

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Limosin

Sapi limosin adalah keturunan dari jenis Bos Taurus yang dikembangkan di Perancis. Ciri-ciri sapi limosin adalah penambahan berat badan yang cepat sekitar 1,1 kg per hari, panjang 1,5 m, bulu tebal menutupi seluruh tubuh, warna bervariasi dari kuning hingga merah keemasan, tanduk berwarna cerah, berat lahir kurang lebih relatif rendah sedang (sapi betina dewasa). mencapai 575 kg dan jantan dewasa hingga 1100 kg), fertilitas cukup tinggi, melahirkan dengan mudah, dapat menyusui dengan baik dan memberikan pertumbuhan yang mudah dan cepat (Blakely dan Bade, 2011).

Sapi limosin merupakan jenis sapi potong berukuran besar dan memiliki kapasitas rumen yang besar. Dari segi pertumbuhan, sapi Limosin tumbuh dengan sangat cepat. Sapi ini dicirikan dengan bulu berwarna coklat kemerahan, sekitar mata dan kaki di bawah lutut, warna cukup cerah, ukuran tubuh besar dan panjang, serta pertumbuhan yang baik. Tanduk jantan tumbuh ke luar dan sedikit melengkung (Sudarmono dan Sugeng, 2008). Sapi limosin bisa bertambah 1,2- 4 kg/hari dalam masa penggemukan 3-4 bulan. Sapi ini termasuk kategori sapi besar, bobot hewan dewasa lebih dari 800 - 1200 kg/ekor. Bobotnya bertambah 250-300 kg/ekor. Karkas sapi limosin mencapai 50% (Fikar dan Ruhyadi, 2010).



Gambar 1. Sapi Limosin (Sudarmono dan Sugeng, 2016).

Ciri – ciri sapi Limosin:

1. Warna bulu merah coklat, lebih terang di bagian sekeliling mata kaki dan lutut
2. Ukuran tubuh besar, terlihat kotak dan panjang
3. Tanduk tumbuh keluar dan agak melegkung

Sapi Limosin mempunyai karakteristik seagai berikut: warna bulu merah kecoklatan tanpa ada warna putih, kecuali pada bagian ambing. Pada bagian lutut ke bawah berwarna agak muda dan umumnya terdapat bentuk lingkaran berwarna agak muda di sekeliling mata. Sapi limosin merupakan sapi tipe potong yang berasal dari Perancis. Ciri-ciri dari sapi limosin adalah warna bulu merah coklat, tetapi pada sekeliling mata kaki mulai dari lutut kebawah agak terang. Ukuran tubuh agak besar, tubuh berbentuk kotak dan panjang, pertumbuhan bagus. Tanduk pada jantan tumbuh keluar dan agak melengkung (Sudarmono dan Sugeng, 2016).

2.1.1 Sapi Simental

Sapi Simmental berasal dari lembah Simme di Swiss. Sapi ini menjadi sapi yang paling terkenal di Eropa. Di Perancis sapi ini dikenal dengan nama “Pie Rouge” dan di Jerman diberi nama “Fleckvieh” (Blakely dan Bade, 1998).

Sapi Simmental bukan hanya sapi dwiguna (sapi pedaging dan sapi perah), tetapi triguna (pedaging, perah dan pekerja). Melihat daya gunanya yang luas (triguna), diperkirakan sapi ini cocok dipergunakan sapi untuk memperbaiki mutu sapi di Indonesia. Sapi ini berukuran besar, pertumbuhan ototnya sangat baik dan tidak banyak penimbunan lemak di bawah kulit. Menurut Sugeng (1996). Berat sapi Simmental betina mencapai 800 kg dan jantan 1150 kg.

Warna bulu pada umumnya cream kecoklatan hingga sedikit merah dan warna bulu pada muka putih. Demikian pula dari lutut ke bawah dan ujung ekor warna bulunya putih. Tanduknya tidak begitu besar. Meskipun berat lahir anaknya tidak setinggi anak sapi lainnya, tetapi berat sapinya tinggi. Demikian pula penambahan berat badanya setelah sapih, kesulitan lahir tidak sering terjadi (Pane, 1993).



