

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lingkup kedokteran hewan melihat luka terbuka termasuk dalam salah satu kasus yang umum terjadi di lapangan (Doyle, 2012). Pada hewan peliharaan luka terbuka umumnya disebabkan oleh air atau minyak mendidih, kontak langsung dengan benda panas seperti pipa knalpot kendaraan dan paparan asap kebakaran bangunan, sedangkan pada hewan liar luka terbuka umumnya disebabkan oleh gigitan atau cakaran akibat perkelahian antar individu dan gesekan atau goresan benda tajam seperti kayu dan besi (Paramita, 2016).

Di Amerika, selama periode tahun 1990-1999 kurang lebih sebanyak 18 ekor hewan dirawat di *University of Missouri Veterinary Medical Teaching Hospital* (UMVMTH) karena mengalami kasus luka terbuka tipe luka bakar (Slatter, 2003). Perkembangan di Indonesia, dalam kurun waktu 2015-2019 sekitar 28 atau 10,53% dari total 226 ekor kucing per tahunnya dirawat di Rumah Sakit Hewan Pendidikan Universitas Airlangga (RSHP UNAIR) karena mengalami kasus *vulnus* atau luka terbuka yang mana angka prevalensi tersebut menempati urutan ke-4 setelah skabies, infestasi ektoparasit dan dermatitis sebagai penyebab penyakit paling sering terjadi (Maharani, 2021).

Vulnus atau luka terbuka merupakan suatu kondisi diskontinuitas jaringan yang abnormal (Gorda, 2016). Dalam dunia medis, kejadian *vulnus* atau luka terbuka dapat diperoleh dari berbagai faktor seperti luka sayat (*vulnus scissum*), luka robek atau parut (*vulnus laceratum*), luka lecet (*vulnus excoriasi*), luka tusuk (*vulnus punctum*), luka gigitan (*vulnus morsum*), luka bakar (*vulnus combustion*), luka memar (*vulnus contussum*), luka tembak (*vulnus sclopetorum*), luka granulasi dan *vulnus ulkus* (Oktaviani dkk., 2019).

Pada saat terjadi luka terbuka, fungsi kulit sebagai barrier akan menghilang sehingga bakteri atau mikroorganisme dengan mudah masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan infeksi baik secara lokal ataupun sistemik (Saputro dan Nugroho,

2020). Infeksi bakteri akan menjadi masalah utama pada kasus luka terbuka di hewan (Li *et al.*, 2022). Salah satu kejadian yang dapat menyebabkan kematian diantaranya kontaminasi patogen pada luka terbuka (Saputro dan Nugroho, 2020).

Penatalaksanaan perawatan yang diberikan pada kasus luka terbuka di hewan umumnya menggunakan salep komersial *gentamicin* yang berfungsi sebagai antibiotik, namun memiliki kekurangan karena tidak dapat menghambat inflamasi atau meningkatkan proliferasi sel sehingga proses penyembuhan berlangsung lebih lama (Mufid, 2018).

Pengobatan luka terbuka pada hewan juga umumnya dilakukan dengan pemberian antiseptik diantaranya pemberian *povidone iodine* (Madjid, 2018). Fakta hasil penelitian menunjukkan pemberian *povidone iodine* tersebut memiliki beberapa dampak negatif selama proses penyembuhan seperti toksik pada sel sehat, rusaknya jaringan granulasi, iritasi pada kulit di daerah sekitar luka terbuka serta dapat meninggalkan jaringan parut yang mengganggu estetika (Pratiwi dkk., 2015).

Penanganan luka terbuka secara klasik juga dapat menggunakan cairan NS (*natural saline*) atau NaCl 0,9% yang merupakan cairan fisiologis yang efektif untuk menjaga kelembaban dan granulasi agar tetap kering pada area luka terbuka (Agustinah, 2018). Cairan NS (*natural saline*) atau NaCl 0,9% memiliki kekurangan berupa menyebabkan nekrosis pada jaringan (Wijaya dan Putri, 2013). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dicari alternatif lain yang minim efek samping serta mudah diaplikasikan pada hewan (Alphama dan Ery, 2021).

Beberapa penelitian menggunakan minyak ikan gabus sebagai bahan utama dalam perawatan maupun penyembuhan luka terbuka (Li *et al.*, 2022). Penelitian lain mengungkapkan fakta bahwa salah satu jenis ikan yakni ikan gabus memiliki kandungan protein yang sebagian besar terdiri dari albumin dan mineral seperti Zn, Cu dan Fe (Irin dkk., 2016). Daging ikan gabus mengandung protein mencapai 25,1% dan 6,224% dari protein tersebut adalah albumin (Andrie dan Dies, 2017). Minyak ikan gabus juga mengandung 25% asam lemak jenuh dan 75% asam lemak tak jenuh serta vitamin A dan D (Arofah dkk., 2017).

Hasil penelitian lain yang dilaporkan Tarmidzi dkk. (2019) melalui uji *in vivo* terhadap sediaan yang dihasilkan dari perbandingan ekstrak binahong dengan

ekstrak minyak ikan gabus sebesar 2:1 dan hasilnya setelah 10 hari menunjukkan diameter luka terukur sekitar 0,625 mm dengan persentase penyembuhan sebesar 87,5%, hasil ini telah terbukti bahwa minyak ikan gabus memiliki kemampuan proses penyembuhan yang efektif pada mencit. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Arofah dkk. (2017) melalui uji *in vitro* menunjukkan bahwa minyak ikan gabus berpengaruh signifikan terhadap zona hambat dari perkembangan bakteri *E. coli* dan juga dapat menghambat pertumbuhan *S. aureus*. Hasil ini ditegaskan oleh penelitian Ngadiarti dkk. (2013) dimana telah terbukti bahwa minyak ikan gabus memiliki kandungan asam laktat yang cocok untuk mempercepat proses penyembuhan luka terbuka serta dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan mikroba patogen.

Penelitian ini menggunakan kombinasi fase air dan fase minyak yang dibuat dalam sediaan salep sebagai obat topikal. Komposisi dari sediaan salep dalam penelitian ini sendiri menggunakan basis *vaseline album* dan *adepts lanae*. Kombinasi dari kedua basis salep ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang juga memberikan hasil bahwa basis *vaseline album* dan *adepts lanae* (90:10) mampu menyerap fase air dan fase minyak hingga mencapai 40% (Andrie, 2015). Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu kajian lebih lanjut terkait penelitian terhadap **“Pengaruh Pemberian Salep Minyak Ikan Gabus (*Channa striata*) pada Model Luka Terbuka di Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah pemberian salep minyak ikan gabus (*Channa striata*) berpengaruh terhadap proses penyembuhan pada model luka terbuka di tikus putih (*Rattus norvegicus*)?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh pemberian salep minyak ikan gabus (*Channa striata*) terhadap proses penyembuhan pada model luka terbuka di tikus putih (*Rattus norvegicus*).

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi berupa sumbangan data ilmiah mengenai kajian dan implementasi sediaan salep minyak ikan gabus (*Channa striata*) sebagai obat topikal yang baru untuk pengobatan luka terbuka pada hewan.

1.4.2. Manfaat Praktis

Menjadi *compounding* yang bermanfaat untuk dokter hewan praktisi terkait penggunaan sediaan salep minyak ikan gabus (*Channa striata*) sebagai obat topikal yang baru untuk pengobatan luka terbuka pada hewan.