

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kulit merupakan sesuatu yang menakjubkan, maka peliharalah bagian luar dan yang ada di dalamnya. Kulit seperti lapisan 'kue' anatomi. Kulit bagaikan kertas pembungkus yang memberi keindahan, dan tanpanya manusia bukan hanya tampak tidak menarik, tetapi berbagai fenomena fisiologis yang tidak menyenangkan bisa menyebabkan kerusakan kulit (Brown & Burns, 2005). Kerusakan pada kulit yang disebabkan terjadinya kontak antara kulit dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi dapat menyebabkan terjadinya luka bakar (Moenajat, 2001).

Luka bakar merupakan luka yang ditimbulkan akibat trauma termal. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013, prevalensi luka bakar di Indonesia sebesar 0,7%. Prevalensi tertinggi terjadi pada usia 1-4 tahun sebesar 1.5%. Frekuensi kematian akibat luka bakar di negara dengan pendapatan rendah dan menengah sebelas kali lebih tinggi dibandingkan dengan negara dengan pendapatan tinggi. Kebanyakan kematian luka bakar terjadi di daerah Afrika, Asia Tenggara dan Timur Tengah (WHO, 2008).

Menurut data *World Fire Statistic Center* (2008) Singapura pada tahun 2003-2005 tercatat sebagai negara yang memiliki prevalensi terendah kejadian luka bakar dengan persentase 0,12% per 100.000 orang,

sedangkan Hungaria sebagai negara dengan prevalensi tertinggi kejadian luka bakar sebesar 1,98% per 100.000 orang. Riset Departemen Kesehatan RI (2008) menyatakan bahwa prevalensi kejadian luka bakar di Indonesia sebesar 2,2% dengan prevalensi tertinggi terdapat di Propinsi Nangroe Aceh Darusalam dan kepulauan Riau sebesar 3,8%.

Luka bakar merupakan suatu insiden yang sering terjadi di masyarakat khususnya rumah tangga dan yang ditemukan terbanyak adalah luka bakar derajat II dengan 36 kasus atau 46,7% dari seluruh kasus luka bakar (Sarimin, 2009). Kerusakan akibat luka bakar derajat dua dangkal mengenai epidermis dan bagian atas dari *corium*/dermis. Penyembuhan luka adalah suatu kualitas dari kehidupan jaringan. Hal ini juga berhubungan dengan regenerasi jaringan. Proses penyembuhan dapat terjadi secara normal tanpa bantuan (Stotts & Whitney, 1993), namun akhir dari proses penyembuhan selalu meninggalkan bekas. Dan inilah yang biasanya menjadi permasalahan. Permasalahan ini terjadi disebabkan oleh keadaan dari bekas luka bakar tersebut salah satunya adalah ukuran bekas luka yang terlalu besar karena dapat mengganggu fungsi estetika kulit seseorang yang akan berdampak pada aktivitas sehari-harinya, terlebih jika terdapat pada bagian yang terbuka.

Saat ini belum ada terapi standar untuk memperbaiki bekas luka. Masyarakat Indonesia masih sering menggunakan obat-obatan herbal sebagai media penyembuhan bekas luka. Salah satu alternatif yang bisa digunakan yaitu topikal teh hijau (*green tea*). Teh hijau (*Camellia*

*sinensis*) sudah digunakan orang Asia untuk promosi perawatan kesehatan sejak abad 3000 SM. Tanaman ini mengandung *polyphenolic*, khususnya senyawa *catechin* [7, 13-17] *epicatechin* (EC), *epicatechingallate* (ECG), *epigallocatechin* (EGC) dan *epigallocatechingallate* (EGCG) yang mempunyai efek anti-oksidan, anti-kanker, anti-aging dan anti-inflamasi (Kim, Rajaiyah, Satpute, Tan, & Simon, 2008).

