

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit adalah organ dengan berbagai lapisan yang bertindak sebagai penghubung antara organ-organ dalam dan lingkungan luar, membentuk sebuah penghalang yang mencegah dehidrasi tubuh dan masuknya mikroorganisme dari luar (Pereira *et al*, 2013). Kulit juga memiliki fungsi sensorik yang berkaitan dengan sentuhan, tekanan, suhu, rasa sakit dan peringatan untuk kerusakan jaringan potensial. Selain itu, kulit memiliki peran dalam pertukaran cairan, garam, gas dan panas (Orsted *et al*, 2018).

Kulit secara permanen terpapar dengan lingkungan luar, kulit sangat rentan dengan munculnya berbagai jenis lesi, seperti luka bakar, ulkus, dan luka sayat (Pereira *et al*, 2013). Sekitar 6 juta pasien datang ke unit gawat darurat untuk perawatan laserasi setiap tahun (Forsch *et al*, 2017). Luka terbuka seringkali harus diberikan perawatan selama beberapa hari, minggu, atau bahkan berbulan-bulan hingga lukanya tertutup. Sebagian besar luka sembuh tanpa komplikasi (Mikelson *et al*, 2016).

Penyembuhan luka adalah peristiwa biologis yang kompleks dan dipengaruhi oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik yang dapat menyebabkan komplikasi. Luka dapat menjadi masalah serius jika tidak dirawat (Islam *et al*, 2015). Faktor lokal dan sistemik yang mempengaruhi proses penyembuhan luka, faktor lokal termasuk: oksigen dan infeksi, sedangkan faktor sistemik termasuk: usia, hormon seks, stres, obat-obatan, merokok dan karbohidrat, protein dan asam amino (Hussein, 2017).

Penyembuhan luka memerlukan urutan proses biologis yang kompleks, yang umumnya dibagi menjadi tiga fase termasuk invasi sel-sel inflamasi, proliferasi sel-sel perbaikan jaringan, dan renovasi jaringan. Tingkat penyembuhan luka tergantung pada banyak faktor termasuk ukuran luka, pasokan darah ke daerah itu,

keberadaan benda asing, mikroorganisme, usia, kesehatan pasien, status gizi pasien, penggunaan obat, dan variasi penyakit sistemik (Hussein, 2017).

Selain itu, banyak produk perawatan luka yang berpotensi menghilangkan luka tanpa merusak jaringan sehat, mengurangi infeksi, dan meningkatkan laju penyembuhan luka (Mikelson *et al*, 2016). Terapi tradisional telah digunakan selama berabad-abad terutama oleh populasi yang tinggal di pedesaan di negara-negara berkembang. Biasanya, terapi ini melibatkan penggunaan senyawa yang berasal dari herbal dan hewan, organisme hidup, perak dan pembalut tradisional. Di sisi lain, terapi modern terdiri dari penggunaan cangkok, perban modern, pengganti kulit bioteknologi, dan sel/terapi faktor pertumbuhan (Pereira *et al*, 2013).

Orang Iran telah lama menggunakan pengobatan tanaman untuk mengobati banyak penyakit. Ribuan tahun sejarah dan ratusan buku telah menempatkan obat tradisional Iran di antara obat-obatan alternatif tertua dan terkaya (Hemmati *et al*, 2017). Selama ribuan tahun negara-negara tropis telah menggunakan kelapa dari pohon *Cocos nucifera*, keluarga *Aracaceae* (keluarga palem) sebagai bagian integral dari makanan dan mata pencaharian mereka. Minyak kelapa adalah minyak nabati yang diekstraksi dari biji kelapa tua dari kepala tua (Kappally *et al*, 2016).

Virgin Coconut Oil (VCO) diekstraksi dari daging buah kelapa segar pada suhu rendah dan tanpa menggunakan bahan kimia. Metode fisik untuk memproduksi VCO meliputi proses pengepresan, pencucian dengan air, pengendapan, penyaringan dan sentrifugasi. Namun, cara alami untuk menghasilkan VCO adalah melalui proses fermentasi di mana terjadi melalui mikroorganisme yang terjadi secara alami. Kualifikasi terpenting dari VCO harus bebas dari air, untuk menghindari ketengikan, kandungan antioksidan, vitamin, dan asam laurat yang tinggi (Syukur *et al*, 2017)

VCO kaya akan peran vitamin E dalam mekanisme penahanan sel dalam organ sel, secara signifikan meningkatkan aktivitas enzim antioksidan, proliferasi fibroblast dan neovaskularisasi. Minyak kelapa disimpan untuk dioleskan pada kulit bahkan pada yang terluka dengan risiko alergi minimum. Asiyah (2018)

mengatakan bahwa luka yang diobati dengan VCO lebih cepat sembuh, terjadi peningkatan jaringan kolagen, peningkatan proliferasi fibroblast, dan neovaskularisasi pada luka (Asiyah *et al*, 2018)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam proses penyembuhan luka yang diamati secara makroskopis antara VCO dengan produk komersial VCO pada luka sayat.
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam pembentukan epitelisasi antara VCO dan produk komersial VCO pada luka sayat.
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam pembentukan kolagen antara VCO dan produk komersial VCO pada penyembuhan luka sayat berdasarkan analisa histologi.
4. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah pembentukan vaskularisasi antara VCO dan produk komersial VCO pada penyembuhan luka sayat berdasarkan analisa histologi.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan efektifitas VCO dan produk komersial VCO terhadap kontraksi luka sayat.
2. Mengetahui perbandingan efektifitas VCO dan produk komersial VCO terhadap epitelisasi luka sayat.
3. Mengetahui perbandingan efektifitas VCO dan produk komersial VCO terhadap pembentukan kolagen pada luka sayat.
4. Mengetahui perbandingan efektifitas VCO dan produk komersial VCO terhadap pembentukan vaskularisasi pada luka sayat.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. *Virgin coconut oil* (VCO) dapat memperbaiki jaringan yang rusak akibat sayatan.
2. Menemukan terapi klinis dan kinerja yang lebih baik untuk pengobatan luka sayat, sehingga jumlah angka morbiditas akibat luka sayat dapat diturunkan.
3. Menambah khazanah ilmu pengetahuan dengan melihat proses luka sayat hingga proses penyembuhan kulit.
4. Dapat menginterpretasikan hasil yang diperiksa dan diteliti, mengkontekstualisasikan pengetahuan teoritis dan mengevaluasi penerapannya.
5. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat VCO bagi kesehatan tubuh manusia.
6. Karena harga yang murah dan mudah didapat, VCO dapat dipergunakan sebagai pengobatan terhadap luka sayat.