

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi merupakan salah satu jenis ternak yang cukup digemari dan telah lama diusahakan petani di Indonesia, khususnya ternak sapi potong merupakan ternak penghasil bahan makanan berupa daging yang memiliki kandungan protein tinggi serta mempunyai nilai ekonomis yang tinggi serta mempunyai arti cukup penting bagi kehidupan masyarakat (Sutopo dan Karyadi, 2007). Kebutuhan daging sapi terus meningkat seiring semakin baiknya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang seimbang, pertumbuhan penduduk, dan meningkatnya daya beli masyarakat. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan daging dalam negeri yaitu dengan meningkatkan populasi, produksi, dan produktivitas sapi potong (Atmakusuma *et al.*, 2014). Perkembangan usaha peternakan ini merupakan sebuah hal yang positif dan harapan baru bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat peternak tentunya dengan meningkatnya pendapatan. Hal tersebut tentunya harus disertai dengan adanya sebuah manajemen pengelolaan usaha peternakan yang tepat, baik disisi teknis maupun dalam manajemen pemasarannya (Hoddi *et al.*, 2011).

Penyakit yang sangat rentan menyerang sapi adalah penyakit pada sistem pencernaan. Penyakit pada sistem pencernaan yang sering menyerang sapi adalah penyakit yang disebabkan oleh protozoa dari genus *Eimeria* yang menyebabkan koksidiosis (Muhamad *et al.*, 2021). Koksidiosis menyebabkan berbagai permasalahan kesehatan pada ternak dan menimbulkan kerugian ekonomi dengan kebanyakan mempunyai gejala yang bersifat subklinis (Raphael *et al.*, 2011). Kejadian koksidiosis dapat mengganggu kesehatan saluran pencernaan. Kesehatan saluran pencernaan ternak sapi merupakan salah satu faktor penting dalam kelancaran proses absorpsi nutrisi pada saluran pencernaan sehingga kondisi pencernaan yang baik dapat meningkatkan performa sapi dalam bentuk peningkatan produksi daging (Marquez, 2014). Strategi yang salah dalam pengendalian koksidiosis akan menimbulkan dampak peningkatan kasus koksidiosis, hal tersebut disebabkan oosista yang ada dalam suatu wilayah akan terus mencemari lingkungan dan menjadi sumber penularan bagi ternak lainnya khususnya yang berusia muda (Ekawasti dan Wardhana, 2019).

Provinsi yang diputuskan menjadi Lumbung ternak Nasional maka PT. Karunia Alam Sentosa Abadi menjalankan basis operasionalnya di Lampung sebagai FeedLotter yang bergrak dalam Industri Sapi Potong. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kejadian koksidiosis pada sapi potong di Lampung serta penanganan kasus koksidiosis pada PT. KASA. Hasil dari penelitian ini akan memberikan manfaat tentang prevalensi kejadian koksidiosis

pada sapi potong sehingga dapat menjadi salah satu data yang dapat digunakan untuk perencanaan dalam pemberantasan penyakit parasite pada sapi potong.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu bagaimana infeksi kasus koksidiosis pada sapi potong?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui infeksi kasus koksidiosis pada sapi potong.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini adalah memberikan edukasi pada pembaca dan pengetahuan mengenai infeksi kasus koksidiosis pada sapi potong.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong adalah jenis ternak yang dipelihara untuk menghasilkan daging sebagai produk utamanya. Pemeliharaannya dilakukan dengan cara mengandangkan secara terus-menerus selama periode tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan produksi daging dengan mutu yang lebih baik dan berat yang lebih sebelum ternak dipotong. Menurut Abidin (2006) Sapi potong adalah jenis sapi yang khusus dipelihara untuk digemukkan karena karakteristiknya, seperti tingkat pertumbuhan cepat dan kualitas daging cukup baik.

Sapi *Bx* (Brahman Cross) merupakan salah satu jenis sapi potong yang sudah banyak dikembangkan di Indonesia dimana sapi ini juga salah satu sapi yang unggul dengan memiliki banyak keistimewaan sangat mudah beradaptasi dengan lingkungan dengan iklim tropis, harga jual yang tinggi, dan kecepatan pertumbuhan yang sangat tinggi. Hal ini menyebabkan sapi jenis ini sangat baik untuk memenuhi kebutuhan protein pada Masyarakat. Sapi *Bx* (Brahman Cross) merupakan ternak sapi yang memiliki keistimewaan yaitu tahan terhadap suhu panas, tidak terlalu selektif terhadap pakan, memiliki tingkat karkas 45%. Sapi brahman awalnya dikembangkan di Australia yang disilangkan dengan sapi Hereford-shorthorn (HS). Brahman Cross adalah ternak sapi yang memiliki pertumbuhan yang tahan terhadap iklim tropis (Cahayasari *et al.*, 2022).

Klasifikasi sapi berdasarkan Suwed dan Rodame (2011) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Mamalia
Ordo	: Artiodactyla
Famili	: Bovidae
Genus	: Bos



Gambar 1. Sapi Brahman Cross (Hasnudi *et al.*, 2019).

