

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan jenis sapi yang diternakan untuk dimanfaatkan dagingnya sebagai komoditas penghasil daging. Ciri-ciri sapi potong yaitu memiliki tubuh besar, kualitas dagingnya maksimum, memiliki laju pertumbuhan badan yang cepat, efisiensi pakan tinggi, dan mudah dipasarkan. (Lestari *et al.*, 2020).

Salah satu hal penting dalam pengembangan sapi potong tidak terlepas dari manajemen kesehatan hewan. Lestari *et al.* (2020) juga menjelaskan, manajemen kesehatan hewan berhubungan erat dengan usaha pencegahan infeksi dari agen-agen infeksi melalui upaya menjaga biosekuriti dengan menjaga higienitas dan sanitasi kandang. Penerapan biosekuriti yang ketat dapat mencegah terjadinya penyakit pada sapi.

2.2 Miasis

Miasis berasal dari bahaya Yunan, yaitu “myia” yang berarti lalat. Adapun definisi miasis adalah infestasi larva lalat ke dalam jaringan hidup hewan maupun manusia. Masyarakat Indonesia lebih mengenal penyakit ini dengan nama belatungan. Sedangkan penduduk India menyebutnya sebagai *peenash* atau *scholechiasis* (Prasetyo, 2018).

Miasis didefinisikan sebagai kondisi *maggot* atau belatung yang berasal dari spesies lalat tertentu yang memanfaatkan jaringan yang hidup,

mati, atau nekrosis dari hospes sebagai sumber pakan untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Imtiaz *et al.*, 2014). Menurut Rohela *et al.* (2006) myiasis menyerang semua jenis hewan vertebrata yang berdarah panas termasuk manusia.

Miasis dilaporkan menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat besar, terutama di daerah-daerah sentral ternak. Badan Kesehatan Hewan Dunia (OIE) mencantumkan penyakit ini dalam daftar B, yaitu penyakit menular yang mempunyai dampak sosial ekonomi atau mempunyai nilai kepentingan kesehatan di dalam suatu negara, serta berdampak nyata dalam perdagangan internasional terkait dengan produk-produk asal hewan. Infestasi larva lalat ini ke dalam tubuh ternak menyebabkan terjadinya penurunan bobot badan dan produksi susu, penurunan kualitas kulit dan wol, abortus dan gangguan sistem pertahanan tubuh hospes (Kaswardjono *et al.*, 2019).

Rendahnya tingkat kebersihan hewan, kandang, sehingga mengakibatkan pencemaran lingkungan sekitar dan mengundang lalat merupakan faktor predisposisi utama kejadian myiasis (Fathurrohman *et al.*, 2015)

2.3. Penyebab Miasis

Menurut OIE (2013) mengklasifikasikan lalat penyebab myiasis menjadi *New World screwworm fly* (NWS) *Cochliomyia hominivorax*

dan *Old World screwworm* (OWS). Contoh NWS adalah *Cochliomyia hominivorax*, sedangkan OWS adalah *Chrysomya bezziana* dan saat stadium larva keduanya merupakan parasit obligat pada mamalia.

Menurut Gealh *et al.* (2009) penyebab primer myiasis dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu :

- (1) lalat *Cochliomyia hominivorax* yang banyak terdapat di benua Amerika,
- (2) *Wohlfahrtia magnifica* yang tersebar di Eropa hingga Cina daratan
- (3) *Chrysomya bezziana* yang tersebar di Afrika, India dan Asia Tenggara termasuk Indonesia serta PapuaNew Guinea.

Di Indonesia, larva lalat *Chrysomya bezziana* diduga banyak mengakibatkan miasis pada ternak lokal yang dipelihara secara intensif di pulau Jawa, Madura dan Bali. Sebaliknya, ternak lokal yang dipelihara secara semiekstensif atau secara ekstensif di daerah Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Utara telah banyak dilaporkan (Wardhana dan Muharsini, 2005).

Penyebab miasis di Indonesia dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu lalat primer (*Chrysomya bezziana* atau *the Old World Screwworm Fly*), lalat sekunder (*Chrysomya megacephala*), dan lalat tersier (*Musca spp*). Adapun miasis di Australia disebabkan oleh *Lucilla cuprine* dan *Lucilla sericeta*. Sedangkan miasis di Amerika disebabkan oleh *Cochlyomyia hominivorax*. Kemudian di Eropa dan sebagian Asia,

kasus miasis disebabkan oleh *Wohlfahrtia magnifica* (Fahma *et al.*, 2020).

Chrysomya bezziana adalah lalat penyebab utama penyakit miasis (belatungan) yang bersifat parasit obligat dan menyerang semua jenis hewan dan manusia. Lalat *Chrysomya bezziana* pertama kali dikoleksi di Kongo (Zaire) pada tahun 1909 dari sapid an diidentifikasi oleh Professor Bezzi. *Chrysomya bezziana* adalah Arthropoda yang masuk dalam subdivisi Hexapoda, kelas Insecta, subkelas Pterygota, superordo Endopterygota, ordo Diptera, subordo Brachycera dan famili Calliphoridae.. Lalat ini berwarna biru metalik, biru keunguan atau biru kehijauan. Kepala berwarna oranye dengan mata berwarna merah gelap (Partoutomo, 2000).



