perah FH selama berbagai periode laktasi. Metodologi penelitian ini merupakan studi kasus dengan data sekunder. Temuan menunjukkan bahwa produksi ASI dipengaruhi secara signifikan oleh waktu laktasi ($P < 0,01$) (Surjowardojo *et al.*, 2021).

Penelitian yang berjudul "Dampak Sosial Ekonomi Epidemik Penyakit Mulut dan Kuku Terhadap Pembangunan Peternakan di Indonesia" Ini berusaha untuk memahami keadaan saat ini di sektor ini secara lebih menyeluruh. Hasil penelitian ini, yang menggunakan teknik penelitian literatur, menunjukkan bahwa meskipun India bebas dari PMK, wabah penyakit ini masih mungkin terjadi. Praktik pemerintah membawa kerbau India ke negara-negara yang masih menderita PMK menimbulkan risiko ini. Ini ada hubungannya dengan pengelolaan peternakan di negara tersebut yang masih dilakukan oleh masyarakat melalui metode tradisional subsisten. Perusahaan perkebunan rakyat berada di wilayah pedesaan dan dihadapkan pada keterbatasan teknis. Ternak yang dikelola adalah "rojo koyo", dan penjualannya dilaksanakan berdasarkan permintaan, yang lebih berorientasi sosial ketimbang ekonomi. Selain itu, praktik peternakan yang ada tidak berbasis skala komersial (peternakan terbang) dan cenderung dalam

skala kecil. Ternak berfungsi sebagai sumber pupuk, tabungan, tenaga kerja, dan memiliki status sosial yang penting, serta memainkan peran dalam praktik budaya dan agama masyarakat. Analisis mengenai kemungkinan dampak sosial dan ekonomi dari kebijakan tersebut dilakukan dengan metode penelitian pustaka. (Tawaf, 2017). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ada risiko langsung dan tidak langsung terhadap kemungkinan Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Secara khusus, penjelasan berikut menjelaskan bahaya yang ditimbulkan oleh penyakit PMK: (1) Tantangan utama adalah mencapai tingkat peningkatan populasi sapi yang diinginkan karena wabah dan prevalensi PMK yang tidak terkendali. (2) Ini umumnya akan meningkatkan kemungkinan aborsi spontan pada kematian sapi hamil dan anak sapi pada hewan dewasa. (3) Pengurangan produktivitas tenaga kerja dan produksi daging dan susu dari ternak adalah penyebab utama kerugian ekonomi yang terjadi. (4) Penyakit PMK menyebabkan "eksternalitas" dan terperangkap dalam rantai makanan dari perspektif ekonomi.

Penelitian berjudul “Kasus Penyakit Mulut dan Kuku di Indonesia: Epidemiologi, Diagnosis Penyakit, Angka Kejadian, Dampak Penyakit, dan Pengendalian” menggunakan Periksha teknik pengumpulan dan penulisan data utama. Tinjauan literatur dari berbagai sumber referensi, seperti buku, jurnal, konferensi, dan situs web atau portal berita nasional, digunakan untuk mengumpulkan data. Salah satu masalah utama yang membayangi kekhawatiran peternak adalah kemungkinan kerugian akibat hewan yang menderita penyakit PMK. Imunisasi yang tidak memadai dan biaya penanganan yang relatif tinggi menunjukkan betapa siapnya masyarakat dan pemerintah untuk menghadapi dan

