

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Setiap manusia tidak pernah lepas dari trauma, contohnya luka. Luka adalah rusaknya sebagian jaringan tubuh. Luka dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan temperatur, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan. Ketika luka terjadi akan terjadi efek seperti hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ dan lainnya berupa respon stres simpatis, perdarahan dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri, kematian sel. Proses setelah luka terjadi adalah proses penyembuhan luka yang dapat di bagi dalam 3 fase yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan remodeling jaringan (Sjamsuhidajat, R & Wim de Jong, 2010).

Luka ada dua yaitu luka terbuka dan luka tertutup. Contoh luka terbuka ialah luka insisi yaitu terdapat robekan lurus (linier) pada kulit dan jaringan di bawahnya, contoh luka tertutup adalah hematoma yaitu pecahnya pembuluh darah di bawah kulit (Sjamsuhidajat, R & Wim de Jong, 2010). Angka kejadian luka di dunia cukup tinggi dari sebuah penelitian terbaru di Amerika menunjukkan prevalensi pasien dengan luka adalah 3.50 per 1000 populasi penduduk. Mayoritas luka pada penduduk dunia adalah luka karena pembedahan atau trauma (48%). Satu lembaga asosiasi luka di Amerika *MedMarket Diligence* tahun 2009 melakukan penelitian tentang insiden luka di dunia berdasarkan etiologi penyakit, dan didapat data untuk luka bedah (*incised wound*) ada 110.30 juta kasus.

Apabila terjadi luka perlu penanganan yang tepat dan benar agar tidak terjadi komplikasi misalnya infeksi, hematoma, seroma, perdarahan, *dehiscence* (terjadinya lubang akibat lepasnya lapisan luka operasi, yang dapat terjadi sebagian, di permukaan, atau di seluruh lapisan dengan robekan total), *eviceration* (ekstrusi alat viscera keluar dari tubuh, khususnya melalui suatu insisi bedah), keloid dan jaringan parut hipertrofik (Schwartz, 1999; R. Sjamsuhidajat dan Wim de Jong, 2004; Drakbar, 2008).

Masyarakat Indonesia telah mengenal pengobatan modern seperti penggunaan zat kimia povidone iodine untuk penyembuhan luka, namun efek samping povidone iodine sangat merugikan seperti iritasi kulit dan alergi kulit (kemerahan dan gatal) digunakan secara topikal, dan edema pada bibir, lidah dan muka digunakan sebagai obat kumur ([drugs.com/povidone iodine topical side effects](http://drugs.com/povidone-iodine-topical-side-effects)).

Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional tahun 2007 selain pengobatan modern masyarakat Indonesia memilih mengobati diri sendiri dengan obat tradisional yang mencapai 28,69%, meningkat dalam waktu tujuh tahun dari sebelumnya hanya 15,2%. Obat tradisional secara turun-temurun dilestarikan sejak dulu.

Tanaman obat ini digunakan oleh masyarakat karena tidak mengandung bahan kimia sintetis sehingga relatif aman untuk digunakan (Santhyami dan Endah Sulistyawati, 2008). Di Indonesia terdapat banyak obat tradisional seperti Babadotan, Lidah Buaya, Bawang Putih dan lain-lain yang digunakan sebagai obat penyembuh luka. Kunyit digunakan untuk memasak dan Madu sebagai tambahan makanan, selain pelengkap untuk konsumsi, belum banyak diketahui efek potensial lain dari kunyit dan madu.

Kunyit (*Curcuma domestica* Val) mengandung senyawa kurkumin yang mempunyai aktivitas antiinflamasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase-2 (COX-2) dan lipo-oxygenase (LOX) yang merupakan enzim penting dalam proses inflamasi. Curcuminoid mempercepat re-epitelisasi, proliferasi sel, dan sintesis kolagen (Tangapazham et al, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Rustam, Atmasari, dan Yanwirasti memberi hasil tentang efek anti-inflamasi kunyit (2007) pada tikus putih Wistar jantan, penelitiannya menggunakan dosis tinggi ekstrak etanol kunyit peroral, dapat menekan edema telapak kaki tikus sebesar 78,3%. Penelitian Dumilah (2009) ekstrak rimpang kunyit mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara in-vitro.