Gambar 2.1. Lalat *Chrysomya bezziana* (Wardhana, 2006)

2.4. Patogenesis dan Gejala Klinis Miasis

Tanda atau gejala miasis dapat dilakukan dengan melihat tanda klinis dan didukung dengan pemeriksaan fisik. Berdasarkan hasil pengamatan, bagian tubuh sapi potong terdapat darah yang menetes dengan lubang yang besar dan adanya banyak belatung yang masih hidup. Sapi potong tersebut didiagnosis menderita miasis pada kulit dengan prognosis fausta karena merupakan luka yang bisa disembuhkan dalam waktu beberapa hari (Farkas *et al.*, 2009). Miasis diawali dengan adanya kelukaan pada tubuh hewan ternak. Kelukaan tersebut dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti gigitan serangga, operasi kastrasi, abses, kawat atau logam dan perkelahian antar ternak sehingga menjadi tempat untuk infestasi larva (Moyo dan Masika, 2009). Menurut Hall dan Wall (1995), pada awalnya lalat tertarik pada luka terbuka, cairan berbau busuk atau bahkan luka sekecil ukuran gigitan kutu cukup untuk menarik lalat meletakkan telurnya. Hewan penderita myiasis biasanya menunjukkan gejala kelemahan umum, anemia dan pada kasus yang tidak ditangani dapat mengakibatkan toksemia yang berujung pada kematian. Menurut Islam *et al.* (2015) manifestasi klinis dan patologis myiasis pada hewan bergantung pada genus dan spesies lalat, model invasi larva, derajat dan tipe migrasi setelah invasi serta tahap siklus hidupnya.

2.5 Diagnosa Miasis

Ketelitian dan kecermatan peternak dalam mengamati hewannya sangat dibutuhkan untuk mengenali gejala klinis yang muncul sedini mungkin karena merupakan kunci untuk ketepatan mendiagnosa myiasis. Identifikasi kasus biasanya didahului dengan keterangan keluhan pemilik, riwayat penyakit, kondisi hewan secara umum seperti sikap hewan, kondisi tubuh *body condition score* (BCS), cara berdiri maupun berjalan dan kemungkinan luka yang tampak dari jauh (Zuleika, 2015).

Diagnosis selanjutnya dibuat berdasarkan pemeriksaan klinis adanya perdarahan luka, demam, bau khas, ditemukannya eksudat dan belatung pada luka. Insidensi miasis hidung lebih sering terjadi pada daerah tropis dengan faktor predisposisi seperti sosial ekonomi rendah, higienitas yang buruk, daya imunitas yang rendah, rinitis atopik, penyakit keganasan dan penyakit sinonasal. Gejala klinis yang sering terjadi berupa rinorea, gatal, bersin, pembengkakan hidung, sakit kepala terutama daerah sekitar hidung, nyeri hidung, hidung tersumbat diikuti rasa sesuatu bergerak-gerak di dalam rongga hidung dan keluar cairan serus atau purulen yang kadang-kadang bercampur darah. Infestasi larva lala tpada hidung yang paling berbahaya yakni kemampuan larva untuk berpenetrasi ke otak (Zuleika, 2015).

2.6. Pengobatan Miasis

Perawatan luka yang tepat merupakan syarat mutlak untuk memperoleh prognosa yang baik. Manajemen perawatan luka yang tepat sangat penting untuk mencapai prognosis yang baik. Pengobatan myiasis meliputi pencucian luka, pengambilan belatung dan pemberian antibiotika lokal dan sistemik (Jesse *et al.*, 2016). Obat yang paling sering digunakan untuk kejadian myiasis adalah insektisida seperti asuntol, ivermectin dan rotenone (Dourmishev *et al.*, 2005). Penanganan myiasis pada umumnya berupa pengobatan bersifat lokal dan sistemik (Bhagawati *et al.*, 2013). Pengobatan lokal ditekankan pada aplikasi topikal menggunakan minyak terpentin, minyak mineral, kloroform, etil klorida, atau merkuri klorida diikuti dengan pengambilan secara manual larva dan runtuh jaringan yang mengalami nekrosis (Francesconi dan Lupi, 2006). Perawatan sistemik termasuk penggunaan antibiotik spektrum luas seperti ampisilin dan amoksisilin terutama ketika terjadinya infeksi sekunder (Sankari dan Ramakrishnan, 2010).

2.7. Pencegahan Miasis

Pencegahan merupakan tindakan yang paling tepat dilakukanan untuk meminimalkan risiko kejadian myiasis. Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan memberikan penyuluhan kepada para peternak untuk memperhatikan dan menjalankan secara seksama sanitasi ternak, kandang, lingkungan sekitar dan pengawasan lalu lintas ternak antar daerah

(Nururrozi, *et al.*, 2017). Pengendalian lalat penyebab miasis antara lain dengan penggunaan insektisida dan pestisida (Ahmad *et al.*, 2012), penggunaan perangkap dan pemikat lalat (Tang *et al.*, 2016).