memprediksi penyebaran epidemi penyakit PMK. Sebagai industri primer yang memproduksi daging sapi, sektor peternakan memiliki pengaruh paling besar dari 175 sektor ekonomi saat ini dan terkait erat dengan sekitar 120 sektor ekonomi lainnya. Oleh karena itu, jika terjadi penurunan produksi pada sektor peternakan sapi, dapat dipastikan akan berpengaruh dan menghambat kinerja sektor industri lainnya. (Rohma *et al.*, 2022). Oleh karena itu, Perekonomian suatu daerah atau mungkin seluruh bangsa mungkin terkena dampak dari fenomena wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Faktor ekonomi makro dan mikro dipengaruhi secara signifikan oleh PMK. Diantisipasi bahwa menangani wabah PMK akan menimbulkan biaya yang sangat signifikan bagi pemerintah. Menurut studi ekonomi, ekonomi lokal, regional, dan nasional suatu negara semuanya dapat dipengaruhi oleh wabah PMK. Hal ini ditunjukkan dalam beberapa cara, seperti penurunan produktivitas, pembatasan biaya, hilangnya peluang perdagangan, dan penurunan prevalensi PMK akibat vaksinasi. Salah satu penyakit yang berdampak negatif pada perekonomian, masyarakat, dan produksi ternak adalah penyakit mulut dan kuku. Semua pemangku kepentingan, terutama yang terlibat dalam industri ternak, pemerintah, dan masyarakat, harus mempertimbangkan dan meneliti prevalensi dan ancaman wabah PMK di Indonesia. Untuk meningkatkan sistem peringatan dini terhadap penyakit ini dan dalam perang pemberantasan PMK, kolaborasi dan koneksi antar pihak sangat penting.

Penelitian berjudul “Dampak Ekonomi Akibat Wabah Penyakit Mulut dan Kuku pada Ternak Sapi dan Kerbau di Indonesia” bertujuan untuk mengkaji penyebaran penyakit kuku dan mulut pada kerbau dan sapi dan menentukan efek

keuangan penyakit. Metodologi kuantitatif deskriptif digunakan dalam penyelidikan ini. Sumber sekunder data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dari sejumlah organisasi terkait. Sapi, kerbau, domba, kambing, kuda, babi, dan unggas adalah komponen penting dari komunitas peternakan dan menawarkan sejumlah keuntungan. Namun, ketika penyakit hewan menular menyebar, situasi ini bisa menjadi bencana. Penyakit Terkait Virus Mulut dan Kuku (PMK) menyebar dengan cepat, karena penyakit ini dapat ditularkan melalui angin, memungkinkan penularan dalam jarak yang cukup jauh. Dalam kondisi tenang, virus dapat menular sejauh 2 hingga 3 mil, dan dalam kondisi berangin, virus tersebut mampu menyebar lebih dari 10 mil tetap dapat infeksi setelah 14 hari di udara. Kerugian yang dialami sektor ternak sapi dan kerbau mencakup dampak langsung, antara lain penurunan produksi susu, infertilitas, kematian sapi, kematian anak sapi, penurunan bobot badan sapi, serta penurunan tingkat pertumbuhan sapi potong, yang membutuhkan waktu 10 hingga 20% lebih lama untuk mencapai fase dewasa. Dampak tidak langsung yang timbul meliputi biaya pemotongan, biaya kompensasi, biaya pengawasan, biaya survei, biaya vaksinasi, pemusnahan ternak yang terinfeksi secara kronis, perlambatan proses pembuntingan, penurunan penjualan ternak, dan kehilangan tenaga kerja yang dapat mencapai 60-70% pada bulan pertama setelah infeksi (Firman *et al.*, 2022).

Penelitian yang berjudul “Analisis Pendapatan Peternak Sapi di Masa Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Bireuen, Aceh” memiliki tujuan untuk memahami pendapatan peternak sapi selama periode terdampak PMK. Penelitian dilaksanakan pada bulan September hingga Desember 2022 di