2.2 Etiologi Koksidiosis

Koksidiosis merupakan penyakit gastrointestinal, dikenal sebagai penyakit kandang yang artinya koksidiosis ini lebih banyak ditemukan pada sapi-sapi yang dikandangkan sehingga kemungkinan makanan dan atau minuman yang tercemar stadium infeksi protozoa lebih besar. Koksidiosis yang disebabkan oleh protozoa dari genus *Eimeria* merupakan salah satu penyakit parasitik yang menyerang pada ternak sapi. Koksidiosis merupakan penyakit parasitik dari spesies *Eimeria* spp. yang menyerang peternakan sapi dengan gangguan kesehatan yang dijumpai pada saluran pencernaan (Muhamad *et al.*, 2021). *Eimeria* spp. adalah parasit dari kelompok protozoa yang bersifat obligate intracellular, parasit ini menyerang sel epitel dan kelenjar pada saluran pencernaan (Dennis, 2014). Spesies *Eimeria* yang teridentifikasi menyerang pada ternak sebanyak 20 spesies dengan 13 spesies menyerang ternak sapi, yaitu *Eimeria zuernii*, *Eimeria bovis*, *Eimeria auburnensis*, *Eimeria cylindrical*, *Eimeria illinoisensis*, *Eimeria subspherica*, *Eimeria pellita*, *Eimeria ellipsoidalis*, *Eimeria Canadensis*, *Eimeria bukidnonensis*, *Eimeria wyomingensis*, *Eimeria brasiliensis*, dan *Eimeria alabamensis* (Muhamad *et al.*, 2021).

Kejadian koksidiosis dapat mengganggu kesehatan saluran pencernaan. Kesehatan saluran pencernaan (gut health) ternak sapi merupakan salah satu faktor penting dalam kelancaran proses absorpsi nutrisi pada saluran pencernaan sehingga kondisi pencernaan yang baik dapat meningkatkan performa sapi dalam bentuk peningkatan produksi daging dan susu (Marquez, 2014). Faktor-faktor risiko yang berhubungan erat dengan tingginya prevalensi *Eimeria* spp. adalah usia ternak, sistem pemberian pakan, sistem pemberian air minum, kondisi perkandangan, tipe lantai dan kepadatan populasi ternak (Rehman *et al.*, 2011).

2.3 Tanda Klinis Koksidiosis

Eimeria spp. dapat menginduksi terjadinya enteritis serta mengakibatkan terjadinya diare pada ternak. Umumnya infeksi ringan ditandai dengan terjadinya diare ringan yang berlangsung sekitar 5 - 7 hari. Pada infeksi berat dapat menyebabkan pertumbuhan rambut pada kulit hewan menjadi kasar, anoreksia dan diare yang hebat dengan tinja cair bercampur mukus dan darah yang berwarna merah sampai kehitaman. Reruntuhan sel-sel epitel yang bercampur tinja cair sering mengotori daerah sekitar perianal, kaki belakang dan pangkal ekor. Kematian dapat terjadi akibat diare parah yang disebabkan oleh depresi, dehidrasi, bobot badan menurun, kehilangan elektrolit, pendarahan usus atau adanya infeksi sekunder dari mikroorganisme lain dan pada saat kondisi diare, hewan terus merejan sehingga mengakibatkan prolapsus rektum pada sapi (Ekawasti dan Wardana, 2019). Gejala klinis yang sering terjadi seperti, diare, dehidrasi, depresi dan kelelahan (Masneno *et al.*, 2023). Selain itu, gejala lain yang mengikuti kejadian koksidiosis antara lain anemia, penurunan berat badan, kelemahan, dan penurunan nafsu makan. Morbiditas dan mortalitas pada kejadian koksidiosis memiliki tingkat yang tinggi (Pandit, 2009).

2.4 Patogenesis

Koksidiosis merupakan penyakit parasit gastrointestinal yang disebabkan oleh protozoa *Eimeria* spp. Bentuk infeksi *Eimeria* yaitu ookista yang dapat ditemukan di hampir semua kondisi lingkungan daerah tropis. Infeksi yang diinduksi ookista *Eimeria* spp. dapat menyebabkan kerusakan pada epitel usus

sehingga menurunkan kemampuan usus dalam mencerna dan menyerap zat makanan serta menurunkan produksi enzim yang berperan dalam proses pencernaan (Masneno *et al.*, 2023). Koksidirosis berpotensi sebagai pembuka pintu terhadap agen-agen penyakit lainnya, seperti virus, bakteri dan parasit lainnya (Ekawasti dan Wardhana, 2019).

Eimeria spp. yang bersifat non patogen tidak menimbulkan kematian, namun tetap mempunyai kemampuan untuk menyebabkan kerusakan pada jaringan di saluran pencernaan sehingga menimbulkan potensi kepekaan terhadap penyakit yang lain. Strategi yang salah dalam pengendalian koksidirosis akan menimbulkan dampak peningkatan kasus koksidirosis, hal tersebut disebabkan oosista yang ada dalam suatu wilayah akan terus mencemari lingkungan dan menjadi sumber penularan bagi ternak lainnya khususnya yang berusia muda (Ekawasti & Wardhana, 2019). Satu oosista *Eimeria* spp. yang mempunyai sifat pathogen mampu menimbulkan kerusakan 50 juta sel epitel usus halus. Selama infestasi didalam sel epitel, oosista akan menimbulkan peradangan dan pendarahan (*haemorrhagi*) (Pedersen, 2013).

