

BAB 1**PENDAHULUAN****1.1 Latar Belakang**

Luka adalah rusaknya struktur dan fungsi anatomis normal akibat proses patologis yang berasal dari internal maupun eksternal dan mengenai organ tertentu (Potter dan Perry, 2005). Luka dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kontaminasinya menjadi luka bersih, luka bersih terkontaminasi, luka terkontaminasi dan luka terinfeksi. Luka terkontaminasi adalah luka yang terpapar oleh lingkungan sekitar yang dapat berakibat infeksi (Rosadi, 2009).

Kejadian luka terkontaminasi sering disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas. Kejadian kecelakaan lalu lintas di Jawa Timur tahun 2010 cukup tinggi. Pada tahun 2010 telah terjadi kecelakaan lalu lintas sebanyak 52.754 kejadian dengan jumlah korban sebanyak 61.091 orang, terdiri dari 48.487 korban (79,37%) luka ringan, 9.120 korban (14,93%) luka berat dan 3.484 korban (5,70%) meninggal dunia (Dinkes Jatim, 2010).

Penyembuhan luka adalah suatu proses fisiologi yang kompleks dengan melibatkan banyak sel. Proses penyembuhan luka melalui beberapa fase meliputi koagulasi, inflamasi, proliferasi dan fase remodeling (Suriadi, 2004). Pada tahap penyembuhan luka khususnya fase proliferasi salah satunya terjadi kontraksi luka. Kontraksi luka adalah suatu proses terjadi penyempitan ukuran luka dengan kehilangan jaringan. Kontraksi luka dimulai pada hari keempat dan terjadi secara simultan dengan epitelisasi (Potter dan Perry, 2005).

Luka yang dirawat dengan baik maka kesembuhannya juga akan lebih cepat. Perawatan yang tidak benar menyebabkan infeksi dan memperlambat penyembuhan (Johnson *et al.*, 2004). Banyak faktor yang dapat memperlambat penyembuhan luka, diantaranya adalah pengobatan luka yang kurang tepat dan efek-efek terapi lainnya yang tidak menguntungkan. Pemilihan produk perawatan luka yang kurang sesuai justru berbahaya dan merupakan faktor yang memperlambat kontraksi luka yang menyebabkan gagalnya penutupan pada luka terbuka (Morison, 2004).

Dalam memberikan perawatan luka sangatlah penting untuk memilih bahan yang tepat sebagai preparat topikal luka. Obat yang sering digunakan oleh masyarakat untuk merawat luka terkontaminasi adalah *povidone iodine* 10% atau lebih dikenal dengan nama betadine. *Povidone iodine* mempunyai sifat antiseptik (membunuh kuman) baik bakteri gram positif maupun negatif. Akan tetapi *povidone iodine* memiliki efek samping, yaitu hipersensitivitas, iritasi lokal dan hipotiroidisme (Hidayati, 2001). *Povidone iodine* juga menimbulkan bau dan berwarna coklat gelap yang sering meninggalkan noda pada pakaian dan perban (Katzung, 2004).

Selain penggunaan *povidone iodine*, dapat digunakan obat tradisional yang dapat membantu proses penyembuhan luka. Obat tradisional lebih mudah diterima oleh masyarakat karena selain sudah akrab dengan masyarakat, obat ini lebih murah dan lebih mudah didapat (Ramadhani, 2009). Salah satu tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah jahe. Jahe merupakan salah satu jenis tanaman obat yang berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai bumbu, bahan obat tradisional, dan bahan baku minuman serta makanan (Sari *et al.*, 2006).

Jahe mengandung flavonoid, fenol, terpenoid, dan minyak atsiri (oleoresin) (Benjalalai dalam Nursal *et al.*, 2006). Flavonoid merupakan turunan senyawa fenol yang mempunyai sifat antioksidan dan antibakteri. Kerja antioksidan adalah memutus reaksi berantai dari radikal bebas sehingga mencegah kerusakan jaringan. Selain itu flavonoid juga dapat meningkatkan kontraksi luka dengan sifat antimikroba dan astringentnya (Reddy *et al.*, 2011).

