

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sapi Potong

Menurut Sawitri (2007), sapi potong termasuk hewan dalam filum: Chordata (memiliki tulang belakang); kelas: Mamalia (menyusui); ordo: *Artiodactyla* (berkuku atau berteracak genap); sub ordo: *Ruminansia* (pemamah biak); famili: *Bovidae* (tanduknya berongga); genus: *Bos* (pemamah biak berkaki empat). Subgenus: *Taurinae*: spesies: *Bos taurus* dan *Bos indicus* (sapi yang berpunuk); *Biboviane*: spesies: *Bos gaurus*, *Bos frontatis*, *Bibos sondaicus*; *Bisontitae*: spesies: *Bos grunniens*, *Bos bonasus*, dan *Bos bison*; *Bubalinae*: spesies: *Bos caffer* dan *Bubalus bubalis*.

Menurut Pendidikan (2013), sapi potong merupakan sapi yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging. Sapi potong biasa disebut sebagai sapi tipe pedaging. Adapun ciri-ciri sapi pedaging adalah tubuh besar, berbentuk persegi empat atau balok, kualitas dagingnya maksimum, laju pertumbuhan cepat, cepat mencapai dewasa, efisiensi pakannya tinggi, dan mudah dipasarkan. Menurut Syarifuddin dan Hartono (2019), sapi potong adalah jenis sapi khusus dipelihara untuk digemukkan karena karakteristiknya, seperti tingkat pertumbuhan cepat dan kualitas daging cukup baik. Sapi-sapi ini umumnya dijadikan sebagai sapi bakalan, dipelihara secara intensif selama beberapa bulan, sehingga diperoleh pertambahan bobot badan ideal untuk dipotong.

Menurut Akoso (2012) bangsa sapi terdiri dari dua bangsa, yaitu bangsa sapi tropis dan bangsa sapi subtropis. Bangsa sapi tropis secara umum memiliki ciri-ciri mencolok yang sangat mudah dibedakan dengan kelompok sapi yang lain. Bangsa sapi tropis di Asia yang dikenal adalah Zebu (*Bos indicus*), yang menyebar hampir ke seluruh daerah tropis di seluruh dunia, terutama di benua Asia dan Afrika. Sapi bangsa tropis memiliki ciri yang mudah dikenal, diantaranya memiliki punuk, kepala relatif panjang, dahi relatif sempit, ujung telinga bentuknya meruncing, kulit kendur, dan garis punggung di bagian tengah agak cekung. Menurut Hasnudi (2019) Bangsa

sapi subtropis memiliki ciri-ciri yang bervariasi akibat pengaruh genetik, diantaranya yaitu tanpa punuk, garis punggung lurus rata, kepala lebih pendek, dahi lebar, kulit tebal, bulu kasar, timbunan lemak cukup tebal, dan kaki pendek. Beberapa bangsa sapi tropis dan subtropis yang sudah cukup banyak terdapat di Indonesia, sampai saat ini ialah Sapi Bali, Sapi Madura, Ongole, *Brahman Cross (BX)*, Limousin, dan Simmental.

## **2.2 Bovine Ephemeral Fever (BEF)**

### 2.2.1 Definisi

Menurut Arifin (2018) *Bovine Ephemeral Fever (BEF)* atau penyakit demam tiga hari merupakan penyakit menular yang bersifat akut ditandai dengan adanya demam dan kepincangan, yang disebabkan oleh virus *Rhabdovirus* dari famili *Rhabdoviridae*, dengan gejala klinis mengalami masa inkubasi sekitar 7-10 hari dengan demam tinggi mencapai 41°C berlangsung 3 hari, hewan nampak depresi, lesu, dan nafsu makan menurun, pada sapi perah produksi susu turun dengan tajam, pada saat demam terjadi konstipasi kemudian berlanjut dengan diare, persendian kaki membengkak disertai dengan kekakuan otot anggota gerak sehingga penderita menjadi pincang, kemudian jatuh atau berbaring. Hewan dapat sembuh dalam waktu 5-7 hari sejak munculnya gejala klinis.

### 2.2.2 Etiologi

Menurut Akoso (2012) *Bovine Ephemeral Fever (BEF)* disebabkan oleh sejenis virus dari kelompok *Rhabdovirus*. Penyebarannya ditularkan melalui serangga dan biasanya terkait dengan situasi musim. Karena penyebaran melalui serangga maka virus penyebab penyakit ini juga dikenal sebagai kelompok *arbovirus*. Kebanyakan sapi yang sembuh imunitasnya berlangsung seumur hidup. Virus tidak mampu menembus plasenta atau mengakibatkan fertilitas.