Kecamatan Peusangan, Kabupaten Bireuen, dengan pemilihan lokasi penelitian disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi di Kabupaten Peusangan, dan sampel dipilih menggunakan metode Accidental Sampling, yang berarti pemilihan lokasi penelitian ditentukan berdasarkan tujuan penelitian. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei yang dilakukan di Kecamatan Peusangan, Kabupaten Bireuen, yang merupakan studi kasus yang berfokus pada suatu peristiwa atau kelompok orang tertentu. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Usaha peternakan sapi potong Kabupaten Peusangan biasanya beroperasi dalam skala kecil dengan sistem bagi hasil. Pemerintah kabupaten menutup pasar hewan karena meningkatnya jumlah kasus PMK di Provinsi Aceh, yang menyebabkan penurunan minat masyarakat untuk membeli produk daging sapi serta terhambatnya proses jual beli ternak. Kekhawatiran tentang kesehatan ternak dan ketidaktahuan peternak tentang gejala dan pilihan pengobatan PMK juga menyebabkan banyak peternak menjual ternak mereka dengan harga yang sangat rendah (Fadli Chairul *et al.*, 2023).

Penelitian yang berjudul “Kajian Epidemiologi Kejadian Diduga Penyakit Mulut dan Kuku di Kabupaten Lamongan” ini menggunakan metode pengumpulan informasi yang dilakukan melalui observasi lapangan, serta merujuk pada Menurut definisi wabah penyakit menular yang diduga PMK yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Kesehatan Peternakan dan Hewan dan Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2014 tentang hal yang sama, wabah penyakit menular yang diduga PMK telah teridentifikasi di Kabupaten

Lamongan. Pengendalian dan pengelolaan penyakit hewan sangat penting. Berdasarkan masa inkubasi terpanjang, diperkirakan wabah akan masuk ke kawasan Jalan Tikung pada 27 April 2022. Informasi ini diperoleh dari database Google Scholar menggunakan kata kunci terkait, khususnya penyakit mulut kuku dan penyakit menular. (Medical & Sudarsono, 2022). Melihat sebaran waktu dan lokasi, jumlah serta distribusi geografis kasus menunjukkan tren yang meningkat. Dampak langsung dari wabah ini, berupa kerugian ekonomi akibat tingkat kesakitan dan kematian yang tinggi, diperkirakan akan cukup signifikan jika wabah tidak dapat segera dikendalikan.

Tabel 2. 1Penelitian Terdahulu

No	Penelit/Judul	Variabel	Alat penelitian	Perbedaan
1	(Surjowardojo <i>et al.</i> , 2021). Produksi Susu Sapi Perah Friesian Holstein (FH) Pada Periode Laktasi Yang Berbeda	Produksi susu selama 305 hari dengan frekuensi 2 kali per hari, mencakup produksi susu harian, puncak laktasi, dan puncak produksi.	Menggunakan data rekaman mengenai sapi perah Friesian Holstein (FH).	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta data yang akan digunakan.
2	(Tawaf, 2017) Dampak Sosial Ekonomi Epidemi	Dampak Sosial, Dampak	Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta

	Penyakit Mulut Dan Kuku Terhadap Pembangunan Peternakan Di Indonesia	Ekonomi, dan Pembangunan Sektor Peternakan.	analisis melalui metode studi pustaka.	data yang akan digunakan.
3	(Rohma, M.R., A. Zamzami, H. Putri, 2022) Kasus Penyakit Mulut Dan Kuku Di Indonesia: Epidemiologi, Diagnosis Penyakit, Angka Kejadian, Dampak Penyakit, Dan Pengendalian	Dampak Ekonomi.	Deskripsi ini bersifat kualitatif dan didasarkan pada studi literatur serta sumber-sumber referensi yang mencakup buku, jurnal, prosiding, dan situs web atau portal berita nasional.	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta data yang akan digunakan.
4	(Firman et al., 2022) Dampak Ekonomi Akibat Outbreak Penyakit Mulut Dan Kuku Pada Ternak Sapi Dan Kerbau Di Indonesia	Dampak ekonomi.	Metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini melibatkan angka reproduksi (R0) serta dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), dengan menggunakan	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta data yang akan digunakan.

