

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan sistem organ yang paling besar dan paling luas yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. Kulit membangun sebuah pembatas yang memisahkan organ-organ internal dengan lingkungan luar. Kulit memiliki fungsi utama yaitu sebagai pelindung. Kulit melindungi dan menjaga organ dalam agar terhindar dari bakteri, racun, ultraviolet, atau benda asing lainnya (Suriadi, 2007). Gangguan yang sering kita temui di bagian kulit adalah luka. Menurut Brown (2004), kerusakan integritas epitel dari kulit dapat didefinisikan sebagai luka. Seseorang yang menderita luka akan merasakan adanya ketidaksempurnaan yang memiliki dampak pada kualitas hidup bagi penderita.

Secara umum, ketika terjadi infeksi maka luka dapat mengalami berbagai komplikasi yang cukup serius sehingga memerlukan tindakan untuk menanganinya. Penanganan pada setiap luka itu berbeda tergantung dari jenis luka, tingkat kontaminasi, dalamnya luka dan penyebab terjadi luka tersebut. Lingkungan lembab dapat mempercepat luka untuk sembuh dikarenakan migrasi sel epitel ke pusat luka terjadi peningkatan pada lingkungan tersebut. Konsep penyembuhan luka dengan teknik lembab ini mengubah penatalaksanaan luka dan merangsang perkembangan balutan luka modern (Potter P, 1998). Oleh karena itu, penanganan luka harus dilakukan dengan tepat.

Pada umumnya luka dapat sembuh sendiri. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi lambatnya penyembuhan luka, sehingganya luka yang biasa menjadi susah untuk sembuh (Arisanty, 2013). Menurut Kartika (2015), biaya perawatan luka akan menjadi mahal ketika luka yang dialami oleh seseorang sulit untuk sembuh.

Pada umumnya masyarakat menggunakan betadin (*povidone iodine*) untuk menangani luka tanpa mengetahui efek sampingnya. Menurut Thompson J (2000), pada studinya menunjukkan bahwa *povidone iodine* memiliki efek toksik terhadap sel. Pada konsentrasi lebih dari 3 persen pemberian *iodine* dapat menghasilkan rasa panas pada kulit. Ketika luka yang diberikan *iodine* dirawat dan ditutup

dengan balutan dapat memberikan rasa terbakar dan menyebabkan iritasi dan nyeri pada sisi luka (Lilley & Aucker, 1999).

Salah satu alternatif yang sedang berkembang saat ini dalam penyembuhan luka yaitu menggunakan obat herbal atau tradisional yang secara empiris atau pengetahuan telah terbukti memiliki efektivitas yang baik. Warisan budaya ini perlu diteliti dan dikembangkan lebih jauh lagi agar dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam peningkatan pelayanan kesehatan. Bahan dasar obat tradisional yang sering digunakan adalah tumbuhan dan hewan. Lidah buaya merupakan salah satu tumbuhan yang sering digunakan dalam penyembuhan luka. Sedangkan pada hewan, yang secara empiris dapat digunakan dalam penyembuhan luka adalah teripang.

Teripang merupakan salah satu anggota hewan berkulit duri yang merupakan komoditi dari sektor perikanan yang memiliki cukup potensial. Sebagai produk perikanan yang tidak bertulang belakang, teripang adalah hewan laut yang sudah lama dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Teripang memiliki kandungan protein yang besar dalam hal ini kandungan kolagen sebesar 80 persen dari total protein dan lemak yang sangat rendah. Menurut Sroyraya *et al* (2017), teripang memiliki kadar asam amino esensial, asam lemak esensial terutama asam nervonic dan asam arakidonat, yang juga mengandung *Gamma Aminobutyric Acid* (GABA), vitamin C, dan vitamin E. Selain itu, teripang juga mengandung bahan bioaktif seperti saponin, kolagen, asam amino, dan fenol. Bahan bioaktif ini memiliki potensi yang besar pada industri biomedis.

Penelusuran literatur menunjukkan bahwa teripang mempunyai aktivitas antibakteri, antiprotozoa, penghambat sel tumor, antitrombotik (mengurangi pembekuan darah), antijamur, menambah vitalitas, antirematik, antiradang dan menyembuhkan luka pasca operasi.

Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Srivikaya *et al* (2019), berjudul persembuhan luka incisi kulit mencit (*Mus musculus*) dengan pemberian ekstrak etanol teripang getah (*Holothuria leucospilota*). Dari penelitiannya yang menggunakan ekstrak etanol mendapatkan hasil bahwa ekstrak tersebut dapat menyembuhkan luka. Dan dari data yang diperoleh bahwa pada hari ke-8 luka

yang diberikan ekstrak etanol mengalami penyembuhan. Dan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ahmad *et al* (2017), ekstrak etanol 96% teripang pasir dalam konsentrasi 30% memiliki efek sebagai antiinflamasi yang baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad *et al* (2017) terhadap kelinci yang diberikan luka bakar berdiameter 1,5 cm, menunjukkan hasil bahwa ekstrak metanol teripang dalam sediaan gel yang memiliki konsentrasi 30% pada hari ke tujuh memiliki presentase penyembuhan luka sebesar 74,4% dibandingkan dengan kontrol positif yang digunakan yaitu bioplacenton menghasilkan presentase sebesar 89,4%.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hanifa *et al* (2018) terhadap tikus yang dibuat menjadi diabetes dan diberikan luka insisi dengan diameter luka 0,8 cm dan diinfeksi bakteri MRSA (*Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus*), menunjukkan hasil bahwa ekstrak metanol teripang dengan konsentrasi 40% yang diformulasikan dalam sediaan *nano spray TRISWHEAT* (Teripang Super Wound Healing Agent) pada hari ke 14 dapat mengobati luka dibandingkan dengan *nano spray penicillin*.

Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang efektivitas ekstrak metanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) terhadap penyembuhan luka insisi pada mencit jantan (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah ekstrak metanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) mempunyai efek terhadap penyembuhan luka insisi pada mencit jantan?
2. Pada konsentrasi berapa ekstrak metanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) berkhasiat terhadap penyembuhan luka insisi pada mencit jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui efek ekstrak metanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) dapat berkhasiat terhadap penyembuhan luka insisi pada mencit jantan.

2. Untuk mengetahui konsentrasi paling efektif dari ekstrak metanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) yang berkhasiat terhadap penyembuhan luka insisi pada mencit jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi instansi, diharapkan dapat menjadi bahan tambahan informasi bagi jurusan mengenai manfaat teripang pasir (*Holothuria scabra*) yang memiliki efek sebagai obat luka insisi.
2. Bagi masyarakat, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat teripang pasir (*Holothuria scabra*) sebagai salah satu biota laut yang memiliki manfaat sebagai obat luka insisi.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang manfaat teripang pasir (*Holothuria scabra*) yang memiliki efek sebagai obat luka insisi.