

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan kondisi terputusnya kontinuitas jaringan akibat tekanan fisik, perubahan fisiologis, dan juga bisa disebabkan oleh pembedahan.¹ Luka adalah suatu keadaan terjadi kerusakan jaringan tubuh atau rusaknya jaringan tubuh yang melibatkan kerusakan jaringan ikat, otot, kulit syaraf dan robeknya pembuluh darah yang akan mengganggu homeostasis tubuh.²

Bentuk-bentuk luka akan bervariasi tergantung dari penyebab dan mekanisme luka. Kasus luka yang sering ditemui salah satunya adalah luka bakar.³ Luka bakar merupakan salah satu bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang terjadi akibat berkontak dengan sumber yang memiliki suhu yang sangat tinggi misalnya api, air panas, dan berkontak dengan bahan kimia, listrik serta radiasi.⁴

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) setiap tahunnya kematian akibat luka bakar mencapai angka 300.000 orang. Menurut *World Fire Statistic Center* pada tahun 2007-2009 tercatat per 100.000 orang per tahunnya, prevalensi kejadian luka bakar di dunia yang tertinggi yaitu Finlandia dengan 1,98%.⁵ Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 dinyatakan bahwa prevalensi kasus luka bakar di Indonesia mencapai angka 0,7%.⁶ Penelitian yang diadakan di RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo di unit luka bakar pada tahun 2011-2012 menyatakan bahwa terdapat sebanyak 275 pasien luka bakar dan 76 diantaranya meninggal dunia karena luka bakar tersebut, dari sini didapatkan bahwa angka kematian pasien luka bakar mencapai 27,6%.⁷ Di Sumatra Barat kasus kejadian luka bakar didapat prevalensinya yaitu 0,2%.⁶ Tercatat dari data RSUP Dr. M. Djamil Padang ditemukan kasus luka bakar sebanyak 89 kasus pada tahun 2014, meningkat menjadi 106 kasus pada tahun 2015, 86 kasus pada tahun 2016 dan 60 kasus pada tahun 2017, serta didapatkan angka kematian akibat luka bakar di RSUP Dr. M. Djamil Padang yaitu 21,4%.^{8,9}

Luka bakar menyebabkan kemungkinan terjadi komplikasi seperti infeksi, nyeri, syok, trauma hingga gangguan psikis. Kerusakan pada luka bakar itu bergantung pada lokasi, luas area serta kedalaman luka bakar. Namun kerusakan

tersebut akan direspon oleh sistem tubuh dimana tubuh memiliki kemampuan kompensasi, mengganti dan memperbaiki jaringan yang rusak tersebut melalui mekanisme penyembuhan luka.¹⁰

Cepat lambatnya proses penyembuhan luka, selain dari faktor internal, juga dipengaruhi oleh zat-zat anti inflamasi yang terkandung di dalam obat yang diberikan selama perawatan luka bakar.¹² Jika obat tersebut mempunyai kemampuan untuk meningkatkan penyembuhan pada luka bakar, maka obat tersebut akan merangsang lebih cepat pertumbuhan sel-sel baru pada kulit.¹² Pemberian antibiotik merupakan hal yang biasa dilakukan pada kasus luka bakar, baik secara topikal maupun sistemik, hal ini dimaksudkan untuk mencegah timbulnya infeksi. Berdasarkan panduan manajemen luka bakar WHO 2007, pengobatan topikal yang digunakan yaitu *silver nitrate* 0,5%, *silver sulfadiazine* 1% dan *mafenide acetate* 11%.¹³

Pengobatan tradisional berbasis alami sudah digunakan sejak dahulu di berbagai negara.¹⁴ Sejumlah studi menunjukkan bahwa terdapat tanaman tertentu berpotensi bermanfaat dalam proses menyembuhkan luka bakar. Sebagian besar disukai karena ketersediaannya yang luas di kehidupan masyarakat dan mudah dicari, seperti ekstrak daun melati,¹⁵ ekstrak daun jambu biji,¹⁶ madu,¹⁷ dan ekstrak umbi wortel.¹⁸

Salah satu tumbuhan yang digunakan masyarakat sebagai obat tradisional adalah tumbuhan gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) yang termasuk famili *Rubiaceae*. Tumbuhan digunakan masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit seperti luka terbakar, luka, seriawan, radang gusi (getahnya), radang tenggorokan, diare, disentri, batuk, haid banyak, demam kuning, dan suara parau.¹⁹ Dilaporkan adanya penelitian aktivitas gambir sebagai analgetik, antiinflamasi, antimikroba, antioksidan dan antinematoda.^{20,21,22,23}