2.5 Diagnosa dan Diferensial Diagnosa

Deteksi oosista *Eimeria* spp. pada kejadian koksidirosis bisa dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik mulai dari konvensional sampai dengan molekular. Metode konvensional sampai saat ini masih menjadi metode yang populer serta banyak dipergunakan di laboratorium dengan mengamati bentuk morfologi, warna, serta ukuran oosista yang dijumpai pada sampel feses. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung jumlah oosista *Eimeria* spp. per gram sampel feses (Muhamad *et al.*, 2021). Koksidirosis memiliki beberapa diagnosa banding seperti gastroenteritis dan enteritis (Wardhani *et al.*, 2021).

2.6 Penanganan Kasus Koksidirosis

Antiprotozoa yang digunakan untuk mengendalikan infeksi penyakit yang di sebabkan oleh protozoa *Eimeria* yaitu koksidiostat (bahan antiprotozoa yang bekerja menghambat siklus hidup dari *Coccidia*). Beberapa koksidiostat yang sering digunakan untuk mengobati koksidirosis di antaranya sulfadimidin (golongan dari Sulfonamid) 140 mg/kg bb per oral dengan pengulangan selama 4 hari dan amprolium 10 mg/kg bb dengan pengulangan selama 5 hari (Makau, 2014).

Sulfonamid merupakan satu-satunya golongan antibiotik yang diizinkan untuk digunakan sebagai pengobatan koksidirosis pada sapi karena sangat efektif untuk mengurangi penurunan berat badan dan produksi ookista. Keuntungan penggunaan Sulfonamid adalah dapat berfungsi sebagai antibiotik dan antikoksidirosis sekaligus dengan cara mencegah terjadinya reproduksi aseksual pada periode prepaten *Eimeria*. Penggunaan antibiotik seperti sulfonamid merupakan pengobatan pro/metafilatik karena memiliki mekanisme pengobatan dengan cara mencegah terjadinya proses reproduksi parasit pada tahap awal yaitu tahap merogoni dan mencegah kerusakan mukosa usus akibat infeksi *Eimeria* (Sufi *et al.*, 2016).

Amprolium tersedia dalam larutan oral, bubuk dan pelet. Pada sapi dosis amprolium yang diberikan adalah 10 mg/kg BB selama 5 hari. Pada kambing dan domba dosis amprolium yang diberikan adalah 25-40 mg/kg BB selama 5 hari (Keeton dan Navarre, 2018). Amprolium bekerja dengan menghambat transport aktif tiamin secara kompetitif sehingga menyebabkan defisiensi tiamin yang berakibat memutuskan siklus hidup dari *Eimeria spp* pada sel usus inang. Selain itu amprolium juga mencegah pembentukan koenzim tiamin yang dibutuhkan oleh banyak reaksi metabolik penting (Zahid, 2015). Pemakaian koksidiostat yang terus-menerus akan menimbulkan resistensi dan residu pada daging dan susu sehingga alternatif yang dilakukan yaitu dengan menggunakan ramuan herbal yang bersifat sebagai antiprotozoa dan mampu untuk meningkatkan produktivitas ternak (Masneno *et al.*, 2023).

Terapi non-kimia yang dilakukan untuk koksidiosis adalah *Sericea lespedeza* atau semak semanggi merupakan leguminosa atau tanaman polong-polongan yang mengandung tanin kental dengan sifat antiparasit, secara efektif mampu mengendalikan infeksi *Eimeria spp.* dan infeksi nematoda (Keeton dan Navarre, 2018).

2.7 Pencegahan Koksidiosis

Pengendalian koksidiosis sangatlah penting untuk dilakukan agar mampu menekan siklus hidup dan infeksi dari protozoa *Eimeria spp.* Pengendalian yang umumnya harus dilakukan peternak adalah meminimalkan stres, mengoptimalkan nutrisi dan memperhatikan sanitasi kandang (Masneno *et al.*, 2023). Walaupun *Eimeria spp.* yang non patogen tidak menimbulkan kematian, namun dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan sehingga meningkatkan kepekaan terhadap infeksi penyakit menular lainnya. Ekawasti dan Wardhana (2019) menyatakan bahwa koksidiosis berpotensi sebagai pembuka pintu terhadap agen-agen penyakit lainnya, seperti virus, bakteri, jamur atau parasit lainnya. Oleh karena itu, manajemen strategi pengendalian koksidiosis pada industri peternakan harus diperhatikan, terutama melakukan deteksi untuk mengetahui spesies *Eimeria* yang berdistribusi di peternakan tersebut. Strategi pengendalian yang kurang tepat akan meningkatkan kasus koksidiosis karena oosista akan terus mencemari lingkungan dan berpotensi menjadi sumber penularan bagi ternak, khususnya ternak muda.