### 2.2.3 Gejala Klinis

Menurut Sendow (2013) Masa tunas BEF tidak diketahui secara pasti. Gejala penyakit muncul secara mendadak dan bervariasi dalam hal kegawatan, antara lain: gemetar, demam tinggi hingga 41°C, hewan menjadi dungu, keluar leleran hidung dan air liur berbuih, lakrimasi, kurang nafsu makan, malas bergerak. Bila berjalan sapi dapat menjadi pincang. Suhu tubuh dapat kembali normal dalam waktu 36 jam. Kondisi hewan menjadi lemah, menderita radang sendi, dan kebanyakan berbaring. Sapi perah produksi susu menjadi turun hingga 50% atau bahkan dapat terhenti dan umumnya produksi kembali setelah 3 minggu. Sapi dengan produksi susu tinggi biasanya menderita penyakit lebih berat. Setelah sapi sembuh sering produksi susu gagal mencapai normal kembali. Sapi terinfeksi pada periode laktasi tua biasanya berkembang menjadi kering susu. Air susu cenderung bening dan ada kalanya bercampur darah. Kejadian penyakit pada sapi jantan akan lebih berat daripada betina dan dapat berlangsung sampai 5 bulan, mengakibatkan penurunan fertilitas. Hewan berhenti makan, minum dan murung. Menurut Akoso (2012) Bagi sapi betina sedang bunting dapat terjadi keguguran, bukan karena efek infeksi virus tetapi lebih cenderung disebabkan oleh kondisi demam yang tinggi. Hewan berdiri kembali dalam waktu tiga hari dan mulai makan, tetapi kelemahan dan pincang biasanya berlangsung sampai tiga hari lagi ke depan. Adakalanya terjadi mastitis diikuti dengan kenaikan mencolok pada *somatic cell count*.

### 2.2.4 Diagnosis

Menurut Sjarfjanto (2013), manakala banyak hewan terserang, yang disertai gejala klinis yang jelas dan pathognomonis, maka kuat dugaan diagnose ke arah penyakit *Bovine Ephemeral Fever* (BEF). Apabila hanya sedikit hewan yang terserang, karena sedikitnya vektor yang mengandung virus, biasanya diperlukan peneguhan dari laboratorium.

Menurut Sjarfajanto (2013), pemeriksaan haematologis, menunjukkan adanya Neutrofilia dan Limfopenia. Virus dapat diisolasi dari darah segar pada awal fase demam, dalam biakan sel ataupun pasasi berulang pada mencit yang menyusui.

Menurut Sjarfajanto (2013), uji penularan penyakit dilakukan dengan inokulasi intravena, menggunakan darah yang tertular ke dalam tubuh sapi yang sehat. Diagnosa secara serologis, dilakukan pada 2 macam serum yang pengambilannya berselang 3 minggu. Uji yang dilakukan adalah dengan pengikatan komplemen atau sel yang dibiakkan dalam biakan sel (BHK 21 atau *Vero Cell Line*), dengan Uji Neutralisasi Virus. Pemeriksaan dengan fluoresen antibodi, hanya dilakukan pada leukosit yang diambil dalam fase viremia, yang disertai demam.

Menurut Sjarfajanto (2013), kejadian penyakit yang menyangkut satu atau beberapa penderita, mungkin dapat dikacaukan dengan Klamidiosis, Laminitis atau Parturient Paresis. Pada penyakit Parturient Paresis, dapat segera diatasi dengan menyuntikan larutan Calcium dengan cara infuse secara intravenous.

#### 2.2.5 Diagnosa Banding

Menurut Subronto (2003), diagnosa banding penyakit *Bovine Ephemeral Fever (BEF)* adalah *Malignant Catarrhal Fever (MCF)* atau yang lebih dikenal dengan penyakit ingusan, yang disebabkan oleh *Herpes Virus* dan *Septicaemia Epizootica (SE)* atau penyakit ngorok, yang disebabkan oleh Monera golongan bakteri *Pasteurella multocida serotype 6B* dan *6E*, karena ketiganya menunjukkan gejala awal yang sama yaitu demam tinggi yang disertai dengan paralisa, hanya saja pada penyakit *Malignant Catarrhal Fever (MCF)*, demam akan diikuti dengan peradangan pada mulut dan erosi pada lidah, kornea mata akan tampak keruh, diare berdarah dan biasanya dapat menyebabkan kematian pada 4 sampai dengan 13 hari setelah gejala klinis tampak. Sedangkan pada penyakit *Septicaemia Epizootica (SE)*, gejala spesifiknya adalah terdengarnya bunyi ngorok pada ternak penderita, diare berdarah, oedema dan busung di kepala, dada, kaki dan pangkal ekor, serta kematian dapat terjadi pada 1 – 2 hari setelah munculnya gejala klinik.