Madu (*Mel deoporum*) mengandung Gluconic Acid berguna sebagai antibakteri (Merk Index, 1968). Madu mengandung senyawa antioksidan yaitu

katalase, chrysin, pinobanksin, vitamin C dan pinocembrin. Enzim Katalase berfungsi sebagai pengurai Hidrogen Peroksida (H₂O₂) sehingga tidak beracun bagi tubuh (J.W. White. JR, 1980). Madu mempunyai protein yang disebut apalbumin-1 fungsi protein ini menekan proses inflamasi dengan menghambat aksi dari sel darah putih, menghambat bakteri dan partikel lain (Molan P.C, 2012).

Penelitian Adrian M.H (2012) tentang penyembuhan luka insisi pada mencit swiss webster jantan dengan menggunakan madu bunga cengkih, hasil penelitiannya pemberian madu bunga cengkih 100% dan 50% mempercepat waktu penyembuhan luka insisi, madu setara dengan *povidone iodine* 10%. Berdasarkan efektivitas kedua herbal diatas mendorong peneliti untuk mengetahui manfaat kunyit dan madu dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.

1.2. Identifikasi Masalah

- Apakah kunyit dan madu mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.
- Apakah kunyit lebih cepat dibandingkan madu dalam penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.
- Apakah kunyit dan madu setara dengan *povidone iodine* dalam penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian untuk mengetahui perbandingan efek kunyit dan madu dalam mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.

Tujuan Penelitian :

- Mengetahui apakah kunyit dan madu setara dengan *povidone iodine* dalam menyembuhkan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat dalam penelitian yang di lakukan penulis adalah sebagai berikut:

Manfaat Praktis

Kunyit dan madu dapat digunakan sebagai terapeutik luka dan digunakan sebagai terapi supportif oleh masyarakat.

Manfaat Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pengembangan ilmu farmakologi, khususnya dalam pengobatan luka.

1.5. Kerangka Pemikiran

Kulit berfungsi sebagai pelindung dari ancaman dari luar seperti fisis atau mekanis, kimiawi, panas, infeksi luar. Ancaman dari luar menimbulkan trauma berupa luka akibat rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara spesifik terdapat substansi jaringan yang rusak atau hilang (Taylor, 1997). Proses setelah luka terjadi adalah proses penyembuhan luka yang dapat di bagi dalam 3 fase yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan remodeling jaringan (Sjamsuhidajat, R & Wim de Jong, 2010).

Kunyit (*Curcuma domestica* Val) mempunyai senyawa kurkumin yang mempunyai aktivitas antiinflamasi dengan menghambat enzim cyclooxygenase-2 (COX-2) dan lipo-oxygenase (LOX) yang merupakan enzim penting dalam proses inflamasi. Kurkumin mempercepat re-epitelisasi, proliferasi sel, dan sintesis kolagen. Kunyit menghambat proses inflamasi sehingga mempercepat penyembuhan luka (Tangapazham et al, 2007).

Madu (*Mel deporatum*) menghasilkan senyawa (*gluconic acid*) berguna sebagai antibakteri (Merck Index, 1986). Madu juga memiliki berbagai gula seperti fruktosa 38,5%, glukosa 31% dan lainnya, juga mengandung senyawa antioksidan yaitu katalase, chrysin, pinobanksin, vitamin C dan pinocembrin. Enzim Katalase berfungsi sebagai pengurai Hidrogen Peroksida (H₂O₂) sehingga tidak beracun bagi tubuh J.W. White. JR, 1980). Madu mempunyai protein yang disebut *apalbumin-1* fungsi protein ini menekan proses inflamasi

dengan menghambat aksi dari sel darah putih, menghambat bakteri dan partikel lain. Madu menghambat proses inflamasi sehingga mempercepat penyembuhan luka (Molan P.C, 2012).

1.6. Hipotesis Penelitian

- Kunyit dan madu mempercepat penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.
- Kunyit lebih cepat dibandingkan madu dalam penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.
- Kunyit dan madu setara dengan *povidone iodine* dalam penyembuhan luka insisi pada mencit Swiss Webster jantan.