

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan salah satu hewan yang sering dijadikan hewan peliharaan. Tidak jarang alasan orang ingin memelihara kucing dikarenakan kucing dapat memberikan dampak positif bagi pemiliknya seperti mengurangi dampak stress, memberi suasana menyenangkan, dan memulihkan stabilitas kejiwaan. Selain itu, kelebihan kucing yang tidak berisik dan perawatan yang mudah menjadikan kucing jadi pilihan favorit untuk dipelihara (Mandyantari, 2016). Dalam perawatan kucing perlu diperhatikan kesehatannya agar tidak mudah terserang penyakit. Salah satu penyakit yang berpotensi adalah infeksi dari bakteri.

Staphylococcus aureus merupakan bakteri flora normal yang sering ditemukan pada mukosa hidung dan kulit hewan seperti kucing (Bierowiec *et al.*, 2016). Dalam keadaan normal, *Staphylococcus aureus* tidak akan menimbulkan masalah yang serius. Meskipun bakteri ditemukan pada individu yang sehat secara klinis, bakteri tersebut dapat menyebabkan berbagai infeksi ketika sistem kekebalan terganggu (Oliveira, 2002). Hal ini selaras dengan penelitian Hanselman (2009) yang menyatakan bahwa pada kucing yang sehat pun ditemukan bakteri koagulase positif pada mukosa hidungnya. Diantara spesies bakteri koagulase positif pada kucing, *Staphylococcus pseudintermedius* yang paling sering diikuti oleh *Staphylococcus aureus* (Beca *et al.*, 2015; Qekwana *et al.*, 2017).

Saat ini, penularan infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dari hewan peliharaan ke manusia ataupun sebaliknya diketahui dapat terjadi. Mengingat hewan peliharaan sering diperlakukan sebagai anggota keluarga sehingga memungkinkan kontak fisik antara manusia dan hewan peliharaan seperti melalui

kontak kulit ke kulit, aerosol dari bersin, batuk, dan melalui air liur (Malik *et al.*, 2005). Bierowiec *et al.* (2016) menyatakan bahwa kucing peliharaan yang berhubungan dekat dengan pemiliknya memiliki resiko paling besar dalam peningkatan kolonisasi bakteri *Staphylococcus aureus* dibandingkan kucing jalanan. Hal ini akan menjadi masalah dalam kesehatan masyarakat karena hewan peliharaan seperti kucing dapat bertindak sebagai reservoir dalam penyebaran infeksi bakteri *Staphylococcus aureus*.

Infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menyebabkan berbagai macam penyakit. Pada manusia dapat menyebabkan infeksi kulit ringan, pneumonia, pericarditis hingga infeksi sistem saraf pusat (Rahmaniar dkk, 2017) serta pada hewan dapat menyebabkan infeksi mastitis, pyoderma, dan otitis eksterna (Malik *et al.*, 2005). Dalam pengobatan infeksi ini seringkali masih menggunakan antibiotik sebagai pilihan utama. Namun, saat ini sudah ditemukan adanya peningkatan resistensi *Staphylococcus aureus* terhadap berbagai golongan antibiotik (Nurkusuma, 2009).

Permasalahan resistensi terhadap antibiotik merupakan ancaman serius karena infeksi yang diakibatkan akan lebih sulit dalam pengobatannya (Care *et al.*, 2020). Dalam penelitian beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa *Staphylococcus sp.* yang diisolasi dari kucing telah resisten terhadap antibiotik setidaknya satu jenis antibiotik (Malik *et al.*, 2005). Hal ini selaras dengan penelitian Chueahiran *et al.* (2021) yang menemukan resistensi *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik *gentamicin*, *tetracyclin*, *erythromycin*, dan *cefoxitin* pada kucing. Wan *et al.* (2012) juga menemukan resistensi *Staphylococcus aureus* yang

diisolasi dari swab hidung terhadap antibiotik *chloramphenicol*, *erythromycin*, dan *tetracycline* pada hewan peliharaan termasuk kucing. Hal ini akan berdampak negatif pada pemilihan *treatment* yang akan digunakan sebagai pengendalian penyakit.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai resistensi *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari swab hidung kucing terhadap antibiotik *chloramphenicol*, *gentamicin*, *tetracyclin*, *erythromycin*, dan *cefoxitin* di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya sehingga mengetahui perkembangan resistensinya dan dapat menjadi pertimbangan dalam pengobatan serta penyebaran infeksi dari hewan peliharaan ke manusia dapat dicegah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah sampel swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus*?
2. Apakah *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya resisten terhadap *chloramphenicol*, *gentamicin*, *tetracyclin*, *erythromycin*, dan *cefoxitin*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pada sampel swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya ditemukan bakteri *Staphylococcus aureus*.

2. Untuk mengetahui *Staphylococcus aureus* hasil isolasi dari swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya ditemukan resisten terhadap *chloramphenicol*, *gentamicin*, *tetracyclin*, *erythromycin*, dan *cefoxitin*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis, yaitu didapatkannya hasil mengenai profil resistensi antibiotik bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya.

1.4.2 Manfaat praktis

Manfaat penelitian ini secara praktis, yaitu dapat memberikan informasi kepada masyarakat, terutama bagi institusi terkait mengenai profil resistensi antibiotik bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari swab hidung kucing di Rumah Sakit Hewan Kota Surabaya.

1.5 Landasan Teori

Pengobatan infeksi *Staphylococcus aureus* seringkali menggunakan antibiotik sebagai pengobatannya. Antibiotik adalah senyawa kimia baik yang dihasilkan mikroorganisme maupun sintetik yang dapat membunuh bakteri atau menghambat pertumbuhan bakteri atau mikroorganisme lain (Utami, 2011). Wiebe (2015) menjelaskan beberapa antibiotik yang sensitif terhadap *Staphylococcus aureus* sehingga dapat digunakan sebagai pengobatan seperti antibiotik *tetracycline*, *erythromycin*, *cefoxitin*, *chloramphenicol* dan *gentamicin*.

Saat ini, beberapa penelitian tentang *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari kucing ditemukan resistensi terhadap beberapa antibiotik. Resistensi adalah suatu mekanisme untuk keberlangsungan hidup dalam melawan agen antibiotik

yang berarti adanya perlawanan pada antibiotik (Ventola, 2015). Magiorakos *et al.* (2012) menyatakan acuan standar antibiotik yang digunakan untuk menguji resistensi bakteri *Staphylococcus aureus* salah satunya seperti antibiotik *tetracycline*, *chloramphenicol*, *gentamicin*, *cefoxitin*, dan *erythromycin*.

Mekanisme yang menyebabkan bakteri menjadi resistensi dapat terjadi secara resistensi intrinsik (alami) atau resistensi perolehan (mutasi). Resistensi intrinsik merupakan tanda bakteri memiliki sifat alamiah untuk resisten terhadap suatu antibiotik sedangkan resistensi perolehan merupakan kemampuan suatu bakteri yang dapat resisten karena mutasi spontan atau perubahan materi genetik dari bakteri yang sudah kebal (Cathrine *et al.*, 2015).