### 2.2.6 Terapi

Pada penyakit *Bovine Ephemeral Fever* (BEF) tidak perlu dilakukan tindakan pengobatan, yang dilakukan hanyalah berupa tindakan terapi simptomatis, untuk menghilangkan rasa sakit dan demam yang timbul. Hewan penderita dengan kasus penyakit yang berat, harus diusahakan agar tidak terjadi komplikasi infeksi sekunder. Lebih lanjut menurut Sjafarjanto (2010), pemberian minum jangan menggunakan alat drencher atau dicontang, karena dalam fase akut, beberapa penderita mengalami kesulitan menelan, sehingga dikhawatirkan akan terjadi Slik Pneumonia (Aspirasi Pneumonia).

Subronto (1995) dan Astiti (2010) mengatakan belum ditemukan vaksin untuk mencegah terjadinya penyakit ini. Pencegahan terhadap penyakit ini dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi dan hygiene kandang dan ternak secara rutin, melakukan penyemprotan insektisida, serta menghindari adanya genangan air di sekitar kandang, untuk mencegah berkembangbiaknya larva *Culicoides*.

### 2.2.7 Epidemiologi

Menurut Akoso (2012), penyakit demam tiga hari ditularkan oleh jenis serangga misalnya *Culex annulirostris* dan berbagai jenis nyamuk. Tidak dapat dibuktikan adanya penularan melalui muntahan oleh pesakit, dan virus tidak berada menetap pada sapi yang sembuh. Penyebaran diduga juga dapat terjadi melalui angin. *Culicoides* mampu menyebarkan virus ini dalam jarak jauh kurang-lebih mencapai jelajah 200 km. Kesembuhan spontan dapat terjadi hanya dalam beberapa hari.

Menurut Walker dan Klement (2015) *Bovine Ephemeral Fever* (BEF) telah menyebar ke beberapa negara seperti Israel, Taiwan, Cina, Jepang, Australia, Saudi Arabia, Iran, Mesir, Afrika, dan Indonesia. Serum yang positif BEF paling banyak ditemukan di Afrika, tidak ditemukan di beberapa negara seperti Eropa, Amerika Utara dan Selatan atau Selandia Baru. Menurut Sendow (2013), penyakit ini menyebar akibat perpindahan ternak terinfeksi dan vektornya. Perpindahan vektor dapat disebabkan oleh perubahan iklim atau terganggunya ekologi lingkungan.

Perubahan iklim dapat mengakibatkan peningkatan jumlah populasi vektor/nyamuk. Kasus BEF dapat overheats produksi ternak. Selain itu, perubahan iklim juga dapat berdampak terhadap peningkatan populasi vektor yang akhirnya dapat menyebabkan peningkatan kasus BEF pada ternak. Sebaliknya, peningkatan suhu yang mencapai overheats, dapat menyebabkan stres pada ternak, yang juga berdampak pada produksi ternak menurun. Untuk itu penempatan breed ternak di suatu daerah harus disesuaikan dengan kondisi sekitarnya, termasuk mengetahui epidemiologi penyakit dan data spesies vektornya sehingga prevalensi infeksi terhadap penyakit dapat diminimalkan.

#### 2.2.8 Pengendalian

Menurut Akoso (2012), upaya pencegahan hewan diistirahatkan agar tidak mudah terkena serangan penyakit. Vaksin menggunakan virus yang dilemahkan dapat dipergunakan, tetapi hanya untuk situasi daerah yang endemik (2020). Manfaat pengendalian vektor untuk pencegahan masih belum diketahui secara jelas efektivitasnya. Pemberian obat anti radang selama 2-3 hari adalah efektif untuk membantu percepatan kesembuhan. Untuk sapi tidak laktasi biasa tidak diperlukan pengobatan kecuali ada infeksi sekunder. Sapi laktasi dan pejantan yang terserang harus diobati secara cepat. Pemberian antibiotik untuk mencegah infeksi sekunder dan diikuti dengan pemberian cairan isotonik sebaiknya dilakukan untuk mengembalikan kondisi dari keadaan dehidrasi. Hewan yang rebah di tempat terbuka harus dibantu dengan pemasangan peneduh yang baik, disediakan pakan dan air minum cukup serta diberikan injeksi preparat kalsium, untuk membantu kekuatan agar mampu berdiri. Hewan juga harus sering dibalik posisi rebahnya untuk memberi jaminan sirkulasi darah perifer dapat berlangsung secara normal. Apabila hewan dibiarkan berada pada panas terik matahari tanpa peneduh biasanya akan berakibat fatal.