

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ulkus lambung adalah penyakit umum yang di alami banyak orang di seluruh dunia (Amaral *et al*, 2012). Ulkus peptikum merupakan penyebab signifikan dari morbiditas dan kadang-kadang dapat menyebabkan kematian pada orang yang terkena, dan penyebab yang paling umum dari ulkus lambung adalah penggunaan obat anti inflamasi (Cerqueira *et al*, 2012). Di Indonesia, ulkus ditemukan pada 6-15% orang yang usia 20-50 tahun, lesi yang ditemukan adalah lesi yang hilang timbul dan lesi ini paling sering di diagnosis pada orang dewasa usia pertengahan sampai usia lanjut, tetapi lesi ini mungkin sudah muncul sejak usia muda (Nasif *et al*, 2008).

Komplikasi ulkus lambung yang paling sering dan parah adalah pendarahan, dilaporkan terjadi pada 50-170 per 100.000 orang, dengan risiko tertinggi terjadi pada orang berusia lebih dari 60 tahun. Komplikasi ini adalah yang paling umum menyebabkan kematian dan indikasi yang paling umum untuk dilakukannya operasi (Ramakrishnan *et al*, 2007). Perforasi juga merupakan komplikasi umum pada ulkus lambung tetapi lebih jarang terjadi daripada pendarahan, dengan insiden sekitar 7-10 per 100.000 hal ini juga dapat menyebabkan kematian (Malfertheiner *et al*, 2009).

Salah satu penyebab ulkus lambung adalah *Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAIDs). NSAID termasuk indometachin adalah obat-obat yang digunakan untuk mengurangi rasa sakit dan peradangan. Mekanisme

dimana NSAID dapat menyebabkan cedera pada mukosa lambung dan erosi lambung terutama melalui penghambatan enzim *cyclooxygenase-1* (COX).

Cyclooxygenase (COX) terbagi dalam dua bentuk isoform yaitu, COX-1 dan COX-2. COX-1 terdapat paling banyak pada jaringan lambung dan berfungsi menjaga integritas mukosa lambung, sedangkan COX-2 berpartisipasi dalam proses inflamasi. Obat NSAID yaitu *indomethacin* dapat menyebabkan injuri pada lambung karena adanya penghambatan COX-1 yang menyebabkan defisiensi prostaglandin pada mukosa lambung, sehingga terjadi jejas pada mukosa lambung (Matsui *et al*, 2011). Sintesis prostaglandin berfungsi sebagai penghambat sekresi asam lambung berlebih pada mukosa lambung (Matsui *et al*, 2011). Penggunaan NSAID akan menurunkan sintesa prostaglandin yang berakibat pada teraktivasinya jalur ROS (*Reactive Oxidative Stress*) dimana ROS akan mengaktifkan NF-kB dan TNF alpha yang memainkan peran penting dalam patogenesis pembentukan ulkus pada lambung melalui produksi lipid peroksidasi dan kerusakan oksidasi (Bindu *et al*, 2013). Efek samping lain dari obat NSAID adalah ditandai dengan penurunan aliran darah pada mukosa lambung, penurunan sekresi mukus bikarbonat, gangguan agregasi platelet, penurunan regenerasi sel epitel, dan peningkatan leukosit. Proses tersebut memberikan dampak klinis berupa nyeri epigastrik, mual dan muntah, serta kehilangan nafsu makan (Ramakrishnan *et al*, 2007).

Manifestasi klinis penyakit ulkus lambung yang sering muncul yaitu nyeri epigastrik, mual dan muntah, serta kehilangan nafsu makan (Ramakrishnan *et al*, 2007). Mual merupakan salah satu masalah keperawatan pada diagnosis keperawatan NANDA 2012-2014. Salah satu manifestasi lokal yang dapat

diamati untuk menentukan tingkat keparahan ulkus lambung adalah kedalaman erosi lambung.

Pengobatan tukak lambung umumnya menggunakan sukralfat. Sukralfat mengandung aluminium, sehingga sulfaktan dapat menyebabkan konstipasi ringan pada 2-10% penderita, dan dapat menimbulkan toksisitas aluminium pada penderita gagal ginjal. Kelemahan obat ini adalah pemberiannya harus 4 kali sehari, dan tidak boleh diberikan bersama antacid ataupun makanan (Raharjo, 2004). peran perawat dalam melakukan tindakan pencegahan menggunakan ekstrak daun seledri secara oral dibutuhkan untuk mencegah terjadinya efek samping obat dan komplikasi ulkus lambung. Untuk itu, perlu dicari upaya pencegahan ulkus dengan efek samping minimal. Salah satu alternatifnya yaitu dengan memanfaatkan tanaman obat tradisional yang banyak tumbuh di wilayah Indonesia.

Daun seledri (*Apium graveolens L*) merupakan tanaman yang tumbuh di Indonesia dan banyak digunakan sebagai pelengkap berbagai jenis masakan. Daun seledri (*Apium graveolens L*) banyak mengandung senyawa fenolik seperti apigenin, resveraterol, *eriodictyol*, *5,7-dihydroxychromone* dan *P-hydroxybenzoic acid*. Kandungan terbesar dari senyawa fenolik tersebut adalah apigenin. Apigenin berperan sebagai antiinflamasi, antioksidan, antisekresi asam lambung, dan antikanker (Cao *et al*, 2010). Berdasarkan penelitian Baananou *et al*, 2012, dosis efektif seledri adalah 300 mg/kgbb, sedangkan metode yang digunakan untuk mencegah ulkus lambung adalah dengan memberikan ekstrak seledri selama 5 hari kemudian di induksi dengan indometachin pada hari ke-6 (Sharma *et al*, 2012). Berdasarkan fungsi apigenin ekstrak daun seledri dapat

digunakan untuk mencegah kejadian ulkus lambung melalui penurunan kedalaman erosi lambung.

1.2 Rumusan Masalah

Kedalaman erosi pada lambung merupakan salah satu indikator terhadap tingkat keparahan ulkus lambung. Kedalaman erosi mempengaruhi peningkatan risiko terjadinya perdarahan berulang dan tingkat mortalitas. Apakah pemberian ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L) secara oral berpengaruh terhadap kedalaman erosi lambung tikus putih (*rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi indometachin?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L) secara oral terhadap kedalaman erosi lambung tikus putih (*rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi indometachin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa kedalaman erosi lambung pada kelompok kontrol tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar
2. Menganalisa kedalaman erosi lambung pada kelompok perlakuan tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi indomethacin 30 mg/kgBB.
3. Menganalisa kedalaman erosi lambung pada kelompok perlakuan tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar yang diinduksi indomethacin 30 mg/kgBB dengan pemberian ekstrak etanol daun

seledri (*Apium graveolens L*) dengan dosis 200 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 400 m/kgBB.

4. Menganalisa perbedaan kedalaman erosi lambung diantara semua kelompok.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Dapat digunakan sebagai dasar teori untuk menambah wawasan pengetahuan sekaligus sebagai dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya dalam bidang kesehatan, khususnya tentang pencegahan ulkus lambung

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat dan bila hasil penelitian ini terbukti, menunjang program pemerintah dalam mengembangkan obat tradisional khususnya ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens L*) sebagai alternatif pencegahan ulkus lambung.
2. Sosialisasi potensi yang dimiliki oleh seledri (*Apium Graveolens L*) sebagai pencegahan ulkus lambung