*Polyphenol* adalah tanaman metabolit sekunder dan biasanya ditemukan hampir di semua tanaman. *Polyphenol* yang terdapat di tanaman menghasilkan pertahanan kimia untuk melawan infeksi bakteri dan radiasi sinar UV (Rajbhar, Dawda, & Mukundan, 2015). Polifenol pada teh hijau memiliki karakteristik yang unik dimana polifenol tersebut dapat menyebabkan pertumbuhan yang bertahap dan melindungi sel sel epitelial yang normal dari zat karsinogenik. Diantara kandungan polifenol yang terdapat pada teh hijau, EGCG dan ECG merupakan kandungan yang paling melimpah dan sangat menguntungkan bagi proses penyembuhan luka bakar (Yao, W.X, & Lei, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan terbesar *polyphenol* yaitu EGCG dapat mengaktifkan kembali sel-sel kulit mati. Dr. Hsu seorang peneliti kulit menyebutkan bahwa EGCG adalah salah satu komponen untuk sel kulit muda. Setelah terekspos EGCG, sel-sel kulit tua yang terdapat di lapisan atas epidermis mulai membelah kembali, mempercepat proses differensiasi menjadi sel baru. Gabungan efek-efek dari EGCG pada sel-sel kulit di

lapisan yang berbeda di epidermis menunjukkan bahwa EGCG memiliki potensi untuk memperbaiki jaringan skar (Hoffman, 2007).

Alternatif lain untuk memperbaiki bekas luka bakar adalah dengan menggunakan obat penghilang bekas luka seperti *silicone gel* (*cyclopentasiloxane*). Obat ini berfungsi untuk melembabkan, meratakan dan menghaluskan bekas luka. *Silicone gel* memiliki kandungan zat aditif seperti vitamin E (*tocotrienol*) yang digunakan untuk kosmetik dan melembabkan kulit supaya tidak terlalu kering (Sidgwick, McGeorge, & Bayat, 2015) dan vitamin C ester yang berfungsi memudahkan bekas luka dan melindunginya dari sinar UV.

*Silicone gel* bekerja dengan mekanisme untuk meningkatkan hidrasi epidermal dan juga dengan menurunkan rasa gatal pada bekas luka. Dengan meningkatkan hidrasi, aktivitas kapiler akan menurun sehingga akan menurunkan jumlah fibroblast. Kondisi ini akan mempertahankan cairan homeostasis dan regulasi keratosit serta sintesis kolagen akan menurun (Perdanakusuma, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif penyembuhan bekas luka, sebagaimana tersirat dalam sabda Rasulullah SAW :

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً، عِلْمَهُ مَنْ عِلْمَهُ وَجَهْلَهُ مَنْ جَهْلَهُ

“Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka

berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram.” (HR. Abu Dawud dari Abud Darda` radhiallahu ‘anhu).

Merawat kesehatan dan kecantikan kulit merupakan salah satu wujud rasa syukur kepada Sang Pencipta, Allah SWT, sesuai dengan surat Al Baqarah ayat 152 :

“2:152. Karena itu, ingatlah kamu kepada-Ku niscaya Aku ingat (pula) kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Ku, dan janganlah kamu mengingkari (nikmat)-Ku.”

