

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pengaruh Perawatan Luka bakar Derajat IIA Dengan Menggunakan Sediaan Segar Getah Lidah Buaya (*Aloe vera*) Terhadap Suhu Kulit

Penelitian ini dilakukan melalui perawatan luka bakar derajat IIA dengan menggunakan sediaan segar getah lidah buaya (*Aloe vera*). Kemudian dilakukan pengukuran suhu kulit di sekitar luka. Kemudian diamati lebih lanjut mengenai senyawa yang berperan untuk menurunkan suhu kulit pada sediaan segar getah lidah buaya (*Aloe vera*).

Melalui pengukuran suhu kulit dengan menggunakan *Thermometer infrared* merk *SMART SENSOR AR320®*. Dari tabel yang telah digambarkan menunjukkan bahwa suhu kulit pada kelompok yang menggunakan sediaan segar getah lidah buaya (*Aloe vera*) cenderung lebih rendah setelah diberikan perawatan luka tersebut. Hal ini disebabkan oleh senyawa asam salisilat yang terkandung dalam getah lidah buaya yang berfungsi untuk menurunkan suhu kulit pada fase inflamasi.

Kandungan asam salisilat dalam lidah buaya (*Aloe vera*) dapat mencegah biosintesis prostaglandin dari asam arakidonat, sehingga akan mengurangi vasodilatasi dan mengurangi efek vaskular dari histamin, serotonin dan mediator inflamasi lainnya. Prostaglandin yang terblokir akan meminimalisir mediator inflamasi, sehingga akan terjadi penurunan suhu pada area kulit sekitar luka (Davis,2000).

Penelitian yang juga dilakukan Studi terbaru dari Akhoondinasab (2013) menjelaskan bahwa, ekstrak *Aloe vera* juga menunjukkan kecepatan penyembuhan luka yang lebih cepat yang ditandai dengan percepatan fase inflamasi dibandingkan dengan *silver sulfadiazine* pada percobaan dengan tikus.

6.2 Pengaruh Perawatan Luka bakar Derajat IIA Dengan Menggunakan *Silver Sulfadiazine* 1% Terhadap Suhu Kulit

Penelitian ini dilakukan melalui perawatan luka bakar derajat IIA dengan menggunakan *Silver Sulfadiazine* 1%, kemudian dilakukan pengukuran suhu kulit di sekitar luka dengan menggunakan *Thermometer infrared* merk *SMART SENSOR AR320®*. Dari grafik yang telah digambarkan menunjukkan bahwa suhu kulit pada kelompok yang menggunakan *Silver Sulfadiazine* 1% cenderung lebih tinggi setelah diberikan perawatan luka tersebut.

Silver sulfadiazine 1% merupakan *gold standard* perawatan luka bakar. *Silver sulfadiazine* 1% berfungsi untuk mencegah jamur dan bakteri yang akan menginfeksi luka bakar tersebut. Obat ini biasa diaplikasikan pada luka bakar derajat II dan III. Namun, masyarakat jarang menggunakan perawatan luka bakar dengan menggunakan *Silver sulfadiazine* 1% dikarenakan ketidaktahuan masyarakat untuk memanfaatkan bahan alternatif dari sekitar lingkungan. Selain itu, penggunaan agen topikal perawatan luka seperti *Silver sulfadiazine* 1% dapat menimbulkan reaksi alergi tertentu, sehingga menambah komplikasi dan menyebabkan waktu penyembuhan luka akan berlangsung lebih lama (Akhoondinasab,2013).

Dari tabel yang telah digambarkan menunjukkan bahwa suhu kulit pada kelompok yang menggunakan *Silver sulfadiazine* 1% cenderung memiliki

peningkatan suhu yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok lebih rendah setelah diberikan perawatan luka tersebut. Bahkan, pada hari terakhir pun, pada kelompok *Silver sulfadiazine 1%* tampak bahwa masih terdapat peningkatan suhu kulit.

6.3 Perbedaan Perawatan Luka bakar Derajat IIA dengan Menggunakan *Silver Sulfadiazine 1%* Terhadap Suhu Kulit

Hasil analisa data pada *T-test Independent* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan suhu kulit yang cukup signifikan antara kelompok *Aloe vera* *Silver sulfadiazine 1%*. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain yang mempengaruhi suhu kulit, antara lain suhu lingkungan sekitar dan juga tingkat stres yang mungkin dialami oleh tikus. Meskipun demikian, berdasarkan tabel yang telah disajikan, pada kelompok *Aloe vera* menunjukkan penurunan suhu yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok *Silver sulfadiazine 1%*.

Menurut Fernandez-Cuevas, *et al*, (2015), dalam penelitiannya yang berjudul *Classification of factors influencing the use of infrared thermography in humans*, dalam melakukan pengukuran suhu menggunakan infrared thermography, terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi data yang harus diperhatikan. Faktor ini terbagi menjadi 3 kelompok, yang pertama yaitu faktor Individu yang terdiri dari faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

Faktor intrinsik meliputi jenis kelamin, usia, antropometri, ritme jantung, persebaran rambut pada kulit, emisifitas kulit, riwayat kesehatan lalu, laju metabolisme tubuh, aliran darah pada daerah kulit, faktor genetik dan emosi yang mungkin timbul. Sedangkan faktor ekstrinsik yaitu faktor yang meliputi intake nutrisi, lokasi pengukuran suhu tubuh, terapi, dan aktifitas fisik.

Faktor kedua yaitu faktor lingkungan. Faktor ini meliputi ukuran ruangan penelitian, suhu lingkungan sekitar, kelembaban yang relatif, tekanan atmosfer, dan sumber radiasi.

Faktor ketiga yaitu faktor teknis. Faktor ini berkenaan dengan faktor alat/instrumen yang digunakan baik untuk mendapatkan ataupun mengolah data yang diperoleh. Faktor ini meliputi validitas, reliabilitas, protokol yang digunakan, fitur, software yang digunakan, dan analisa statistik.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi data suhu kulit yang diperoleh oleh peneliti yang mampu membuat suhu antara kelompok *Aloe vera* dan *SSD 1%* menjadi tidak signifikan. Walaupun demikian, dari grafik yang telah disajikan, terlihat bahwa kelompok *Aloe vera* lebih efektif untuk menurunkan suhu di hari-hari terakhir dibandingkan kelompok *SSD 1%* yang cenderung untuk meningkat. Sehingga, sediaan segar getah lidah buaya dapat menjadi alternatif bagi masyarakat untuk melakukan perawatan luka bakar derajat IIA apabila *SSD 1%* sulit untuk dijangkau (Fernandez-Cuevas, *et al*, 2015).

6.4 Keterbatasan Penelitian

1. Waktu pengukuran suhu tidak sama tiap harinya. Sehingga untuk penelitian selanjutnya mungkin harus konsisten mengenai waktu untuk dilakukannya pengukuran suhu.
2. Balutan luka sering terlepas, oleh karena itu dilakukan pemantauan yang lebih ketat dan cara pemberian balutan agar lebih kencang, agar balutan tidak sering terlepas untuk menghindari kontaminasi pada luka yang juga dapat menyebabkan pengaruh pada data yang diperoleh.