Berbagai manfaat jahe yang telah diketahui selama ini antara lain sebagai obat gangguan pencernaan, analgesik, antipiretik, antiradang, antiemetik, antirematik, meningkatkan ketahanan tubuh, mengobati diare, dan juga memiliki sifat antioksidan yang aktivitasnya lebih tinggi daripada vitamin E (Ramadhan, 2010; Winarti dan Nurdjanah 2005). Tidak hanya itu, jahe juga berfungsi sebagai antimikroba. Efek antimikroba jahe telah terbukti efektif mampu menghambat pertumbuhan bahkan membunuh bakteri seperti *E. coli*, *P. aeruginosa*, *B. subtilis*, *Shigella*, *S. aureus*, *K. Pneumoniae*, *S. epidermidis*, *S. typhi*, dan *Helicobacter pylori* (Gaus *et al.*, 2009; Gull *et al.*, 2012). Apabila tidak ada infeksi dan kontaminasi pada fase inflamasi, maka cepat terjadi fase proliferasi, yaitu proses *re-epitelisasi*, *fibroplasia*, *angiogenesis* dan kontraksi (Ponnusha *et al.*, 2011).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terbukti bahwa perawatan luka menggunakan ekstrak jahe terbukti mampu menurunkan tanda inflamasi eritema pada tikus putih galur wistar dengan luka bakar derajat II (Susila, 2012). Penelitian lainnya juga telah dilakukan untuk mengetahui efek farmakologi dari jahe. Salah satunya adalah efek antiinflamasi. Efek antiradang ini telah terbukti efektif dalam mempercepat masa inflamasi pada percobaan yang dilakukan di IPB Bogor dalam menguji efek antiinflamasi jahe emprit pada

ginjal tikus yang mengalami perlakuan stres (Wresdiyati, 2003). Aktivitas farmakologi ini diberikan oleh komponen aktifnya dalam senyawa fenol, yaitu Oleoresin (gingerol, shogaol, gingerdione dan zingeron), flavonoid, dan minyak atsiri (sineol, linalool, limonene, zingiberol, zingiberen, kamfena) yang menghambat prostaglandin dengan cara menghambat enzim siklooksigenase. Selain itu, jahe juga mampu menghambat enzim lipoksigenase. Hal itu akan mengakibatkan penurunan leukotrien dan prostaglandin yang merupakan mediator radang (Astuti, 2011). Selanjutnya reaksi inflamasi akan berlangsung lebih singkat dan segera memasuki fase proliferasi yang mempercepat terjadinya kontraksi luka (Nijveldt *et al.*, 2001).

Berdasarkan fenomena yang disebutkan di atas, jahe dapat berfungsi sebagai antiinflamasi dan antimikroba yang diduga dapat membantu proses penyembuhan luka. Selain itu, flavonoid dalam jahe diduga berpotensi meningkatkan kontraksi luka. Efek jahe dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi belum diketahui dengan pasti karena belum pernah ada penelitian yang dilakukan, sehingga mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi proses kontraksi luka terkontaminasi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar dengan perawatan standar menggunakan *povidone iodine* 10%.
2. Mengidentifikasi proses kontraksi luka terkontaminasi pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar dengan perawatan menggunakan ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) konsentrasi 5%, 20%, 35%.
3. Membandingkan efektifitas ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Amarum*) konsentrasi 5%, 20%, 35% dengan perawatan standar menggunakan *povidone iodine* 10%.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Menambah wawasan dan memotivasi perawat untuk berfikir kritis dalam memberikan asuhan keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah serta mendorong perawat untuk terus berinovasi dalam mengembangkan asuhan keperawatan yang lebih baik.

1.4.2 Manfaat Klinik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu inovasi untuk mengembangkan pengobatan tradisional dalam bidang pelayanan kesehatan khususnya penggunaan ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi.

1.4.3 Manfaat Praktis

Bila hasil penelitian ini terbukti, maka dapat memberi penjelasan secara ilmiah kepada masyarakat mengenai manfaat penggunaan ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) sebagai pengobatan alternatif dalam meningkatkan proses kontraksi luka terkontaminasi sehingga masyarakat dapat memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari.