			pendekatan yang dikembangkan oleh Rushton dan Knight.	
5	(Fadli Chairul et al., 2023) Analisis Pendapatan Peternak Sapi di Masa Wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) di Kabupaten Bireuen, Aceh	Dampak (pendapatan dan penjualan)	Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan mengadopsi pendekatan survei.	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta data yang akan digunakan.
6	(Medical & Sudarsono, 2022) Kajian Epidemiologi Kejadian Diduga Penyakit Mulut dan Kuku di Kabupaten Lamongan	Dampak Ekonomi	Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, dengan menggunakan pendekatan survei.	Menggunakan triangulasi, lokasi penelitian, serta data yang akan digunakan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Penyakit Mulut dan Kuku (PMK)

Sapi, kambing, domba, babi, dan spesies lainnya semuanya rentan terhadap penyakit mulut dan kuku (PMK), penyakit serius. Menurut pernyataan tersebut, PMK memiliki dampak ekonomi yang signifikan, karena selain menimbulkan angka kematian yang tinggi pada hewan muda, penyakit ini juga mengganggu produksi susu serta komponen lainnya dari hewan. Selain itu,

keberadaan PMK dapat mengakibatkan pembatasan perdagangan internasional di negara-negara yang terinfeksi (Tawaf, 2017). Penyebaran penyakit mulut dan kuku (PMK) yang pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1887 di wilayah Malang Jawa Timur telah menyebabkan masalah yang signifikan bagi sektor peternakan, khususnya peternak yang bergantung pada sapi sebagai komoditas utama mereka. Sejak April 2022, PMK kembali menyebar luas, menyerang ternak, khususnya sapi, dan hingga akhir Juni 2022, 19 provinsi dan 221 kabupaten/kota memiliki 291 kasus, dengan 538 hewan sakit, 96.060 kepala yang dipulihkan, 2.944 kepala yang disembelih secara bersyarat, dan 1.733 kematian. Kabupaten Probolinggo memiliki kasus terbanyak, dengan 11.433 sapi yang terinfeksi (Rohma *et al.*, 2022).

2.2.2 Produksi Susu Sapi Perah

Badan Pusat Statistik tahun (2020) melaporkan bahwa 947685,36 ton susu diproduksi secara nasional pada tahun 2020. Untuk mencapai produksi susu dan kinerja reproduksi yang efisien, dimungkinkan untuk meningkatkan produksi susu dan jumlah sapi perah dengan mendirikan pusat peternakan sapi perah di berbagai provinsi dan secara teratur menilai parameter produksi dan reproduksi susu.

Menurut data Kementerian Pertanian tahun 2019, Provinsi Jawa Timur memiliki populasi sapi perah terbesar sebanyak 287.482 ekor, atau 51,24% dari total populasi sapi perah nasional sebanyak 561.000 ekor. Selain memiliki populasi sapi perah terbesar, Jawa Timur menduduki peringkat pertama dalam produksi susu nasional, menyumbang 52,49% (523.104 ton) dari produksi nasional sebesar 996.400 ton. Faktor genetik dan lingkungan, serta kombinasi

kedua faktor ini, mempengaruhi produktivitas susu, terutama produksi susu. Faktor lingkungan, yang dibagi menjadi lingkungan eksternal dan internal, menyumbang 70% dari produksi susu. Kapasitas produksi susu bervariasi setiap periode laktasi dan memainkan peran penting karena berkorelasi dengan usia ternak. Misalnya, usia melahirkan pertama kali berdampak signifikan pada produktivitas ternak, dan lamanya masa laktasi cenderung mengurangi produksi susu.