Gambar 2. Sapi Simental (Ditjenak, 2004)

Meskipun sapi Simmental digolongkan dalam tipe triguna yaitu pedaging, perah dan pekerja tetapi umumnya sapi Simmental diusahakan sebagai ternak pedaging dikarenakan sapi Simmental memiliki pertumbuhan otot yang sangat baik, menghasilkan karkas yang tinggi dengan sedikit lemak (Ditjenak, 2004)

2.2 Penyakit Mulut dan Kaku (PMK)

Penyakit mulut dan kaku merupakan salah satu penyakit hewan menular yang morbiditasnya (jumlah penyakit dalam suatu populasi) tinggi dan kerugian ekonomi yang ditimbulkan sangat besar. Penyakit ini disebabkan oleh virus tipe A dari *family Picornaviridae*, dan dapat menyerang hewan berkuku belah atau genap. Berdasarkan pernyataan Kiching (2022) bahwa penyakit mulut dan kaku (PMK) merupakan salah satu jenis penyakit menular dan akut dan prevalensinya sangat tinggi pada hewan berkaki genap, penyebab utama dari virus ini adalah virus yang termasuk dalam genus *Aphovirus*. Awal mula maraknya wabah PMK di Indonesia disinyalir dari dampak adanya kebijakan impor daging dan ternak hidup dari negara – negara yang belum berstatus bebas PMK seperti India. Perlu dicatat bahwa di Indonesia PMK pertama kali ditemukan pada tahun 1887 di daerah Malang, Jawa Timur. Indonesia telah dideklarasikan oleh OIE sebagai negara bebas PMK sejak tahun 1990 dan memiliki komitmen mempertahankan posisinya sebagai negara non-vaksinasi PMK. Namun, beberapa bulan Paling lambat April 2022, penyakit mulut dan kaku kembali mewabah menyebar dan menginfeksi hewan ternak, terutama sapi



Gambar 3. Ternak yang terkena PMK (Kiching, 2022).

Upaya pencegahan dan pengendalian PMK sejak dini dapat dilakukan dengan melakukan diagnosis penyakit. Diagnosis penyakit adalah upaya langsung untuk memaksa atau mencari tahu, mengidentifikasi penyakit atau gangguan kesehatan yang dialami oleh individu yang terkena (Permana et al., 2018). Dalam suatu diagnosa biasanya terdapat suatu informasi tentang gejala pada penderita. Gejala dan dampak pada ternak yang terinfeksi penyakit ternak ruminansia memiliki beberapa perbedaan sesuai dengan jenisnya.

Ciri-ciri ternak terjangkit penyakit mulut dan kuku (PMK) adalah ternak mengalami demam tinggi disertai luka lepuh. Gejala PMK pada sapi menyebabkan demam hingga $40^{\circ} - 41^{\circ}$ Celcius. Ternak sapi juga mengalami luka lepuh di area lidah, bibir, mulut, gusi, selaput lendir pipi, langit – langit mulut dan hidung. Menurut pernyataan dari Hamdu, (2019) hewan ternak yang terjangkit PMK dapat diketahui dengan melihat gejala klinis yaitu adanya pembentukan vesikel/lepuh dan erosi di mulut, lidah, gusi, nostril, puting, dan di kulit sekitar kuku. Gejala dan dampak yang umum ditemukan pada kondisi tubuh ternak berdasarkan beberapa studi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ciri-ciri PMK (Hamdu, 2019)

No.	Jenis Ternak	Gejala Umum	Dampak	Sumber
1	Sapi	Demam, nafsu makan turun, hipersaliva, radang pada mulut dan lidah, lepuh-lepuh pada kuku, puting dan ambing (sapi betina)	Kurus, produksi susu menurun, keguguran, hingga kematian.	Tjahajati, & Husiniyati (2019)
2	Kambing	Demam, lepuh pada gusi, permukaan lidah, dan diantara teracak kaki dan korona kuku.	Biasanya ringan	Apriliya & Wahyuni (2017); Christi, Rangga, & Ken (2022)
3	Domba	Lesu, pincang kaki, lepuh pada mulut, lidah dan gusi.	Sangat ringan	Keswan (2022)
4	Babi	Kepincangan, hipersaliva, lepuh pada kuku yang terkelupas, lepuh pada moncong, mulut, puting, dan kulit ambing.	Keguguran pada babi betina, hingga kematian (biasanya pada babi muda)	Keswan (2022)

Penularan PMK dapat terjadi melalui kontak langsung dengan hewan yang terinfeksi atau proses lewat makanan, minuman atau pada alat yang tercemar virus. Virus PMK sendiri tidak termasuk zoonosis atau tidak dapat menular kepada manusia. Hewan yang terserang PMK ditandai dengan suhu tubuh meningkat (dapat mencapai 410 C), lesu/lemah, enggan berdiri, pincang, hipersalivasi, nafsu makan berkurang, produksi susu menurun, bobot hidup berkurang, lepuh-lepuh pada bagian lidah, puting, bibir bagian dalam, gusi, kuku, dan tingkat kesakitan mencapai 100% (Direktorat Kesehatan Hewan, 2022).

