

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daun salam berasal dari tanaman salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) yang keberadaannya sangat melimpah khususnya di Indonesia. Daun salam lebih dikenal sebagai bumbu masak, karena memiliki aroma yang khas. Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa daun salam memiliki kandungan metabolit sekunder yang melimpah dan memiliki aktivitas farmakologis.¹ Daun salam memiliki kandungan flavonoid, saponin dan tanin. Ketiga metabolit sekunder tersebut diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Antioksidan memiliki berbagai manfaat salah satunya manfaat terhadap kulit. Antioksidan dapat mempercepat waktu penyembuhan luka, seperti luka sayat. ROS diproduksi dalam jumlah besar di tempat luka yang merupakan mekanisme perlawanan terhadap bakteri yang menyerang. Namun, keberadaan neutrofil dan ROS dalam jumlah besar dapat meningkatkan keparahan pada jaringan yang rusak dan dapat terjadi transformasi neoplastik yang menyebabkan penurunan proses penyembuhan dengan merusak membran sel, DNA, protein dan lipid. Keberadaan ROS yang berlebih dapat membunuh fibroblast dan menyebabkan lapisan lemak kulit menjadi kurang elastis. Sehingga peran antioksidan cukup signifikan dalam mempercepat penyembuhan luka.² Selain memiliki aktivitas antioksidan, daun salam juga memiliki aktivitas antiinflamasi dan antimikroba yang berperan dalam

penyembuhan luka sayat. Fase inflamasi merupakan fase pertama dan fase esensial dalam penyembuhan luka, tetapi durasi fase inflamasi yang panjang dapat meningkatkan pelepasan sitokin sehingga dapat mengganggu penyembuhan luka dan dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan yang luka.³ Kondisi kulit yang terbuka karena adanya luka merupakan area yang menguntungkan bagi mikroba untuk mengontaminasi dan berkoloni di area luka.⁴ Sehingga daun salam yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi dan antimikroba dapat mempercepat penyembuhan luka.

Luka didefinisikan sebagai gangguan seluler, anatomi dan fungsional dari jaringan hidup yang dapat disebabkan oleh gangguan fisika, kimiawi, termal, mikroorganisme atau gangguan sistem imun. Luka juga didefinisikan sebagai kerusakan integritas epitel dan dapat diikuti gangguan struktural dan fungsional jaringan normal di bawahnya.⁵ Penyembuhan luka akut merupakan proses yang terjadi secara teratur. Penyembuhan luka akut terdiri atas fase-fase yang terjadi karena interaksi molekuler, seluler, dan matriks level ekstraseluler yang berakhir dengan penutupan luka dalam beberapa hari atau minggu. Apabila proses penyembuhan tidak terjadi seperti perkiraan dan luka terhenti pada fase inflamasi maka luka dapat menjadi luka kronis.⁵ Analisis retrospektif pada populasi *medicare beneficiaries* menunjukkan total 8,2 juta orang (15%) mengalami luka sepanjang tahun 2014. Estimasi biaya pengobatan untuk luka akut maupun kronis berkisar 28,1 hingga 96,8 milyar USD.⁶ Selain itu, diestimasikan bahwa 1% - 2% populasi di negara berkembang dapat mengalami luka kronis dalam hidupnya.⁷ Luka sayat merupakan luka yang terjadi akibat teriris benda tajam seperti pisau bedah saat pembedahan. Ciri-ciri luka sayat

antara lain luka terbuka, nyeri, dan panjangnya lebih besar dibandingkan dalamnya luka.⁸

Model eksperimen penyembuhan luka telah dikembangkan selama beberapa dekade terakhir dalam upaya untuk memahami proses perbaikan jaringan dan pengujian protokol penyembuhan baru. Model eksperimen dibagi menjadi dua yaitu *in vitro* dan *in vivo*. Model *in vivo* tetap menjadi model yang paling prediktif untuk mempelajari penyembuhan luka, menunjukkan representasi realistis dari lingkungan luka termasuk berbagai tipe sel dan interaksi parakrin. Mencit, tikus, dan kelinci merupakan model hewan uji yang paling banyak digunakan untuk menguji luka sayat. Kelinci cocok digunakan untuk pengujian dengan jumlah sampel besar, hal ini dikarenakan beberapa luka dapat ditimbulkan pada kulit kelinci yang sama.⁵