2.2.3 Dampak PMK pada Produksi Susu

PMK menyebabkan penurunan signifikan dalam produksi susu. Di Iran, terjadi penurunan produksi susu sebesar 8.0% pada sapi laktasi pertama dan 4.7% pada sapi laktasi kedua selama periode wabah. Di Thailand, kerugian ekonomi terbesar akibat PMK adalah penurunan produksi susu, yang bervariasi antara peternakan. Di Indonesia, penurunan produktivitas susu selama wabah PMK juga signifikan, meskipun kualitas susu masih memenuhi standar nasional. Di Kenya, penurunan produksi susu akibat wabah PMK mencapai 15% selama 305 hari laktasi. Di Pakistan, penurunan produksi susu selama 60 hari setelah gejala klinis PMK mencapai 220 liter per sapi.

2.2.4 Metode Deskriptif Kualitatif dengan Data Sekunder

Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui analisis data sekunder. Teori metode penelitian kualitatif menekankan pada pengumpulan data yang bersumber dari literatur, laporan resmi, dan publikasi ilmiah untuk memperoleh gambaran yang

komprehensif mengenai suatu permasalahan. Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut diaplikasikan untuk mengeksplorasi pengaruh PMK terhadap produksi susu sapi di Indonesia, tanpa melakukan pengumpulan data primer di lapangan.

2.2.5 Studi Kasus di Indonesia

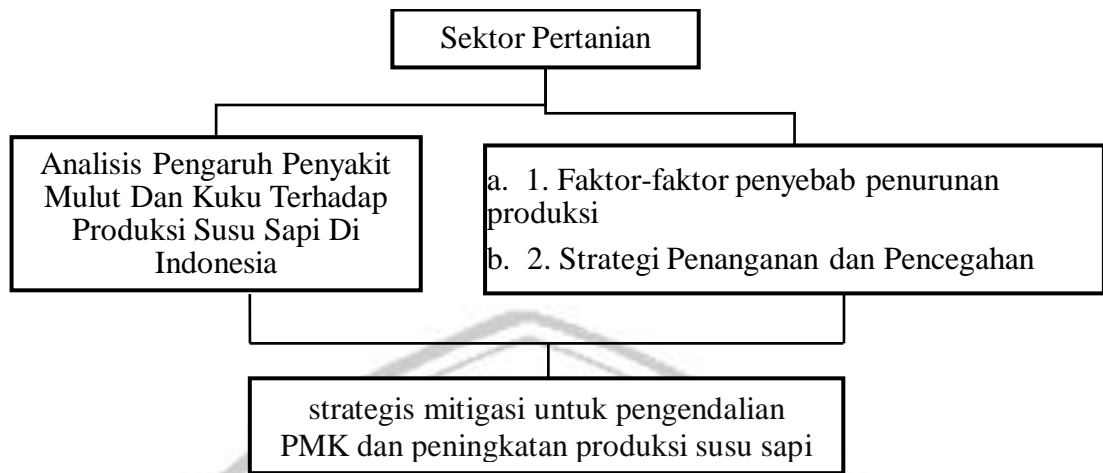
Salah satu negara yang terkena dampak pandemi PMK adalah Indonesia, khususnya di bidang peternakan sapi perah. Studi kasus dari berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa wabah PMK mengakibatkan penurunan produksi susu yang signifikan dan kerugian ekonomi bagi peternak (Badan Pusat Statistik, 2020).

2.2.6 Strategi Pengendalian PMK

Berbagai strategi pengendalian PMK telah diterapkan di Indonesia, termasuk vaksinasi massal, pengawasan ketat terhadap pergerakan hewan, dan peningkatan sanitasi peternakan. Pengendalian yang efektif dapat meminimalkan dampak PMK dan meningkatkan efisiensi produksi susu (OIE, 2018).

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka peikiran pada penelitian ini berangkat dari hubungan antara kesehatan ternak dan produktivitas peternakan. Penyakit seperti PMK menjadi variabel independen yang memengaruhi variabel dependen, yaitu produksi susu sapi. Teori ini membantu menstrukturkan analisis tentang sejauh mana wabah PMK memengaruhi produktivitas peternakan, serta bagaimana data sekunder dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.



Gambar 2. 1 Kerangka Berppikir