Ancaman kerugian yang dialami oleh peternak sebagai dampak dari ternak yang terjangkit PMK merupakan satu diantara ancaman besar yang melanda kekhawatiran petani peternak. vaksinasi yang belum memadai dan biaya penanganan danyang terhitung tidak murah adalah gambaran dimana masyarakat serta pemerintah belum siap tanggap mengantisipasi kejadian me-wabahnya PMK. Menurut Sektor usaha peternakan sapi sebagai komoditi utama penghasil daging berkaitan erat dengan sektor industri lain yaitu sebanyak 120 sektor ekonomi lainnya dan memiliki daya ungkit tertinggi dari 175 sektor ekonomi lainnya. Sehingga, apabila sektor peternakan sapi mengalami penurunan produksi maka dipastikan akan mempengaruhi dan menghambat kinerja sektor industri lainnya. Oleh sebab itu, fenomena wabah PMK dapat mempengaruhi perekonomian suatu daerah bahkan negara.

2.3 Penanggulangan Penyakit

Beberapa tindakan yang telah dilakukan oleh pemerintah dan petani-peternak dalam penanganan dan pengendalian penyakit PMK diantaranya adalah :

2.3.1 Isolasi dan Karantina Ternak

Selain dilakukan vaksinasi, ternak yang diketahui menderita gejala klinis PMK harus dilakukan isolasi sebagai upaya meminimalisir penyebaran penularan virus PMK antar ternak. beberapa daerah bahkan memperlakukan kebijakan lockdown dan menutup lalu lintas perdagangan ternak baik dari dalam maupun dariluar daerah sebaagai bentuk antisipasi dan upaya tindakan preventif. Hal ini sesuai hasil analisa Sudarsono (2022) bahwa identifikasi penularan dan penyebaran PMK dapat diduga dari faktor resiko potensial diantaranya adalah pemasukan hewan ternak yaitu sapi dari luar daerah, pembelian sapi dipasar hewan dari suatu daerah, peternak maupun pengunjung yang mendatangi kandang ternak sakit, biosecurity yang buruk dan transportasi.

2.3.2 Vaksinasi Ternak

Program vaksinasi menjadi rujukan utama dalam pemberantasan dan penanganan PMK. Keberlangsungan program vaksinasi sebagai pengendalian terhadap PMK bertujuan mencapai harapan terbentuknya *herd immunity*. Tenaga veteriner memiliki peran yang cukup vital dalam keberhasilan program vaksinasi ini.



Gambar 4. Vaksinasi PMK
(Data Pribadi, 2022).

Pemberian vaksin pada sapi merupakan langkah efektif dalam pemberantasan PMK. Pada dasarnya, vaksin dibuat melalui tahapan isolasi dan duplikasi gen yang mengode pembentukan kulit protein virus. Gen tersebut kemudian akan dimasukan pada plasmid bakteri E.Coli dan selanjuya E.Coli akan membentuk protein yang nantinya akan direkayasa untuk berkerja terhadap virus PMK sehingga dapat melemahkan virus tersebut dan tubuh ternak dapat menciptakan antibody untuk melawan virus tersebut (Abdurahman, 2008).

2.3.3 Pengobatan Simptomatik

Penanganan secara tanggap terhadap ternak yang terserang PMK dilakukan oleh petani-peternak dengan menggunakan obat simptomatik. Berbagai contoh pengobatan simptomatik yang dilakukan oleh petani-peternak diantaranya adalah penggunaan antiseptik didaerah mulut. Ada juga peternak yang menggunakan pengobatan secara tradisional dengan membuat ramuan jamu dari tanaman herbal, cairan cukup untuk dehidrasi yang disebabkan sulit minum karena demam, dan pengobatan suportif lainnya (Basuki etal., 2019)