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan ukuran lesi pada pemberian *green tea topical* dan *silicone gel* pada bekas luka bakar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Menilai perbedaan ukuran lesi dengan pemberian *green tea topical* dan *silicone gel* pada pemulihan bekas luka bakar.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menilai ukuran bekas luka bakar sebelum pemberian *green tea topical* dan *silicone gel*.
- b. Menilai ukuran bekas luka bakar setelah pemberian *green tea topical* dan *silicone gel*.
- c. Membandingkan efektivitas pemberian *green tea topical* dan *silicone gel* pada penurunan ukuran bekas luka bakar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Memberi bukti ilmiah tentang efektivitas pemberian *green tea topical* pada bekas luka bakar.
2. Memberi bukti ilmiah lebih lanjut tentang perbedaan efektivitas antara pemberian *green tea topical* dan *silicone gel topical* dalam rangka menambah pengetahuan kami selaku peneliti dan dapat menunjang pembelajaran selaku mahasiswa/I Program Studi Pendidikan Dokter.
3. Penelitian ini diharapkan mampu mendorong pihak lain untuk melakukan penelitian serupa kedepannya, dengan metode dan subjek yang lebih representatif sehingga didapatkan hasil penelitian yang bisa di generalisasikan.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian mengenai perbandingan *Green Tea Topical* dan *Silicone Gel* pada bekas luka bakar ditinjau dari perubahan ukuran lesi menurut sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan. Tetapi setelah dilakukan pencarian melalui web Pubmed, Google Scholar dan juga buku dengan berbagai kata kunci (*Green tea, Silicone gel topical, burn skin, skin scarring*), ditemukan berbagai artikel sebelumnya yang mengkaji topik serupa, namun berbeda dalam tujuan, rancangan penelitian, subjek ataupun variabel yang diujikan. Penelitian tersebut antara lain sebagai berikut :

No	Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Fatemeh Hajiaghaali pour, <i>et al</i> (2013)	<i>The Effect of Camellia Sinensis on Wound Healing Potention in an Animal Model</i>	Metode <i>dressing</i> sebagai positif kontrol, eksperimental dengan rancangan <i>Randomized Controlled Trial(RCT)</i> dan analitik statistik dengan uji acak terkontrol	Pemberian <i>Camellia sinensis</i> pada area bekas luka lebih efektif untuk memudahkan bekas luka disbanding dengan area bekas luka yang tidak diberi perlakuan	Sampel : Manusia  Perlakuan : Pemberian <i>green tea &amp; silicone gel</i>  Tujuan : Membandingkan keefektifan <i>green tea &amp; silicone gel</i>
2.	Chernoff G.W, <i>et al</i> (2007)	<i>The Efficacy of Topical Silicone Gel Elastomers in the Treatment of Hypertrophic Scars, Keloid Scars, and Post-Laser Exfoliation Erythema</i>	Eksperimental dengan rancangan RCT	Dermatix dan obat kombinasi ( <i>dermatix dan silicone gel sheeting</i> ) lebih efektif untuk memperbaiki skar dibandingkan hanya dengan <i>silicone gel sheeting</i> saja.	Sampel : Manusia  Perlakuan : Pemberian <i>green tea &amp; silicone gel</i>  Tujuan : Membandingkan keefektifan <i>green tea &amp; silicone gel</i>
3.	Mehrdad Karimi, <i>et al</i> (2013)	<i>Effect of Camellia sinensis Ethanolic Extract on Histometric and Histopatologic al Healing Process of Burn Wound in Rat</i>	Metode analitik statistik dengan uji acak terkontrol	<i>Green tea (Camellia sinensis)</i> memiliki kemampuan mengontrol area terkena luka bakar dan mampu menyembuhkannya	Sampel : Manusia  Perlakuan : Pemberian <i>green tea &amp; silicone gel</i>  Tujuan : Membandingkan keefektifan <i>green tea &amp; silicone gel</i>

4.	Ariesta Tri Setiawati (2014)	Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun dan Minyak Teh Hijau ( <i>Green tea</i> ) pada Perbaikan Bekas Lesi Infeksi Ditinjau dari Perubahan Ukuran Bekas Lesi di Asrama Putri Unires UMY	Eksperimental dengan rancangan RCT	Minyak <i>green tea</i> lebih efektif untuk mengecilkan ukuran bekas lesi infeksi dibandingkan dengan minyak zaitun dan non intervensi	Sampel : Manusia  Perlakuan : Pemberian <i>green tea</i> & <i>silicone gel</i>  Tujuan : Membandingkan keefektifan <i>green tea</i> & <i>silicone gel</i>
----	------------------------------	---	------------------------------------	--	---