Penelitian sebelumnya telah melakukan uji *in vivo* penyembuhan luka sayat dengan ekstrak etanol 70% dan etanol 96% daun salam pada tikus.⁹ Diketahui bahwa aktivitas antioksidan ekstrak etanol 96% daun salam lebih tinggi dibandingkan ekstrak etanol 70%.¹⁰ Selain itu, diketahui bahwa ekstrak etanol 96% daun salam memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri patogen yang secara primer dapat menghambat penyembuhan luka.¹¹ Sehingga penelitian ini menggunakan ekstrak etanol 96% daun salam dengan variasi kadar 15%, 20%, dan 25% untuk menguji percepatan penyembuhan luka sayat pada kelinci, belum terdapat penelitian yang melakukan hal serupa.

1.2 Permasalahan Penelitian

1. Apakah ekstrak etanol 96% Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) memiliki aktivitas percepatan penyembuhan luka sayat pada kelinci?
2. Berapakah kadar terbaik atau kadar yang memberikan hasil penyembuhan luka tercepat dan skor Nagaoka tertinggi dari ekstrak etanol 96% Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) untuk percepatan penyembuhan luka sayat pada kelinci?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membuktikan ekstrak etanol 96% Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) memiliki percepatan penyembuhan luka sayat pada kelinci.
2. Mengetahui kadar terbaik atau kadar yang memberikan hasil penyembuhan luka tercepat dan skor Nagaoka tertinggi dari ekstrak etanol 96% Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) untuk percepatan penyembuhan luka sayat pada kelinci.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang potensi ekstrak etanol 96% daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) untuk penyembuhan luka sayat
2. Memberikan informasi kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian mengenai formula optimal sediaan dari ekstrak etanol 96% daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp) sebagai obat untuk luka sayat.

1.5 Keaslian Penelitian

Penulis telah melakukan upaya penelusuran pustaka dan tidak dijumpai adanya penelitian atau publikasi sebelumnya yang telah menjawab permasalahan penelitian.

Tabel I.1 Keaslian Penelitian

Pustaka	Metode	Hasil
Marwansyah dan Sajidah, Ainun. 2020. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) terhadap Penyembuhan Luka Insisi pada Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus strain wistar</i>). Jurnal Citra Keperawatan. Vol 8 (1) : 7-15. ⁹	Dilakukan perawatan luka bersih pada tikus putih selama 2 minggu dengan salep ekstrak etanol 70% daun salam dengan berbagai kadar kemudian dilakukan uji statistik waktu penyembuhan	Penyembuhan luka bersih pada perawatan luka dengan salep ekstrak etanol 70% daun salam dengan kadar 15% lebih cepat dibanding kontrol negatif maupun positif
Irawati, Lia Dwi (2018) Uji Efektivitas Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i> W.) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Dimanfaatkan Sebagai Sumber Belajar Biologi. <i>Undergraduate (S1) thesis, University of Muhammadiyah Malang</i> . ¹²	Dilakukan perawatan luka sayat pada tikus putih selama 2 minggu dengan ekstrak daun salam 5%, 10%, 15% dan 20%. Kemudian dilakukan pengamatan fase penyembuhan dan uji statistik waktu penyembuhan	Kadar optimal ekstrak daun salam untuk menyembuhkan luka pada tikus putih adalah 20%.
Sabila, Dhaifina. 2019. Pengaruh Ekstrak Daun Salam (<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp) secara Topikal terhadap Proses Penyembuhan Luka Sayat pada Mencit (<i>Mus musculus</i> L.). <i>Skripsi</i> . Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara, Medan. ¹³	Dilakukan perawatan luka sayat pada mencit selama 2 minggu dengan ekstrak etanol 70% daun salam dengan variasi kadar 15%, 30%, dan 45%. Kemudian diamati penyembuhan luka secara visual dan histologi.	Kadar optimal ekstrak etanol 70% daun salam dalam menekan sel-sel inflamasi adalah kadar 30% dan 45%.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pelarut ekstraksi daun salam yang digunakan, kadar ekstrak daun salam, dan cara analisis kesembuhan luka. Pada penelitian sebelumnya digunakan ekstrak etanol 70% daun salam untuk penyembuhan luka sayat sedangkan pada penelitian ini digunakan ekstrak etanol 96% daun salam untuk penyembuhan luka sayat. Perbedaan lain penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah kadar atau dosis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kadar 15%, 20%, dan 25%. Selain itu, pada penelitian ini analisis kesembuhan luka dilakukan berdasarkan kriteria Nagaoka.