Kandungan utama gambir adalah katekin (51%), zat penyamak (20-25%), asam *catechutannat*, *quersetin*, *catechu* merah, gambir fluoresen, abu, asam lemak, lilin, alkaloid, dan tanin. Kandungan kimia gambir yang paling banyak dimanfaatkan adalah katekin dan tanin.²⁴ Kandungan kimia gambir yang terbesar adalah katekin merupakan bagian dari golongan flavonoid, flavonoid berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang

mengganggu integritas membran sel bakteri.²⁵ Kandungan tanin dalam gambir bekerja baik sebagai antibakteri dan *antifungi*. Tanin dapat digunakan sebagai astringen yang menyebabkan penciutan pori-pori kulit, memperkeras kulit, menghentikan pendarahan yang ringan, antiseptik dan obat luka bakar.²⁶ Alkaloid memiliki kemampuan sebagai antibakteri. Mekanisme yang diduga adalah dengan cara mengganggu komponen penyusun *peptidoglikan* pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut.²⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Musdja, M.Y menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian ekstrak gambir namun tidak ada perubahan signifikan pada proses penyembuhan luka bakar terhadap pemberian ekstrak gambir. Penelitian ini menyebutkan adanya pengaruh konsentrasi ekstrak gambir terhadap proses penyembuhan luka bakar. Pada penelitian ini menyebutkan perlu adanya penelitian lanjutan dengan konsentrasi berbeda.²⁸

Penelitian Sumoza dan Handayani membuktikan bahwa terdapat perbedaan diameter penyembuhan luka bakar derajat II A antara gambir dengan berbagai konsentrasi dan tanpa gambir. Hal ini disebabkan karena senyawa kimia yang terdapat di tanaman ini seperti katekin dan tannin berkerja sebagai anti-inflamasi, antioksidan dan antibakteri yang dapat mempercepat berakhirnya proses inflamasi dan menghambat infeksi bakteri yang dapat memperlambat proses penyembuhan luka.²⁹

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Jamhur M.Z menyatakan tidak ada perubahan signifikan pada proses penyembuhan dalam rentang 7 hari sehingga dibutuhkan penelitian lanjutan dengan durasi dan sediaan berbeda.³⁰

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetahui efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap reepitelisasi dalam penyembuhan luka bakar derajat II tikus (*Rattus novergicus*) pada fase proliferasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap reepitelisasi dalam penyembuhan luka bakar derajat II tikus (*Rattus novergicus*) pada fase proliferasi?

2. Bagaimana gambaran percepatan penyusutan luka pada luka bakar derajat II yang diberikan ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*)?
3. Apakah ada perbedaan penyembuhan luka bakar derajat II fase proliferasi pada tikus (*Rattus novergicus*) dengan pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) dosis berbeda dan tanpa ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap reepitelisasi dalam penyembuhan luka bakar derajat II tikus (*Rattus novergicus*) pada fase proliferasi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap reepitelisasi dalam penyembuhan luka bakar derajat II tikus (*Rattus novergicus*) pada fase proliferasi?
2. Untuk mengetahui gambaran percepatan penyusutan ukuran luka pada luka bakar derajat II yang diberikan ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*)?
3. Untuk mengetahui perbedaan penyembuhan luka bakar derajat II fase proliferasi pada tikus (*Rattus novergicus*) dengan pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) dan tanpa ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*)?

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Untuk mengetahui efek pemberian Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap reepitelisasi dalam penyembuhan luka bakar derajat II tikus (*Rattus novergicus*) pada fase proliferasi?
2. Meningkatkan kemampuan berpikir secara analitik dan sistematis dalam mengidentifikasi masalah luka bakar.

1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

1. Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan tentang efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap penyembuhan luka bakar.
2. Menjadi bahan pembandingan dan masukan terhadap penelitian sejenis atau penelitian lanjutan.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat memberikan data tentang efek pemberian ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) terhadap penyembuhan luka bakar.

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan penambah gagasan untuk penelitian sejenis atau penelitian lanjutan.

1.4.5 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan bahan pertimbangan bagi masyarakat dalam penggunaan ekstrak Katekin Gambir (*Uncaria gambir R.*) untuk penyembuhan luka bakar.

